PERIÓDICO OFICIAL

ORGANO DE DIFUSION OFICIAL DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO DE CHIAPAS

SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO Y MEDIACIÓN

Franqueo pagado, publicación periódica. Permiso núm. 005 1021
características: 114182816. Autorizado por SEPOMEX

Tomo III Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. miércoles, 5 de febrero de 2025 017

INDICE

Publicaciones Estatales		Página
Pub. No. 0113-A-2025	Acuerdo por el que se reforman y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del estado de Chiapas.	1
Pub. No. 0114-A-2025	IEPC/CG-A/013/2025.- Acuerdo del Consejo General del Instituto de Elecciones y Participación Ciudadana, por el que se autoriza a la Presidencia y a la Secretaría Ejecutiva, la suscripción del Convenio General de Colaboración Institucional, con la Secretaría de la Mujer e Igualdad de Género del Estado, para brindar atención integral a las mujeres posibles víctimas de conductas que constituyan violencia política en razón de género.	4
Pub. No. 0115-A-2025	IEPC/CG-A/014/2025.- Acuerdo del Consejo General del Instituto de Elecciones y Participación Ciudadana, por el que, a propuesta de las comisiones unidas de organización electoral y asuntos indígenas para atender el proceso electivo de Oxchuc, se ratifica el programa de trabajo para la coadyuvancia en la preparación, desarrollo y vigilancia del proceso electivo de autoridades del ayuntamiento de Oxchuc, Chiapas, para el periodo 2025-2028 conforme a su sistema normativo interno.	25
Pub. No. 0116-A-2025	Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Proyecto del Tren Maya, para Reducir Riesgos por Efecto del Cambio Climático y Anexos.	75
Avisos Judiciales y Generales		**701**

Publicación No. 0116-A-2025

Al margen un sello con el Escudo Nacional que dice: Estados Unidos Mexicanos. - Poder Ejecutivo del Estado de Chiapas.

Eduardo Ramírez Aguilar, Gobernador Constitucional del Estado de Chiapas, en uso de las facultades que me confieren los artículos 59 y 62 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas; 7 y 17 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Chiapas; 7, fracción I de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas, y

Considerando

Una de las premisas del Ejecutivo del Estado, es la protección y conservación de los ecosistemas, a través de la implementación de políticas públicas que coadyuven a preservar el medio ambiente y salvaguardar la diversidad de las especies silvestres, asegurando con ello su preservación y aprovechamiento sustentable.

El artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su párrafo quinto establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quienes lo provoquen en términos de lo dispuesto por la Ley.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece en el artículo 20 BIS-2, que los Gobiernos de los Estados y de la Ciudad de México, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa.

Que la integración del presente Programa es el resultado de la coordinación multidisciplinaria e interinstitucional, basada en el conocimiento de los ambientes naturales, sociales y económicos, mismo que fue consensuado, aprobado y validado por los Municipios que integran el Área de Ordenamiento Ecológico (AOE): Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo, Pichucalco, Chiapas, contándose con las correspondientes Actas de Consulta Pública realizada por un período de veinte días hábiles, en foros abiertos en cada Municipio, dirigido a las dependencias federales, estatales y municipales, a los organismos no gubernamentales, a las instituciones de investigación y enseñanza superior, a las organizaciones sociales y a la sociedad en general; cuyo aviso fue publicado en el Periódico Oficial No. 265, Tomo III, de fecha 25 de enero del 2023; Pub. No. 3535-A-2023 y en uno de los diarios de mayor circulación en la Entidad.

Con fecha 03 de febrero de 2022, se firmó Convenio de Coordinación, que tiene por objeto establecer las bases para la instrumentación del proceso destinado a la formulación, aprobación, expedición, ejecución, evaluación y modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de influencia del Proyecto del Tren Maya, para Reducir Riesgos por Efecto del Cambio Climático; celebrado a través de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas; y, la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural y los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco.

La Ley Ambiental para el Estado de Chiapas en su artículo 30, define el Ordenamiento Ecológico del

Territorio, como el instrumento de política ambiental de carácter obligatorio, que tiene por objeto definir y regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para hacer compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo urbano y rural, así como las actividades económicas que se realicen, sirviendo de base para la elaboración de los programas y proyectos de desarrollo, así como para la autorización de obras y actividades que se pretendan ejecutar.

En este sentido y con base en lo previsto en los artículos 8, fracción X, 30 y 33 de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas, le corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, la facultad para formular, ejecutar, evaluar y vigilar los programas a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 31 de la referida Ley, en concordancia con los programas de ordenamiento ecológico expedidos por la Federación.

En razón de lo anterior, se expide el presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas; siendo la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, en coordinación con las autoridades competentes, la encargada de llevar a cabo las acciones y procedimientos respectivos que el mismo Programa establezca.

Por lo anteriormente expuesto, el Ejecutivo a mi cargo tiene a bien expedir el siguiente:

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Proyecto del Tren Maya, para Reducir Riesgos por Efecto del Cambio Climático.

Capítulo I
Disposiciones Generales

Artículo 1.- El presente Programa, es de orden público e interés social, por lo que su cumplimiento es de carácter obligatorio, conforme a las disposiciones aplicables en la materia.

Artículo 2.- El Programa tiene por objeto regular el uso del suelo y las actividades productivas en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Proyecto del Tren Maya, para reducir riesgos por efecto del cambio climático, con el fin de lograr la protección del Medio Ambiente, así como la preservación y el Aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento.

Artículo 3.- El área sujeta al presente Programa, comprende los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas; con las siguientes coordenadas: al Norte 17°56'36", al Sur 16°4'27", al Oeste 93°24'59" y al Este 90°39'12", con una superficie de 1´537,830.25 hectáreas.

Artículo 4.- Para efectos del presente Programa, se entenderá:

I. Ambiente: Al conjunto de elementos naturales y artificiales, inducidos por el hombre que haciendo posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan entre sí en un espacio y tiempo determinados.

II. Aprovechamiento Sustentable: A la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

III. Áreas de Atención Prioritaria: A las zonas del territorio donde se presenten conflictos ambientales o que por sus características requieren de atención inmediata.

IV. Áreas Naturales Protegidas: A los espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados; zonas del territorio estatal, o municipal sobre las que el Estado ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano y que, por el valor de sus recursos naturales o los servicios ambientales que prestan requieran ser preservadas, conservadas y restauradas.

V. Bitácora Ambiental: Al registro detallado del proceso de elaboración del programa de ordenamiento ecológico que se lleva a cabo a través de la página electrónica administrada por la SEMAHN.

VI. Centros de Población: A las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de Preservación Ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de estos.

VII. Comité: Al Comité de Ordenamiento Ecológico, instancia de coordinación con representación y participación democrática de los tres órdenes de Gobierno, sus instituciones y las de la sociedad civil, con el propósito de lograr la congruencia de planes, programas y acciones sectoriales; y que tiene como objetivo coordinar la realización de las acciones y procedimientos materia del Convenio de Coordinación, así como el seguimiento y evaluación del presente Proceso de Ordenamiento Ecológico a través de sus órganos ejecutivo y técnico.

VIII. Criterios de Regulación Ecológica: A los aspectos generales o específicos que norman los diversos usos de suelo en el área de ordenamiento e incluso de manera específica a nivel de las UGA; que norman las actividades de los diferentes sectores, desde la selección del sitio de los proyectos de desarrollo hasta su abandono, que permiten prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados por las diferentes actividades sectoriales, sus interacciones con otros sectores y la optimización del uso de los recursos naturales.

IX. Estado: Al Estado Libre y Soberano de Chiapas.

X. Modelo de Ordenamiento Ecológico: Al sistema de información geográfica, de las UGA y sus respectivos lineamientos ecológicos.

XI. Municipios: A los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, cuyo territorio es el área sujeta al presente instrumento.

XII. Ordenamiento Ecológico del Territorio: Al instrumento de política ambiental de carácter obligatorio, que tiene por objeto definir y regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para hacer compatible la Conservación de la

Biodiversidad con el desarrollo urbano, así como las actividades económicas que se realicen, sirviendo de base para la elaboración del programa y proyectos de desarrollo, así como para la autorización de obras y actividades que se pretendan ejecutar.

XIII. Programa: Al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de influencia del Proyecto del Tren Maya, para reducir riesgos por efecto del cambio climático.

XIV. Programa de Ordenamiento Ecológico: Al Modelo de Ordenamiento Ecológico y las estrategias ecológicas aplicables al mismo.

XV. SEMAHN: A la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.

XVI. UGA: A la Unidad de Gestión Ambiental, representación mínima del área de Ordenamiento Ecológico a la que se asignan políticas, lineamientos y estrategias ecológicas, que poseen condiciones de homogeneidad de atributos físico-bióticos, socioeconómicos y de aptitud sobre la base de un manejo administrativo común; y que representan a las unidades estratégicas de manejo que permite minimizar los conflictos ambientales, maximizando el consenso entre los sectores respecto a la utilización del territorio.

Artículo 5.- Quedan obligadas al cumplimiento del presente Programa, las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal para la programación y ejecución de obras, servicios y acciones. Así como para el otorgamiento de autorizaciones, permisos, licencias y concesiones que de acuerdo a su competencia les corresponda dentro del área comprendida en el presente Programa, de conformidad con la normatividad aplicable.

Artículo 6.- La SEMAHN llevará a cabo las siguientes acciones:

I. Dar seguimiento a la evaluación, ejecución, vigilancia y difusión del Programa.

II. Formular los criterios ecológicos que deberán observarse en la aplicación de la política ambiental en el Estado, en el Aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales, en el ordenamiento ecológico, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y en la protección al Ambiente, con la participación que en su caso corresponda a otras Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal.

III. La actualización del Programa, considerando las sugerencias propuestas por las autoridades de los tres órdenes de Gobierno y del Comité.

IV. La modificación del Programa, en coordinación con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal y en estricto apego a la normatividad aplicable.

V. Fomentar el cumplimiento del presente Programa en armonía con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Chiapas.

VI. Emitir dictamen técnico de acuerdo a lo establecido en la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas.

Artículo 7.- Las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal, deberán observar en sus programas anuales, las disposiciones contenidas en el presente Programa, en términos de la Ley de Planeación para el Estado de Chiapas.

Los programas anuales a que se refiere el párrafo anterior, deberán remitirse a la SEMAHN, para su integración en la Bitácora Ambiental.

Artículo 8.- Las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal observarán, en lo conducente, el presente Programa, en la elaboración de:

I. Programas Operativos Anuales.

II. Proyectos de Presupuestos de Egresos.

III. Programas de Obra Pública.

La SEMAHN, dará seguimiento y emitirá observaciones y recomendaciones, a fin de promover que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal determinen, o en su caso, ajusten sus programas y proyectos en congruencia con el Programa y de conformidad con la normatividad en materia de planeación en el Estado.

Los programas y proyectos operativos anuales que se señalan en el presente artículo, deberán remitirse a la SEMAHN para su integración a la Bitácora Ambiental.

Artículo 9.- Las disposiciones normativas contenidas en el presente Programa, deberán ser observadas en la elaboración o ejecución de:

I. Programas de desarrollo urbano.

II. Fundación de nuevos Centros de Población.

III. Apoyo a las actividades productivas que otorgue el Gobierno Estatal o Municipal de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, los que promoverán progresivamente los usos que sean compatibles con el Programa.

IV. Obras públicas que impliquen el aprovechamiento o modificación de recursos naturales o que pueden influir en la localización de las actividades productivas.

V. Autorización para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicios; así como para el aprovechamiento de los minerales no reservados a la Federación y demás que precisen un cambio de uso del suelo.

VI. Los demás previstos en la normativa vigente aplicable.

Capítulo II
Del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio

Artículo 10.- El área que comprende el Programa, está representada en un Sistema de Información Geográfica, que integra las Unidades de Gestión Ambiental y sus respectivos criterios ecológicos, los cuales conforman el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

La política ambiental que aplica a cada una de estas Unidades está acompañada de los respectivos usos de los suelos compatibles e incompatibles, así como una serie de criterios ecológicos de carácter general y específicos para establecer las actividades a ejecutar, las cuales se indican dentro del presente Programa.

Artículo 11.- Las políticas ambientales generales de uso territorial aplicables a las UGA son:

I. Aprovechamiento Sustentable: Definido como el conjunto de políticas y actividades tendientes a la utilización de los recursos naturales, de forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. Se asigna a las UGA que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma sustentable. Incluye las áreas con elevada aptitud actual o potencial para varias actividades productivas.

II. Preservación: Al conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones propicias para la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como para conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural. Se asigna a las UGA que contienen terrenos forestales en las que los usos de suelo compatibles corresponden a sectores en los que se requiere la presencia de ecosistemas primarios para la adecuada funcionalidad y estructura paisajística.

III. Protección: Entendido como el conjunto de políticas y medidas para mejorar el Ambiente, prevenir y evitar su deterioro. Tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales. Se asigna a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) o a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal.

IV. Restauración: Es el conjunto de políticas y actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la funcionalidad y estructura de los paisajes y ecosistemas. Se asigna a las UGA que contienen terrenos forestales o preferentemente forestales, en los que se detectan problemas ambientales que deben ser atendidos.

Artículo 12.- El Programa tiene como objetivos:

I. Regular y promover el uso adecuado del suelo, orientado a las actividades productivas sostenibles en función del potencial y estado de los recursos naturales, para mejorar la vida de la población en el desarrollo social y económico.

II. Integrar y promover un marco de certidumbre para la inversión pública, privada y social.

III. Establecer estrategias ambientales, lineamientos ecológicos, identificar las zonas prioritarias para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, la seguridad alimentaria y la recarga hídrica.

IV. Promover dentro de los esquemas productivos la restauración de ecosistemas.

V. Fortalecer la gobernanza, la equidad y la participación social en la definición y consolidación de las políticas de desarrollo a través del Comité.

VI. Promover la protección de especies de flora y fauna en sitios con alto valor biológico.

VII. Garantizar el estricto cumplimiento de los derechos humanos y de los criterios socioterritoriales.

Artículo 13.- El Programa no autoriza bajo ninguna circunstancia obras y/o actividades, es un instrumento de política ambiental complementario a la evaluación de impacto ambiental y la autorización de cambios de uso del suelo, entre otros.

Artículo 14.- El Programa está integrado por:

I. Glosario de términos. (Anexo 1).

II. Información técnica de las políticas ambientales, las estrategias ecológicas, lineamientos y criterios de regulación ecológica del Programa. (Anexo 2).

III. El Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio que consta de un mapa en el que se representan las 264 (doscientos sesenta y cuatro) UGA establecidas en el territorio (Anexo 3).

IV. Las fichas de las UGA, que contienen la política ambiental, los usos compatibles, e incompatibles, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica. (Anexo 4).

Capítulo III
De la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos

Artículo 15.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental en materia de asentamientos humanos, se considerarán los siguientes aspectos:

I. Los planes o programas de desarrollo urbano, deberán tomar en cuenta las políticas ambientales, lineamientos ecológicos, usos del suelo compatibles e incompatibles, estrategias y Criterios de Regulación Ecológica de carácter general y específicos contenidos en el presente Programa.

II. En la determinación de usos de suelo, se buscará lograr una diversificación y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva.

III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los Centros de Población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos y de preservación, que no representen riesgos o daños a la salud y que afecten áreas con alto valor ambiental.

IV. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de bienes y servicios ambientales en torno a los asentamientos humanos.

V. Las autoridades estatales y municipales en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir prácticas compatibles con la protección y restauración del Medio Ambiente y con el desarrollo urbano sustentable.

VI. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de amortiguamiento en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

VII. La política urbana y de asentamientos humanos debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del Asentamiento Humano, para mantener una relación congruente entre la base de recursos y la población, cuidando de los factores ecológicos y ambientales.

VIII. Las autoridades de los tres órdenes de Gobierno, en la esfera de su competencia, deberán evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres, incluyendo aquellos impactos adversos derivados del cambio climático.

Capítulo IV
Del Seguimiento y Evaluación del Programa

Artículo 16.- El Comité se encargará de la evaluación y monitoreo de la efectividad de las políticas ambientales, estrategias ecológicas, usos del suelo compatibles e incompatibles, lineamientos ecológicos, Criterios de Regulación Ecológica y el cumplimiento del Programa, mediante la realización de las siguientes acciones:

I. Monitoreo permanentemente de las políticas ambientales, usos del suelo compatibles e incompatibles, estrategias ecológicas, lineamientos ecológicos, Criterios de Regulación Ecológica, mediante indicadores de cumplimiento definidos por el Comité.

II. Verificación de las políticas ambientales, usos del suelo compatibles e incompatibles, estrategias ecológicas, lineamientos ecológicos, Criterios de Regulación Ecológica, coadyuven a la solución de los conflictos ambientales identificados en las Áreas de Atención Prioritaria.

III. Promoción de modificaciones al Programa, cuando existan áreas de conflicto o se presenten propuestas de nuevas Áreas de Atención Prioritaria, siguiendo las mismas formalidades observadas para su formulación; las modificaciones o las actualizaciones se realizarán en estricto apego a los dispuesto por los artículos 49 y 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico; 45, 46 y 47 del Reglamento de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas en Materia de Ordenamiento Ecológico del Territorio, debiendo encontrarse motivadas por un proceso de Evaluación del Desempeño del Programa.

IV. Coadyuvar a la resolución de conflictos ambientales.

Artículo 17.- La Bitácora Ambiental, además de lo indicado en el Programa, tendrá como objeto:

I. Proporcionar e integrar información actualizada sobre el proceso del Programa.

II. Fomentar el acceso al Programa.

III. Ser un instrumento de evaluación del cumplimiento y efectividad de las políticas ambientales, usos del suelo compatibles e incompatibles, estrategias ecológicas, lineamientos ecológicos, Criterios de Regulación Ecológica contenidos en el presente Programa.

IV. Proveer de información a los diversos actores sociales vinculados al Programa.

Artículo 18.- La Bitácora Ambiental deberá incluir:

I. El convenio de coordinación, sus anexos y, en su caso, las modificaciones que se realicen a los mismos.

II. El Modelo del Programa.

III. Los diversos componentes ambientales para el seguimiento y evaluación de:

a) El cumplimiento de los lineamientos y estrategias ecológicas.

b) La efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas en la solución de los conflictos ambientales.

IV. Los resultados de la evaluación del cumplimiento y de la efectividad del proceso del Programa.

V. Las minutas y acuerdos del Comité.

Artículo 19.- La SEMAHN, a través de Convenios de Coordinación, promoverá las modificaciones al Programa, sometiéndolas a procesos de consulta con la Federación, el Estado, Municipios y el Comité, los cuales, de acuerdo al Reglamento Interior del Comité y el proceso del Programa, manifestarán lo conducente.

Artículo 20.- La SEMAHN publicará los resultados de las modificaciones del Programa y los integrará en la Bitácora Ambiental.

Capítulo V

Del Comité de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Tren Maya, para reducir riesgos por efecto del cambio climático.

Artículo 21.- El Comité, es un órgano de coordinación, vigilancia y consulta que tiene por objeto promover la participación de las personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores público, privado y social, con el fin de lograr la congruencia de planes, programas y acciones sectoriales en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Proyecto del Tren Maya, para reducir riesgos por efecto del cambio climático, así como resolver los conflictos ambientales y promover el desarrollo sustentable.

La SEMAHN coadyuvará en el funcionamiento del Comité.

Artículo 22.- El Comité tendrá las siguientes atribuciones:

I. Fomentar la articulación del presente Programa, con el Programa de Ordenamiento Ecológico.

II. Verificar que en el proceso de Ordenamiento Ecológico del Territorio se observe lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

III. Verificar que los resultados del proceso de ordenamiento ecológico se inscriban en la Bitácora Ambiental.

IV. Sugerir la modificación de los planes, los programas y las acciones sectoriales en los Municipios y la suscripción de los convenios correspondientes.

V. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del Programa.

Artículo 23.- El Comité estará conformado por:

I. Un Órgano Ejecutivo, responsable de la toma de decisiones para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas relativos al proceso de ordenamiento ecológico, que estará integrado por las autoridades e integrantes de la sociedad civil determinados en el Convenio de Coordinación respectivo.

II. Un Órgano Técnico, encargado de la realización de los estudios y análisis técnicos necesarios para la Instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas que conforman el Programa de Ordenamiento Ecológico y estará integrado por los especialistas determinados en el Convenio de Coordinación respectivo.

Artículo 24.- El Comité promoverá la elaboración, modificación o adecuación de su Reglamento Interior, en el cual establecerán los mecanismos y procedimientos para su funcionamiento.

Artículo 25.- El presente Programa se aplicará en los Municipios de acuerdo con los distintos elementos identificados en los Anexos Técnicos.

Transitorios

Artículo Primero. - El Programa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial.

Artículo Segundo.- Se derogan todas las disposiciones legales de igual o menor jerarquía que se opongan al presente Programa.

Artículo Tercero.- La SEMAHN calendarizará anualmente las partidas presupuestales necesarias para dar seguimiento al Proceso del Programa.

Artículo Cuarto. - El documento íntegro del Programa y el Sistema de Información Geográfica se considera información pública, la cual se encuentra disponible para ser consultada en la Bitácora Ambiental del Estado de Chiapas, publicada en el sitio electrónico oficial de la SEMAHN, en la siguiente liga electrónica
https://drive.google.com/drive/folders/10uAQwYtjhAWP8GfGKltZ0JnP5mAyLb9r?usp=sharing, en cumplimiento al derecho de acceso a la información.

Artículo Quinto. - Para el cumplimiento del presente Programa, deberán considerarse los anexos 1, 2, 3, 4.

Artículo Sexto. - En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 12 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Chiapas y 13, fracción III de la Ley Estatal del Periódico Oficial, publíquese el presente Decreto en el Periódico Oficial.

Dado en el Palacio de Gobierno, residencia del Poder Ejecutivo del Estado de Chiapas, en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; a los trece días del mes de enero del año dos mil veinticinco.- Eduardo Ramírez Aguilar, Gobernador Constitucional del Estado de Chiapas.- Patricia del Carmen Conde Ruiz, Secretaria de Gobierno y Mediación.- Obdulia Magdalena Torres Abarca, Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural.- **Rúbricas.**

ANEXO 1

GLOSARIO

I. Acuacultura: Actividad que consiste en la crianza de peces y otros organismos acuáticos en estanques artificiales dentro o fuera de cuerpos de agua.

II. Agricultura tecnificada: Cultivo de especies vegetales anuales o perennes que incorpora tecnología y herramientas avanzadas para aumentar la producción y optimizar el manejo. En el presente Programa de Ordenamiento Ecológico incluye aquellos sistemas agrícolas que se realizan en terrenos de humedad o con disponibilidad de riego y con un manejo con mayor intensidad tecnológica (mecanización, uso de agroquímicos, etc.) para la producción de cultivos anuales (chile, sandía, hortalizas), vivaces (plátano, papaya), frutales (cítricos, zapotes, rambután) orientados principalmente para la comercialización en los mercados regional y nacional.

III. Agricultura de temporal: Sistema de producción que depende del comportamiento de las lluvias durante el ciclo de producción y de la capacidad del suelo para captar el agua y conservar la humedad. Esta actividad se orienta principalmente a la producción de granos básicos (maíz, frijol y cultivos asociados) para el autoconsumo y en menor medida para la comercialización.

IV. Aguas residuales: Las aguas provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias o de cualquier otra actividad humana y a las que, por el uso recibido, se les hayan incorporado contaminantes en detrimento de su calidad original.

V. Apicultura: Crianza y cuidado de las abejas para obtener productos como miel, jalea real, propóleo, cera y polen.

VI. Aprovechamiento Sustentable para el Desarrollo Urbano: Orientación de política ambiental que se asigna a las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) donde se ubican los principales centros urbanos de la región (localidades de más de 2,500 habitantes) y las seis cabeceras municipales.

VII. Aprovechamiento Sustentable Productivo: Orientación de política ambiental que se asigna a las UGA que presentan la mayor parte de su territorio antropizado con diversos usos productivos del suelo, con aptitud sectorial diversa, presencia de asentamientos humanos y escasos remanentes de asociaciones vegetales nativas.

VIII. Desarrollo urbano y establecimiento de nuevos asentamientos humanos: Refiere al proceso de clasificación y adecuación, a través de la planeación, del medio urbano en sus aspectos sociales, financieros y físicos, para lograr un equilibrio entre la expansión demográfica y física, el aumento de las acciones productivas, la situación socioeconómica de la población, el mantenimiento de centros de población en buenas condiciones de vida y de trabajo y, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente. En el territorio objeto del presente Ordenamiento Ecológico, este sector es de gran importancia debido a la gran dispersión poblacional donde más de dos terceras partes de los habitantes viven en 2,603 localidades rurales lo que dificulta establecer la infraestructura adecuada para brindar los servicios básicos que mejoren las condiciones de vida de la población (salud, educación, cultura, vivienda, comunicación, etc.); de tal manera, el desarrollo urbano y el establecimiento de nuevos asentamientos humanos constituye un problema difícil de abordar y cualquier esfuerzo de planeación

bien fundamentado enfrenta el reto de su instrumentación correcta ante las condiciones socioambientales del territorio y los limitados recursos disponibles para su impulso y ejecución.

IX. Extracción de materiales pétreos: Acción de remover, retirar y comercializar materiales geológicos (roca, grava, arena y otros) directamente de la naturaleza en un sitio específico o de cauces y cuerpos de agua, que son utilizados para diversas aplicaciones como la construcción y ornamento, entre otros; se emplean métodos manuales, mecánicos o voladuras, con herramientas y equipos de uso frecuente para esta clase de labor, según las condiciones o las características de los materiales.

X. Ganadería bovina: Actividad agropecuaria de gran importancia en la región del área objeto del presente Ordenamiento Ecológico tanto por la superficie ocupada por los pastizales para el pastoreo bovino, con diferentes grados de intensidad tecnológica, como por el valor de la producción obtenida, orientada principalmente a la producción de carne y, en menor medida, a la de leche en sistemas de doble propósito, cuyo principal destino es la comercialización en los mercados regional y nacional.

XI. Industria Alto Impacto (Pesada): Esta industria realiza la transformación de la materia prima en productos que posteriormente serán utilizados por otras industrias, por tanto, produce materiales semielaborados o de maquinaria. Presentan un nivel alto de impacto ambiental por lo que es una actividad que no es compatible con zonas de asentamientos humanos o en ciudades, así como en las UGA de preservación y de restauración ecológica. En el área del presente Ordenamiento Ecológico refiere a la industria que procesa la producción de la palma de aceite y del hule.

XII. Industria Bajo Impacto (Ligera y Semiligera): También conocida como industria de bienes de consumo, integra a las actividades que producen bienes y servicios destinados al consumidor final; demanda un consumo de energía menor que la industria pesada, menores cantidades de materiales procesados y semiprocesados, por tanto, representa un menor impacto ambiental y presenta compatibilidad para desarrollarse dentro de ciudades. En el área del presente Ordenamiento Ecológico refiere a todas aquellas actividades dedicadas al procesamiento y acondicionamiento de diversos productos agropecuarios (leche, miel, cacao) y a la elaboración de productos artesanales (ámbar, piedra, madera, textiles, entre otros). Estas actividades se desarrollan en diversas localidades del territorio con una relativa importancia económica que brinda empleo e ingresos a pequeños y medianos empresarios, así como a productores individuales y grupos familiares.

XIII. Manejo Forestal Sustentable: Es el proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que disminuya o ponga en riesgo la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma.

XIV. Manejo Integrado de Ecosistemas: Son todas aquellas acciones de salvaguarda y mantenimiento de los ecosistemas y la biodiversidad para satisfacer futuras necesidades ecológicas y socioeconómicas. Estas acciones se dirigen por metas explícitas, se ejecutan por políticas y se adaptan para el monitoreo e investigación basado en el conocimiento de las interacciones ecológicas y procesos necesarios para sostener la composición, estructura y funciones del ecosistema.

XV. Orientación de las Políticas Ambientales: Directriz para orientar la toma de decisiones hacia el logro de los objetivos de proteger, preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos

naturales en el proceso de desarrollo actual y futuro de las actividades productivas y de los asentamientos humanos en el territorio.

XVI. Pesca: Actividad que consiste en la captura de peces y otros organismos en los ecosistemas acuáticos (lagos y lagunas, ríos y arroyos perennes y zonas de humedales) con fines comerciales o de autoconsumo. Para la cual se instala infraestructura que faciliten su actividad.

XVII. Plantaciones Agrícolas de Cacao: Refiere a la producción de cacao; en el territorio sujeto al presente ordenamiento ecológico se realiza mediante el sistema de plantaciones bajo sombra en terrenos con altitud que va de los 20 hasta los 600 msnm. La superficie cultivada con cacao ha disminuido a causa de los bajos rendimientos y la presencia de la enfermedad conocida como moniliasis; el sistema tradicional empleado para este cultivo con el manejo de dos o más estratos vegetales brinda valiosos servicios ecosistémicos tanto para el mantenimiento y conservación de la biodiversidad, como del suelo y favorece la recarga hídrica además de capturar y almacenar carbono orgánico.

XVIII. Plantaciones Agrícolas de Café: Refiere a la producción de café la cual, en el área sujeta al presente ordenamiento ecológico, es una actividad de gran importancia para la economía de amplios sectores campesinos e indígenas; el sistema de producción es el de plantaciones bajo sombra con diferentes grados de tecnificación y presenta una fuerte tendencia hacia el manejo orgánico. Por otra parte, dado los problemas que enfrentan los pequeños cafeticultores para la comercialización de su producción, se han desarrollado diversos procesos de organización de importancia regional. Estas características del sector le otorgan una gran importancia ambiental, social y económica para la dinámica del sistema socioambiental en el territorio.

XIX. Plantaciones Forestales Comerciales: Establecimiento y manejo de especies forestales en terrenos de uso agropecuario o terrenos que han perdido la vegetación forestal nativa, con el propósito de producir pasta de celulosa con especies de rápido crecimiento o para la producción de productos maderables. En el área del presente Ordenamiento Ecológico refiere también a las plantaciones agroforestales las cuales combinan las prácticas para la producción forestal con la agricultura y/o pastoreo sobre la misma unidad de superficie.

XX. Plantaciones Industriales: Establecimiento y manejo de especies vegetales de ciclo perenne cuya producción es procesada industrialmente para elaborar productos que, a su vez, serán utilizados por otras industrias. En el territorio sujeto a este ordenamiento ecológico se identifican los cultivos de palma de aceite o africana (*Elaeis guineensis*) para la producción industrial de aceite crudo y de hule o caucho (*Hevea brasiliensis*).

XXI. POETM-CALIPASAOPI-AITM: Siglas del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en los Municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque, Salto de Agua, Ocosingo y Pichucalco, Chiapas, Área de Influencia del Proyecto del Tren Maya, para reducir riesgos por efecto del cambio climático.

XXII. Preservación Productiva: Orientación de política ambiental que se asigna a las UGA que presentan una alta proporción de superficie con cubierta vegetal nativa (terrenos forestales y terrenos preferentemente forestales), con áreas antropizadas por diferentes usos productivos del suelo, con aptitud sectorial diversa y con la presencia de asentamientos humanos.

XXIII. Producción porcícola y avícola: Constituye la producción pecuaria de especies menores más relevante en el territorio, la cual se realiza con diferentes grados de manejo técnico que van desde las condiciones de traspatio hasta la producción en confinamiento (granjas).

XXIV. Residuales de Gower: Metodología que facilita la toma de decisiones para la asignación de los sectores en las UGA y para establecer los usos de suelo compatibles e incompatibles correspondientes.

XXV. Silvicultura para el Aprovechamiento de Productos Forestales Maderables (SFM): Conjunto de prácticas y técnicas que se aplican para el manejo y gestión de las masas forestales para obtener una producción continua de madera y sus derivados; en el territorio objeto del presente ordenamiento ecológico puede ser realizada tanto para el aprovechamiento de especies tropicales y, en menor medida, de especies de clima templado (pinos y encinos).

XXVI. Silvicultura para el Aprovechamiento de Productos Forestales No Maderables (SFNM): Conjunto de prácticas y técnicas que se aplican para el manejo y gestión de las masas forestales para obtener una producción continua de productos forestales no maderables en las áreas que presentan cobertura vegetal arbórea con asociaciones primarias o secundarias de selvas y, en menor medida, de los bosques templados; consiste en la extracción de diversos materiales de los estratos herbáceo y arbustivo de dichas asociaciones vegetales, sin que implique el derribo del estrato arbóreo; así, se aprovechan materiales como cortezas, raíces, frutas, follaje, flores, lianas, plantas epífitas, hongos, resinas, leña, carne y pieles de fauna silvestre, etc. que se utilizan para satisfacer las necesidades de alimentación, vivienda, salud, vestido, rituales, mobiliario, etc. destinados tanto para el autoconsumo y subsistencia familiar como para el comercio local, regional, nacional e internacional. En el territorio objeto de ordenamiento ha tenido importancia económica comercial la extracción de tres especies de plantas: Barbasco (*Dioscorea composita*), Xate (*Chamaedora* spp) y Pita (*Aechmea magdalenae*).

XXVII. Sistemas Silvopastoriles y Agrosilvopastoriles: Es la práctica de la integración de árboles, o cultivos, forrajes y el pastoreo de animales domesticados de una manera mutuamente beneficiosa que repercute en el incremento de la producción y en la optimización del manejo y conservación de los recursos naturales y el ambiente.

XXVIII. Sistema Cuasi-Natural: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con actividades antrópicas extensivas de bajo impacto físico; eventuales asentamientos dispersos, inconexos; especies exóticas asentadas, no dominantes: estructuras naturales modificadas, pero no desvirtuadas (recolocación de elementos físicos o bióticos). Eventual extracción de elementos moderada. Poca alteración de la dinámica hídrica.

XXIX. Sistema Cultural Asistido: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con infraestructuras y/o acondicionamientos del medio físico importantes, producción biológica forzada; aporte intenso de materia (generalmente contaminación asociada). Elementos naturales entremezclados, en mosaico o en corredores. Gestión activa del agua.

XXX. Sistema Cultural Autosostenido: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con procesos condicionados por actividades extensivas del hombre; producción biológica no muy forzada. Especies naturales alteradas, ocasionalmente manejadas. Ninguna o poca presencia de construcciones o elementos artificiales. Ninguna o poca gestión del agua (pasiva).

XXXI. Sistema Muy Intervenido: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con áreas con producción biológica (naturales o cultivos), o mezcladas con infraestructuras y construcciones. Biodiversidad natural muy reducida, sus elementos bastante aislados (alta fragmentación). Dinámica

hídrica manipulada. Geomorfología usualmente alterada; eventual eliminación de suelo edáfico.

XXXII. Sistema Natural: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con presencia de pocos elementos biológicos exóticos (sin efectos cualitativos); infraestructura artificial mínima o removible. Contaminación fisicoquímica ausente o no significativa.

XXXIII. Sistema Natural Virgen: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con procesos y elementos naturales. Presencia inapreciable o anecdótica de los elementos antrópicos. Sin o con contaminación fisicoquímica del exterior, totalmente irrelevante.

XXXIV. Sistema Semi-Transformado: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con producción biológica no dominante, desarticulada. Predominio de elementos construidos con eventual desarrollo en vertical. Intenso aporte externo de energía y materia (alimentos, agua). Intenso control antrópico del agua.

XXXV. Sistema Subnatural: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con eventual presencia extendida de especies exóticas, silvestres no dominantes, elementos artificiales localizados, no extensivos.

XXXVI. Sistema Trasformado: Índice de naturalidad que se asigna a las UGA con clara dominancia de elementos artificiales; frecuente desarrollo en vertical, intensivo; presencia testimonial de elementos naturales; los exóticos confinados, decorativos o no visibles. Dependencia total de aportes externos de materia y energía. Control absoluto del agua;

XXXVII. Turismo de Naturaleza: Son aquellas actividades recreativas, culturales y de conocimiento, que son de bajo impacto y se condicionan a una medición de la capacidad de carga ecológica, cultural y social. Está incluido el turismo de aventura, ecoturismo, agroturismo y turismo comunitario, en el cual la actividad lleva a cabo acciones de mejoramiento, restauración y/o conservación de los paisajes y ecosistemas y se presume como primordial el bienestar de las poblaciones locales.

XXXVIII. Turismo Convencional o Tradicional: Son aquellas actividades recreativas que por lo general se realiza de forma masiva y tiene por finalidad el descanso, recreación o placer; sus principales destinos son las ciudades o playas y sus principales actividades son las visitas a museos, zonas arqueológicas, templos y playas.

XXXIX. Vulnerabilidad Ambiental: A la propensión del territorio a sufrir daños por fenómenos geofísicos, hidrometeorológicos y biológicos, que se incrementan por la ausencia de planeación, construcción e incremento de los asentamientos humanos y de las actividades antrópicas.

ANEXO 2

INFORMACIÓN TEÇNICA RELATIVA A LAS POLÍTICAS AMBIENTALES, LAS ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS, LINEAMIENTOS Y CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO EN LOS MUNICIPIOS DE CATAZAJÁ, LA LIBERTAD, PALENQUE, SALTO DE AGUA, OCOSINGO Y PICHUCALCO, CHIAPAS; ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DEL TREN MAYA, PARA REDUCIR RIESGOS POR EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

CARACTERIZACIÓN

Ubicación. El área objeto del presente ordenamiento ecológico tiene una extensión territorial de 1´537,830.25 ha. Abarca en su totalidad seis municipios del Estado de Chiapas: Catazajá (62,940.14 ha), La Libertad (45,644.24 ha), Palenque (288,685.05 ha), Salto de Agua (123,259.31 ha), Ocosingo (958,033.17 ha) y Pichucalco (59,268.32ha). Todo el territorio representa el 20.98 % de la superficie total del Estado de Chiapas.

Regionalización. Pertenece a las regiones socioeconómicas VII Norte (Pichucalco), XIII Maya (Catazajá, La Libertad y Palenque), XIV Tulijá Tseltal Chol (Salto de Agua) y XII Selva Lacandona (Ocosingo).

Hidrología superficial. El área de estudio se localiza en la Región Hidrológica 30 Grijalva- Usumacinta, abarcando 3 cuencas: Río Usumacinta (14%), Río Lacantún (63%)y Grijalva- Villahermosa (12%).

El río Lacantún, comprende 11 subcuencas y corresponden con el 84% del municipio deOcosingo: R. Lacantún, R. Ixcán, R. Chajul, R. Lacanjá, R. San Pedro, L. Miramar, R. Perlas, R. Jataté, R. Azul, R. Tzanconejá, R. Euseba. La Cuenca del río Usumancinta abarca las subcuencas de R. Usumacinta, R. Chacamax y R. Chocaljáh que abarcan losmunicipios de La Libertad (100%), Catazajá (94%), Ocosingo (16.5%), Palenque y Salto de Agua (1.8%) y la Cuenca del Río Grijalva-Villahermosa con las subcuencas de R. Mezcalapa, R. Zayula, R. Platanar, R. Paredón, R. Pichucalco, R. de la Sierra, R. Chacté,
R. Macuspana, R. Shumulá, R. Yashijá, R. Tulijá, R. Bascán, R. Chilapa en los municipiosde Pichucalco (100%), Salto de agua (98.2%), Ocosingo (1.1%), Palenque (26.2%) y Catazajá (6%).

Los ríos más importantes por el carácter de perennes en los municipios son: Catazajá (El Palmar, Jaboncillo, La Pureza, La Ilusión, Momonil, Nacahuaste, Paso de la Hamaca,Chico, Potrero, Trapiche, Usumacinta); La Libertad (Chacamax, Juil, Chuyipa); Ocosingo(Achalijá, Agua Azul, Aguilar, Arena, Busiljá, Bavo, Colorado, Chacté, Chajul, Chantichac, El Diamante, El Naranjo, Jataté, La Esperanza, La Virgen, Lacanjá, Lacantún, Lagarto, Lux, Miranda, Naha, Negro, Perlas, Rosario, San Pedro, Santa Cruz,Shalchám, Sibaquijá, Tzendales Tulijá, Usumacinta); Palenque (Aconcagua, Agua Azul,Arena, Bascán, Busiljá, Cancaja, Chacamax, Chancalá, Chichamayil, Chiniquijá, Chocoljá, Chocoljaito, Chuyipa, El Palmar, El Trapiche, Jaboncillo, La Ilusión, La Pita, LaPureza, La Unión, La Venta, Momonil, Nacahuaste, Ongay, Paso de la Hamaca, Pojocolote, Potrero, San José, San Leandro, San Mateo, Serranía, Tulijá, Usumacinta);Pichucalco (Prieto, Blanquillo, Río Pichucalco, Camoapa, Chalatengo, Chontal, Copano,Cucayo, Jana, Lajas, Morales, Ona, Pichucalco, El Platanar, Pucna, Samba, San José, San Miguel, San Vicente, Santa Ana, Susnabuc) y; Salto de Agua (El Toro, Ixteljá, La Calzada, Limar, Lucha Bascán, Misol-Ha, Napakjá, San Leandro, Serenillo, Serranía, Shumuljá, Tiemonpá, Tulijá, Yaxol).

Además, se contabilizaron un total de 790 cuerpos de agua, que en conjunto suman 25,636 hectáreas; ninguno de ellos reconocidos de manera oficial como presas, si no que están denominados como lagos, lagunas, bordos o embalses; en el municipio de Catazajá ocupan un total de 15,585 ha, en Palenque 2,300.98 ha, en Ocosingo 5,162.57ha, en La Libertad 2,534.55 ha, en Pichucalco 40.46 ha y en Salto de Agua 16.03 ha.

Edafología. Se reconocieron nueve asociaciones edáficas integradas por los siguientestipos de suelo: Leptosol (28.41%), Luvisol (21.98%), Phaeozem (14.93%), Cambisol (12.25%), Gleysol (9.4%), Regosol (5.46%), Umbrisol (3.77%), Acrisol (1.28%), Vertisol(1.16%) y otras asociaciones edáficas (1.36%), siendo los tipos Leptosol y Luvisol los más representativos.

Litología. El componente litológico de la región está conformado por rocassedimentarias y volcánicas. Las primeras se subdividen en terrígenas, carbonatadas y residuales; mientras que las segundas pertenecen al subgrupo de las intermedias Las rocas sedimentarias terrígenas (limolita, limolita-arenisca, arenisca-lutita) ocupan una superficie que representa 30.77% de la región. Las rocas carbonatadas abarcan 59.12%de la zona de estudio; estos materiales pétreos se ubican principalmente en la parte superior de los anticlinales (estructuras plegadas). Las rocas sedimentarias residuales (aluvión, palustre) ocupan 8.49% del territorio; estos materiales pétreos se ubican en la parte más baja de los sinclinales y las fosas tectónicas y se distribuyen en forma de corredor y de parche, su presencia es más notoria en los municipios de Pichucalco, Catazajá, La Libertad, así como en la porción norte de Palenque y en el extremo surestedel municipio de Ocosingo.

De manera específica en el área de ordenamiento se encuentran los siguientes tipos deroca: Caliza (27.02%), Caliza-Lutita (16.01%), Limolita-Arenisca (14,63%), Arenisca-Lutita (12.43%), Caliza-Arenisca (7.58%), Lutita-Caliza (6.76%), Aluvión (5.03%), Palustre (3.46%), Lutita-Arenisca (2.53%), Caliza-Dolomía (1.96%), otras asociaciones (2.62 %).Clima. La mayor parte del territorio (59.8%) tiene un clima del tipo Af(m) (cálido húmedocon lluvias todo el año) en las zonas bajas y de pie de monte. El segundo tipo de clima con mayor presencia es el Am (cálido húmedo con lluvias en verano) (19.5% del territorio) y se encuentra en el centro del municipio de Ocosingo, en los valles y en la Sierra Cojolita. En las zonas montañosas se encuentran climas similares a los anteriores, pero de tipo semicálido: (A)C(fm) (10.5% del territorio) y (A)C(m) (0.07%). Al oeste de Ocosingo el clima es subhúmedo Aw2 con marcadas lluvias de verano (0.1%), el tipo declima Ax'(w2) cálido subhúmedo con régimen de lluvias más concentrado hacia el veranoque los precedentes, pero con presencia de lluvias durante todo el año se presenta en el 9.7% del territorio, tanto en las zonas más bajas en el noreste del municipio de Catazajá, como entre zonas montañosas al norte de Ocosingo y el sur de Palenque. Enla zona de mayor altitud, cercana a la ciudad de Ocosingo, el clima se vuelve más frio del tipo templado húmedo C(fm) y se manifiesta en el 0.3% de la superficie de la zona del POETM-CALIPASAOPI-AITM.

Temperatura y precipitación. La temperatura media anual es de 24.7°C, varía de 21.7°C en enero a 27.0°C en mayo. Las temperaturas máximas promedio van de 27.2°Ca 33.3°C y las temperaturas mínimas de 16.2°C a 20.7ºC, debido a la gran variaciónespacial originada por la presencia de cordilleras montañosas se reportan temperaturas máximas de hasta 36ºC en las planicies del noreste y mínimas mensuales de 7.7ºC en los puntos más altos cerca de Ocosingo.

La precipitación anual es 2,553 mm como promedio. Los meses del período lluvioso sonentre junio y octubre cuando se concentra el 69.2 % (1,766 mm) de la precipitación anual. El mes de mayor precipitación es septiembre con 437 mm, mientras que el mes que menor precipitación reporta es marzo con 62 mm en promedio. En general las lluvias sonmuy abundantes en toda la zona; particularmente Pichucalco, Salto de Agua y Ocosingotienen zonas que reportan precipitaciones entre 4,000 mm y

4,500 mm anuales.

Vegetación. El área de estudio presenta una asociación de 35 clases entre cubiertas naturales primarias, asociaciones secundarias y usos de suelos (cubiertas y usos de suelo 2021, Tabla 1). Las asociaciones vegetales primarias de bosques y selvas en la categoría de terrenos forestales representan el 47.71%, las vegetaciones secundarias arbustivas de bosques y selvas en la categoría de terrenos preferentemente forestal representa el 7.22%, los pastos (pastizal cultivado e inducido) con el 38.42%, en la categoría de no bosque (usos agrícolas, plantaciones agrícola-forestal, asentamientos humanos y desprovisto de vegetación) con el 4.85% y finalmente los cuerpos de agua representan el 1.8% de la superficie.

Tabla 1. Superficies de las cubiertas y usos de suelo.

Cubiertas y usos de suelo	Superficie (ha)	Proporción (%)
Agricultura de humedad	23,303.99	1.52
Agricultura de riego	3,910.03	0.25
Agricultura de temporal	12,915.89	0.84
Asentamiento humano	10,732.81	0.70
Bosque de pino	5,479.97	0.36
Bosque de pino encino	15,502.91	1.01
Bosque mesófilo de montaña	33,128.35	2.15
Cuerpo de agua	27,724.36	1.80
Desprovisto de vegetación	89.18	0.01
Pastizal cultivado	542,585.39	35.28
Pastizal inducido	48,219.63	3.14
Plantación agrícola de cacao	1,212.19	0.08
Plantación agrícola de café	3,967.96	0.26
Plantación agrícola de palma de aceite	17,075.12	1.11
Plantación forestal de hule	1,384.79	0.09
Sabana	1,370.60	0.09
Selva alta perennifolia	492,074.00	32.00
Selva baja espinosa subperennifolia	3,100.48	0.20
Selva baja subperennifolia	1,063.99	0.07
Selva de galería	256.36	0.02
Selva mediana subcaducifolia	51.41	0.00
Selva mediana subperennifolia	5,809.32	0.38
Tular	8,154.84	0.53
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	1,720.40	0.11
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	8,599.16	0.56
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	7,095.35	0.46
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	148,240.81	9.64
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa Subperennifolia	785.14	0.05
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana Subperennifolia	1,210.32	0.08
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	6,849.12	0.45

Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	16,484.81	1.07
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de Montaña	27,896.50	1.81
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	55,727.60	3.62
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja subperennifolia	10.32	0.00
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana Subperennifolia	4,099.16	0.27
Total	**1,537,832.24**	**100**

Fuente: Usos del suelo y vegetación. DESAMEX, 2021.

Flora. Se identificaron un total de 4,852 especies distribuidas en 279 familias y 77 órdenes, de estas especies 400 son endémicas, 132 están dentro de la NOM-059- SEMARNAT-2010, 377 especies cuentan con algún grado de protección contra el comercio ilegal (CITES) y 1,014 cuentan con algún estado de conservación conforme ala lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), estaúltima con distintas categorías. Las familias con mayor representación son Fabaceae con 459 especies, Orchidaceae con 330 especies, Asteraceae con 270 especies,Poaceae con 261especies, Rubiaceae con 219 especies, Malvaceae con 120 especies,Piperaceae con 116 especies y Cyperaceae con 111 especies. El resto de las familias tienen menos de 100 especies.

Con base en la lista roja de la IUCN, destacan 18 especies en la categoría de casi amenazadas, 42 en peligro, 6 en peligro crítico, 1 en peligro de extinción y 46 vulnerables. De 41 especies representativas de la región, 7 están dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con categoría de amenazada, la Orquídea cisne verde (Cycnoches ventricosum), Sabino (Guatteria anómala), Flor del corazón (Magnolia mexicana) y Bari (Calophyllum brasiliense); en peligro de extinción el Amargoso (Vatairea lundellii) y Laurel de la sierra(Litsea glaucescens); y sujeta a protección especial el Cedro colorado (Cedrela odorata).

Fauna. Se identificaron un total de 1,493 especies de fauna distribuidas en 57 órdenes y 175 familias. Las familias con mayor representación en el grupo de los anfibios son: Hylidae con 18 especies y Craugastoridae con 13; en el grupo de las aves son:Tyrannidae con 77 especies, Parulidae con 57 y Trochilidae con 41; en el grupos de los mamíferos son: Phyllostomidae con 81 especies y Cricetidae con 45; en el grupo de los peces son: Cichlidae con 35 especies y Poeciliidae con 23; por último, el grupo de los reptiles son: Dipsadidae con 41 especies y Colubridae con 33. Uno de los grupos más representativos es el de las aves con un total de 830 especies identificadas, distribuidas en 23 órdenes y 73 familias. Del total de especies de aves, menos del 1% son endémicas y semiendémicas y casi el 2% representan especies cuasiendémicas. En cuanto a este grupo, 213 especies cuentan con alguna categoría deriesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, lo que representa el 26% del total, es decir, poco más de la cuarta parte de este grupo biológico se encuentran en riesgo.

Seguido del grupo de las aves se encuentran los mamíferos con 283 especies identificadas en la región, que se distribuyen en 12 órdenes y 35 familias. Del total de especies el 4% son endémicas y el 26% se encuentran en alguna categoría de riesgo. Los grupos de reptiles, peces y anfibios tienen menor representatividad con 193, 115 y 72 especies respectivamente. De todas las especies, de acuerdo con su categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se identificaron 139 especies amenazadas, 61 en peligro de extinción y 186 sujetas a protección especial.

Población. De acuerdo con datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2021), la población total del área del POETM-CALIPASAOPI-AITM era de 485,947 habitantes, equivalente al 8.8% de la población total del estado de Chiapas, el cual registró 5,543,828 habitantes. La población total de los seis municipios que integran el área del POET en su conjunto ha presentado un incremento

con tendencia prácticamente lineal entre los años 1990 y 2020, periodo en el que el número de habitantes casi se duplica, pasando de 272,621 a485,947.

El municipio de Ocosingo es el que ha presentado la mayor población total; en el año 2020, este municipio reportó 234,661 habitantes que representa el 48.3% del total de lapoblación en el área, seguido por Palenque con 132,265 (27.2%), Salto de Agua con 64,251 (13.2%), Pichucalco con 31,919 (6.6%), Catazajá con 17,619 (3.6%) y La Libertad
con 5,232 habitantes (1.1%) (INEGI, 2021).

Para el año 2010, a nivel regional la representatividad de las mujeres fue mayor con respecto a los hombres con 50.3% de la población total; en los años 1990, 2000 y 2020,los hombres constituían un porcentaje ligeramente mayor del total de habitantes con 50.8%, 50.2% y 50.6% respectivamente. De tal forma que para el año 2020 se contaba con una proporción de 103 hombres por cada 100 mujeres.

Respecto a los grupos etarios, en la pirámide poblacional del año 2020, más de la mitad de los habitantes de la región del área son menores de 25 años y en conjunto significanel 53.5% de la población total. En ese intervalo de edades se encuentra el grupo quinquenal mayormente representado, el cual corresponde al de los niños de cinco a nueve años, compuesto por 59,736 habitantes, equivalentes al 12.3% de los de la regiónanalizada y de los cuales el 50.1% son hombres y el 49.9% mujeres. Por otro lado, el grupo quinquenal menormente representado es el de 85 años y más, que con apenas 2,513 habitantes corresponde al 0.5% de la población total y se compone por 53.4% dehombres y 46.6% de mujeres.

La estimación de la edad mediana de la población para cada uno de los municipios de la región oscila entre los 33 años en el municipio de La Libertad y los 20 años en Ocosingo, con una edad mediana regional de 27 años; es decir el 50% de la población regional tiene menos de 27 años por lo que se corrobora que se trata de una población joven con una tendencia de crecimiento. Sin embargo, los municipios de Catazajá y La Libertad presentan la mayor edad mediana (32 y 33 años, respectivamente), lo cual resulta congruente con la estructura de la población ya comentada; es decir, son los municipios que presentan una pirámide poblacional con tendencia estable.

A nivel regional la población de 0 a 29 años representa el 43.98% de la población. El municipio de Ocosingo representa el 52.28%, Salto de Agua (47.39%), Palenque (47%), Pichucalco (42.77%), Catazajá (38.4%) y La Libertad (36.02%).

Etnicidad: La Etnicidad engloba a la población indígena y afrodescendiente, que de acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda 2020, en la región del POET se reportaron 260,610 habitantes que hablan alguna lengua indígena, lo cual representa poco más de la mitad (53.6%) de la población total. En tanto que, el 1.1% delos pobladores del área se consideraban afrodescendientes, lo que equivale a 5,529 personas. Los municipios más grandes, demográfica y territorialmente, son los que concentran la mayor parte de los hablantes de lengua indígena: Salto de Agua con 77.0%de su población (49,491 habitantes), Ocosingo con 67.7% (158,867 habitantes) y Palenque con 38.6% (51,052 habitantes).

Por otra parte, Salto de Agua no únicamente es el que tiene un mayor porcentaje de habitantes de una lengua indígena, sino también que se consideran afrodescendientes,con un 3.3% de su población total, lo que representa 2,092 personas, seguido por Palenque con 1.2% y Ocosingo con 0.7%, equivalente a 1,573 y 1,578 habitantes, respectivamente.

Tasa de crecimiento poblacional. A nivel regional, esta área presenta una tasa de crecimiento de

1.95%, por encima de las registradas a nivel nacional y estatal equivalentes a 1.47% y 1.84%, respectivamente. El municipio de Ocosingo con 2.49% yel de Palenque con 2.23% reportan tasas mayores a la regional, en tanto que el resto delos municipios muestran tasas menores a la del área del POETM-CALIPASAOPI-AITM:Catazajá con 1.46%, Salto de Agua con 0.68%, La Libertad con 0.52% y Pichucalco conapenas 0.08%.

Natalidad. En la región de estudio y con base en la información de los Censos de Población y Vivienda se calculó la tasa bruta de natalidad (TBN). Los resultados muestran que la tasa de natalidad en la región presenta una clara tendencia a la baja durante el período de 1990 al 2020, con una disminución de 49.09 nacimientos por cadamil habitantes; cabe señalar que entre el año 2005 y el 2010 se reporta un incremento de 7.21 nacimientos por cada 1000 habitantes. Estos resultados resultan congruentes con la dinámica y los valores reportados en la tasa de crecimiento demográfico. Esta tendencia se muestra en todos los municipios de la región, aunque con comportamientosdiversos. Los municipios que presentan la mayor disminución son Salto de Agua y Ocosingo con 96.61 y 70.32 nacimientos por cada mil habitantes respectivamente y, enorden descendiente, los siguen Catazajá (42.54), La Libertad (16.41), Pichucalco (13.13)y Palenque (12.86). En el año 2020, el municipio de Catazajá reporta la menor tasa de natalidad seguido de Pichucalco, La Libertad, Palenque y Salto de Agua, todos ellos con tasas menores a la regional (22.12); el municipio de Ocosingo reporta la tasa de natalidad más alta (26.16) por arriba de la regional.

Mortalidad. La tasa bruta de mortalidad (TBM) en la región muestra una tendencia creciente de manera constante durante todo el período de 1990 a 2020 con valores queinician con 2.27 defunciones por cada mil habitantes en 1990 y aumenta hasta 4.92 en el año 2020. Es evidente que la TBM regional presenta una clara tendencia al alza durante estas tres décadas, con un incremento de 2.65 defunciones por cada mil habitantes. La tendencia general al alza se registra en todos los municipios de la región,aunque con comportamientos diversos. El municipio que presenta el mayor aumento enla mortalidad es Catazajá, con un incremento de 5.12 defunciones por cada mil habitantes en el período de las tres décadas analizadas. En orden decreciente, despuésde Catazajá, se reportan los siguientes incrementos en la TBM: Pichucalco (4.08), La Libertad (3.17), Palenque (2.98), Ocosingo (2.41) y Salto de Agua (1.63). Cabe hacer

notar que los municipios de Ocosingo y Salto de Agua, con fuerte proporción de población indígena y bajo nivel de desarrollo, reportan los menores valores en la TBM, así como en el incremento de defunciones a lo largo del período analizado, ambos por debajo de los valores a nivel regional.

Migración. El análisis del fenómeno migratorio en el área del POETM-CALIPASAOPI- AITM se llevó a cabo utilizando dos indicadores demográficos: atracción migratoria reciente y la atracción migratoria acumulada; resalta la presencia de la corriente migratoria de la población centroamericana (Honduras, Guatemala y El Salvador) y queingresa al país por la frontera sur con la pretensión de llegar a los Estados Unidos.

Atracción migratoria reciente: a nivel regional, al año 2020, los inmigrantes provenientes desde otro municipio de la entidad representan el 0.74% de la población total del POETM-CALIPASAOPI-AITM, en tanto que los procedentes de otra entidadrepresentan el 1.20%. Destaca que para el primer caso es mayor el número de las mujeres inmigrantes que el de los hombres que inmigran con 0.76% y 0.72%, respectivamente; fenómeno contrario para los inmigrantes desde otra entidad, los cuales concentran un 1.28% de hombres y 1.11% de mujeres que llegaron en los cinco años anteriores. Por otro lado, en el año 2020 a nivel municipal los mayores valores de inmigración desde otro municipio de la entidad lo presentan Pichucalco con 1.36%, Catazajá con 0.99%, Palenque con 0.98% y La Libertad con 0.94%, destacando un porcentaje mucho mayor para el caso de los hombres en Catazajá con 1.36% por encimadel 0.60% reportado para las mujeres; y lo inverso para el caso de Palenque, en el que las

mujeres inmigrantes representaron el 1.07% por encima del 0.88% de los hombres.

Para el caso de la población inmigrante de otra entidad en el año 2020, a nivel municipallos valores más altos los presentan los municipios de La Libertad con 2.40%, seguida de Pichucalco con 2.30%, Palenque con 2.24% y Catazajá con 2.19%, con una proporciónligeramente mayor hacia los hombres inmigrantes por encima de las mujeres en Palenque, con 2.48% y 2.01% respectivamente.

Atracción migratoria acumulada: a nivel regional, se observa un decremento que va del 6.8% en 1990 a un 4.4% en 2020, cifra alcanzada desde el año 2000 y que incluso descendió a 3.6% en el año 2010. A nivel municipal, solo dos municipios presentan un comportamiento similar al regional para el periodo 1990-2020, en el que tanto Palenquecomo Ocosingo descienden su atracción migratoria acumulada de 12.9% a 9.1% y de 4.5% a 1.0%, respectivamente. Mientras que los cuatro municipios restantes muestran un incremento, tal es el caso de Catazajá que pasó de 9.2% en el año 1990 a 12.3% en2020; La Libertad de 11.8% a 12.0% en el mismo lapso, pero alcanzando un 14.0% en el 2010; Pichucalco que transitó de 7.4% a 8.2% en los mismos años, pero con un fuertedescenso en el 2010 con una cifra de 4.4%; y Salto de Agua que inició el periodo con 2.1% y lo concluyó con 2.3%.

Inmigración internacional. En el contexto de la atracción migratoria de la región del POETM-CALIPASAOPI-AITM, procede indicar el fenómeno de la inmigración extranjeraen el área. De acuerdo con la información reportada por el INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020, en el conjunto de los municipios analizados, se identificaron277 personas nacidas en otro país con residencia en los mismos. Cabe observar que el
63.5 % del total provienen de los países del triángulo norte de Centroamérica: Honduras (35%), Guatemala (18.4%) y El Salvador (10.1%), lo cual es un fiel reflejo y consecuenciadel importante flujo migratorio presente en las últimas décadas.

El municipio que en su población reporta el mayor número de personas nacidas en otro país es Palenque que concentra el 67.1% del total regional, seguido de Ocosingo (15.1%) y Pichucalco (14.8%). En conjunto estos tres municipios concentran el 97.1% del total de la población de la región, nacida en otro país.

Emigración interna. A nivel regional sólo el 1.2% de la población total era residente enotra entidad del país de los cuales el 52.9 % era hombres y el 47.1% eran mujeres; sin embargo, se reportan significativas diferencias a nivel municipal, las cuales oscilan de un 0,48% para Ocosingo a un 2.40% para el municipio de La Libertad. Cabe hacer notarque los municipios con menor porcentaje de población mayor de 5 años residente en otra entidad son los que reportan mayor población indígena: Ocosingo (0.48 %) y Salto de Agua (0.71 %) en contraste con los municipios de La Libertad (2.40%) y Pichucalco (2.30%) que presentan los valores más bajos de población indígena.

Emigración internacional: El flujo migratorio de la población del área del POET hacia otros países es, al igual que en el caso anterior, poco significativo. De acuerdo con la información reportada por INEGI para el año 2020, únicamente se registran 71 personasque emigraron hacia el extranjero, de los cuales el 80% tuvo como país de destino a losEstados Unidos de América (57 personas); destaca Ocosingo como el municipio que reporta el mayor número de personas que emigraron con ese destino. Es evidente que la principal causa de este fenómeno migratorio es la búsqueda de oportunidades de trabajo para mejorar las condiciones de vida.

Vialidades. Analizado a partir de un índice de cobertura nos muestra tres grupos de municipios con características similares. El primer grupo son municipios con índice de
0.5 que nos indica que existe una equivalencia entre la superficie municipal y su infraestructura carretera; el segundo grupo reportan un índice de 0.4 que nos indica que existe una menor

infraestructura carretera con respecto a su superficie; y, por último, seubica el municipio de Ocosingo con índice de 0.2 que nos indica una ineficienteinfraestructura carretera con respecto a la superficie total del municipio.

El municipio de Catazajá a pesar de tener un índice de cobertura medio (0.5), el 58% desus vialidades son caminos rurales, el 24.3% son carreteras de 2 carriles y el 17.7% sonveredas por lo que la accesibilidad se ve reducida, sobre todo durante el período de lluvias cuando los caminos rurales y veredas presentan malas condiciones para el acceso a las localidades. En este municipio se utilizan cayucos y lanchas como medio de transporte a través de la laguna principal y demás cuerpos de agua.

El municipio de la Libertad también tiene una cobertura media, pero la accesibilidad es menor que en el caso anterior, debido a un menor porcentaje (18.7%) de carretas de doscarriles y un mayor porcentaje de caminos rurales y veredas (62.8 y 18.5%, respectivamente) con la misma problemática durante la estación de lluvias. Hacia el exterior, la comunicación más importante es hacia la localidad de Emiliano Zapata (Tabasco) y a la cabecera municipal de Palenque. Una problemática señalada por la población local son los asaltos y accidentes vehiculares en ciertos sectores de la carretera.

El municipio de Ocosingo tiene un bajo índice de cobertura (0.2), esto es debido a que es el municipio con la mayor extensión territorial de la región y la accesibilidad también es baja ya que los caminos rurales son un referente en el municipio con el 64.1% de cobertura; solo el 22.6% corresponde a carreteras con 2 carriles y el 13.3% corresponde

a las veredas. El sistema carretero se encuentra en buen estado y conecta principalmente con Palenque y, por la carretera fronteriza, conecta a las localidades de Nueva Palestina, Lacanjá y Frontera Corozal (como localidades principales) con Palenque y la zona de Marqués de Comillas; sin embargo, también se reconoce el peligroy el riesgo por asaltos en diversos sectores de las carreteras.

El municipio de Palenque tiene una cobertura media, aunque la accesibilidad se ve reducida debido a que el 68.3% de las vialidades corresponde a los caminos rurales, solo el 18.3% corresponde a carreteras de 2 carriles y el 13.4% a las veredas.

El municipio de Pichucalco tiene un índice de cobertura menor (0.4); sin embargo, presenta mayor accesibilidad dado que es el municipio con el porcentaje más alto de carreteras de dos carriles (51.2% de cobertura municipal), y el más bajo porcentaje de cobertura de caminos rurales y de veredas (46.5% y 2.3% respectivamente). Las principales vías de comunicación conectan con Teapa y Villahermosa en Tabasco y Juárez, Tuxtla Gutiérrez, Ixtacomitán y Tapilula, en Chiapas; las carreteras presentan un estado de conservación y mantenimiento de regular a bueno y son susceptibles a dañospor derrumbes o inundaciones por fenómenos naturales.

Finalmente, el municipio de Salto de Agua tiene un índice de cobertura medio que se corresponde con la accesibilidad debido a que la mayor infraestructura es de los caminosrurales con el 57.8%, el 25.9% corresponde a carreteras de 2 carriles y 16.2% de veredas.

DIAGNÓSTICO

La etapa de Diagnóstico, en el proceso de Ordenamiento Ecológico del Territorio, tiene como principal objetivo identificar y analizar los conflictos ambientales entre los sectorescon actividades en el área a ordenar, para lo cual es preciso realizar el análisis de la aptitud de los diferentes ámbitos territoriales para conocer la capacidad y las condiciones que presentan para sostener las actividades de los diferentes sectores en el área. Sin embargo, de manera previa al análisis de la aptitud sectorialy la identificación de los conflictos socioambientales que se establecen entre los sectores, se realizó el

análisis diagnóstico de dos conjuntos de aspectos de gran relevancia en el área; en primer lugar, se analizaron los peligros y la vulnerabilidad ecosistémica y en seguida, los correspondiente a los servicios ecosistémicos y la biodiversidad.

Riesgos.

Áreas susceptibles a Inundación. El análisis se fundamenta en el proceso de evaluaciónmulticriterio (EMC) el cual permite ordenar y jerarquizar los criterios contemplados paradeterminar las zonas con mayor susceptibilidad a inundaciones (Gómez y Barredo, 2005;Sevillano Rodríguez, 2020). Las zonas con mayor susceptibilidad a inundación en la región fueron reclasificadas en 5 clases: susceptibilidad muy baja, baja, media, alta y muy alta.

Incendios forestales. El modelo de peligro por incendios forestales se elaboró medianteun análisis multicriterio con dos elementos determinantes: la iniciación y la propagación del fuego. La suma ponderada de los modelos anteriores resulta en el modelo final del peligro por incendios forestales, otorgando un mayor peso al modelo de iniciación del fuego. El grado de peligro por incendios forestales fue clasificado en 4 niveles: Bajo (738,064.70 ha), Medio (652,756.60 ha), Alto (85,673.28 ha) y, Muy Alto (60,096.56 ha).

Peligro volcánico, caída de ceniza. De acuerdo con el modelo de peligro por caída de cenizas una de las variables que condiciona la dispersión es la dirección del viento; bajoeste escenario, se presentan dos mapas, uno con dirección Norte y otro con dirección Este, donde se visualiza el radio de influencia de ambos modelos(INEGI, 2010).

Peligro sísmico. La mayor parte del territorio del área de ordenamiento está ubicada enla Zona sísmica B con un índice de peligro Bajo, donde quedan comprendidas las regiones de las Montañas del Oriente, las Montañas del Norte y la Planicie Costera del Golfo. Una mínima parte del municipio de Ocosingo, al suroeste de la cabecera municipal, se ubica en la zona C con un índice de peligro Medio.

Peligro por deslizamientos de laderas. El análisis y el mapa de peligro por deslizamientode laderas se generaron mediante una evaluación multicriterio para clasificar las áreas según la probabilidad de que ocurra este evento; para ello se seleccionaron variables y se les asignó un valor de ponderación (peso). Se determinaron cuatro categorías de peligro por deslizamiento de laderas: Bajo (37,539.72 ha), Considerable (849,975.10 ha),Alto (567,402.90 ha) y, Muy Alto (79,931.04 ha).

Vulnerabilidad ecosistémica.

Caudal ecológico. Refiere a la cantidad, calidad y variación del gasto o de los niveles deagua reservada para preservar servicios ambientales, componentes, funciones, procesos y la resiliencia de ecosistemas acuáticos y terrestres que dependen de procesos hidrológicos, geomorfológicos, ecológicos y sociales" (NMX-AA-159-SCFI- 2012). En la región, las 16 subcuencas analizadas presentan un estado de conservaciónMuy Bueno (12 subcuencas) y Bueno (4 subcuencas) (Diario Oficial 2018).

Erosión total. Se analizaron los diferentes ámbitos del territorio de acuerdo con el gradode erosión que presentan, el cual fue clasificado en 6 categorías: Normal (1,336,410 ha), Ligera (150,669.40 ha), Moderado (8,594.84 ha), Severo (1,949.52 ha), Muy Severo (80.64 ha) y, Catastrófico (7.64 ha). El volumen total anual estimado de pérdida por erosión es de 730,773.53 ton.

Fragilidad ecológica. El modelo de fragilidad ecológica se construyó tomando en cuenta las

características intrínsecas o procesos naturales de los ecosistemas que los hacen propensos al cambio, así como a su nivel de exposición a factores externos, relacionados con las actividades humanas. Las áreas de mayor fragilidad corresponden a las zonas de bosque mesófilo, templado y zonas bajas de las Cañadas de Ocosingo; los humedales de Catazajá, La Libertad y Boca Lacantún y la zona montañosa de Palenquey Salto de Agua. Además, se identifican áreas de Alta fragilidad en las zonas aledañas alas ANP Chan kin y Lacantún; áreas cercanas al río Usumacinta al noroeste de Yaxchilán;las montañas al este del valle del Tulijá y; en el noroeste y sitios dispersos al centro y sur del municipio de Pichucalco.

Servicios ecosistémicos.

Recarga hídrica. Las zonas de recarga hídrica se determinaron mediante la relación de las entradas y salidas de agua, como un balance de desagüe. Las entradas están definidas por la lámina de precipitación y las salidas por las descargas naturales, en forma de infiltración, escurrimiento y evapotranspiración. Las zonas de recarga se categorizaron de Muy Baja a Muy Alta. Las zonas de Alta y Muy Alta recarga están ubicadas, en su mayoría, en el territorio de los municipios de Ocosingo, Pichucalco y Salto de Agua y responden a características intrínsecas al territorio como son la cubierta de bosques y selvas primarios, aunado a una textura de suelo con capacidad media de permeabilidad. Fijación de Carbono (CO). Para estimar el volumen de carbono orgánicototal (CO) para el territorio se tomó en cuenta los índices de contenido y de captura de CO en Mg/ha en áreas forestales (Ordóñez, 2008); de acuerdo con dichos índices, a cada ecosistema se le atribuyó un valor del potencial del contenido y de captura de CO. En la región de estudio, la fijación o almacenamiento de CO total en el territorio, presenta áreas con valores que van desde cero, como en los asentamientos humanos, en los cuerpos de agua y en las áreas desprovistas de vegetación, hasta valores máximos de 301 Mg/ha en las áreas con ecosistemas de bosques y selvas primarios.

Erosión evitada. La erosión evitada fue estimada como la diferencia de pérdida de sueloentre la erosión potencial y la erosión total. Para el caso del territorio el factor de cubiertamantiene una retención equivalente a 14,306,995.5 ton de suelo en total, principalmenteen los municipios de Salto de Agua, Pichucalco y gran parte de Ocosingo y Palenque.

Producción de humus. La evaluación de la producción de humus en el territorio considerótres factores: tipos de cubierta vegetal y de usos del suelo, erosión y pendiente. El mapade producción de humus en el territorio del POET muestra que los valores cercanos o iguales a 1 representan las áreas con mayor potencial para la producción de humus, mientras que los valores cercanos a 0 representan áreas con menor potencial.

Áreas importantes para la provisión de servicios ecosistémicos. La definición de estas áreas se realizó mediante el análisis integrado de cuatro servicios sujetos a diagnóstico:fijación de carbono orgánico total, recarga hídrica natural, erosión evitada y producción de humus. El mapa correspondiente clasifica las áreas de muy alta a muy baja importancia para la provisión de servicios ambientales.

Biodiversidad.

Endemismos. Cuatro especies han sido registradas exclusivamente dentro de los límitesdel área de ordenamiento, siendo endémicas de esta región: el Bagre de Chiapas *(Lacantunia enigmática*), la Musaraña lacandona (*Cryptotis lacandonensis*), la planta conocida como Lacandonia (*Lacandonia schismatica*) y una cícada (*Zamia lacandona*). En el análisis de los patrones de endemismos se consideraron 6 grupos biológicos: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves, Mamíferos y Plantas, con un total de 63 especies. Las áreas con un mayor número de especies endémicas se ubican en las faldas del

volcán Chichonal y otras áreas montañosas de Pichucalco, la zona montañosade Palenque y Salto de Agua y las cañadas de Ocosingo. El río Lacantún, sus afluentesy las selvas en sus cuencas son especialmente importantes, así como los bosques templados y mesófilos cercanos a la cabecera municipal de Ocosingo.

Especies en riesgo. En el análisis de distribución de especies animales en riesgo se consideraron las enlistadas bajo alguna categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010) que se distribuyen en el área, las cuales suman 281. De este total, 14 son peces, 17 anfibios, 45 reptiles, 154 aves y 51 mamíferos. La categoríaen Peligro de Extinción (P) agrupa 45 especies, 99 en Amenazadas (A) y 137 están Sujetas a protección especial (Pr). Las áreas con valores más altos son: las Cañadas de Ocosingo, en particular la meseta en que se encuentran las ANP Nahá y Metzabok y en los valles intermontanos al sur, y se extiende hacia la zona de la Comunidad Lacandona, en particular dentro de las ANP Montes Azules y Yaxchilán; así como los ríos Chacamax y Pichucalco.

Conectividad de paisaje. Se identificaron las áreas que juegan un papel importante en el mantenimiento de la conectividad del paisaje: los corredores remanentes, así como los corredores potenciales modelados con rutas de menor costo y los corredores riparios en puntos estratégicos que constituyen aquellas áreas donde la conectividad puede reestablecerse mediante esfuerzos de restauración ecológica. De acuerdo con los resultados del análisis de conectividad realizado, 19.4 % de la superficie con vegetaciónnativa, que representa un 10.7% del área de ordenamiento, es responsable de mantener la conectividad estructural que existe actualmente, y la restauración ecológica dirigida aun 3.2% adicional del territorio podría mejorar la cobertura e interconexión de la red.

Valor ambiental. Se estimó el valor ambiental de los diferentes ámbitos del territorio bajoordenamiento y los valores altos corresponden a aquellos con mayor aporte a varios objetivos de la conservación de la biodiversidad, por presentar alta probabilidad de albergar especies endémicas y amenazadas, mantener un estado sucesional avanzadoy proveer servicios ecosistémicos. Están ubicados tanto en el extremo sureste del área de ordenamiento, donde coinciden en buena medida con las áreas naturales protegidasexistentes, como en la región de cañadas de Ocosingo, la zona montañosa de Palenquey Salto de Agua y la zona de bosques alrededor de la cabecera municipal de Ocosingo.En la Llanura costera del golfo existen áreas de alto valor ambiental con una menor extensión, que se encuentran concentradas al centro-oeste del municipio de Palenque ydispersas en el municipio de Pichucalco, principalmente en su porción noroeste.

Áreas prioritarias para la conservación. Las áreas prioritarias para conservar fueron definidas por presentar un alto valor en términos de los elementos biológicos que albergan y los servicios ecosistémicos que prestan, por estar sujetos a una fuerte presiónde cambio y por su importancia para mantener una red interconectada de ecosistemas nativos. Son críticas para mantener la conectividad del principal macizo forestal del área bajo ordenamiento, protegido por las ANP Montes Azules, Bonampak y Yaxchilán, Chan-kin, Nahá y Metzabok, el área de la laguna Miramar, los parches de las cañadas del Jataté y el Perlas y los que colindan con la reserva del Lacandón en Guatemala. Otras áreas son: los bosques mesófilos ubicados al norte y noreste de la cabecera municipal de Ocosingo y alrededor de la zona conocida como el segundo valle.

Áreas prioritarias para restaurar. Para fortalecer y guiar las acciones de conservación, se identificaron las áreas prioritarias para la restauración ecológica, con el propósito de impulsar el restablecimiento de la conectividad del paisaje en las zonas con mayor fragmentación de los ecosistemas, así como en la conservación de los sistemas acuáticos, de gran importancia en la dinámica ecológica del área bajo ordenamiento.

Análisis de la Aptitud Sectorial

La aptitud territorial para los sectores se refiere a la capacidad que presenta el territoriopara realizar adecuadamente una actividad productiva. El diagnóstico de la aptitud sectorial implica identificar los atributos ambientales, sociales y económicos requeridos por cada uno de los sectores para proceder a definir las áreas que son aptas o menos aptas para el desarrollo de la actividad sectorial correspondiente. Los resultados del análisis de la aptitud sectorial del territorio establecen las bases para identificar y analizarlos conflictos ambientales y sinergias que se establecen entre los sectores que intervienen en una misma área y compiten por los mismos atributos.

Las aptitudes se evalúan con una serie de variables ambientales, socioeconómicas o deproximidad espacialmente explicitas. Cada variable tiene categorías o rangos quefavorece más o menos al desempeño óptimo del sector.

La evaluación de la aptitud sectorial del territorio se enmarca en la estrategia de planificación del uso de la tierra que servirá a las autoridades para orientar la localizaciónóptima de la población, el manejo de los recursos naturales, las áreas protegidas, el desarrollo de sistemas productivos sostenibles y la restauración de tierras. El análisis constituye un eje fundamental en el Ordenamiento Ecológico del Territorio ya que permitela optimización del uso actual de los recursos naturales, al consolidar formas de manejopresentes que sean compatibles con las cualidades y aptitudes del territorio, al mismo tiempo que orienta la búsqueda de alternativas para los casos en que las actuales o pasadas formas de manejo resulten inadecuadas. Se analizaron los siguientes sectores.

Agricultura de temporal.
Esta actividad se encuentra distribuida en toda la región del ordenamiento, la actividad se basa principalmente en la producción de granos básicos como el maíz y frijol y cultivosasociados para el autoconsumo y, en menor medida, la comercialización. Las zonas conaptitud para el desarrollo de la agricultura de temporal se encuentran distribuidas en todala región, principalmente en las áreas de planicie de La Libertad, Palenque, Salto de Agua y Pichucalco, así como en los terrenos de menor pendiente, en los valles, laderasbajas y llanuras en los municipios de Ocosingo y Salto de Agua.

Agricultura tecnificada.
El sector de agricultura tecnificada incluye aquellos sistemas agrícolas con disponibilidadde riego o en terrenos de humedad o que cuentan con un manejo de mayor intensidad ycapacidad tecnológica (mecanización, uso de agroquímicos, entre otros) para la producción de cultivos anuales (chile, sandía, hortalizas), vivaces (plátano, papaya), frutales (cítricos, zapotes, rambután) orientados a la comercialización en los mercados local y nacional. Las zonas de planicie o de terrenos con poca pendiente, cercanas a lasfuentes de agua, a las vías de comunicación y a la red de energía eléctrica destacan como las de mayor aptitud para el desarrollo del sector; estas áreas están ubicadas principalmente en los municipios de Catazajá, La Libertad, Pichucalco y Palenque; así como en los valles intermontanos y con acceso al agua, carreteras y a la red de eléctricaen los municipios de Salto de Agua y Ocosingo.

Ganadería bovina en pastoreo.
La ganadería bovina en pastoreo, con diferentes grados de intensidad tecnológica, es laactividad pecuaria de mayor importancia en el territorio; esta actividad está orientada principalmente a la producción de carne y, en menor medida leche, cuya producción sedestina a los mercados regional y nacional. El procesamiento de la producción de lecheha generado una industria manufacturera para la producción de quesos, yogurt, cremay requesón principalmente en el municipio de Ocosingo. Las zonas más aptas para el desarrollo de este sector se ubican en los terrenos de llanuras como: Catazajá, La Libertad, Palenque y Pichucalco y en los de menor pendiente de los valles de Ocosingo,Salto de

Agua y Pichucalco.

Ganadería avícola.
La cría de aves de doble propósito (producción de huevo y carne), es una actividad relevante en unidades familiares de traspatio, cuya función es la autosuficiencia alimentaria en materia de los productos mencionados, sin embargo, no existen espacios de producción masiva en granjas. Si bien la actividad tiene representatividad en todos los municipios del POETM_CALIPASAOPI_AITM, su trascendencia económica es local, por ello, no se le contempla como posible uso de suelo en el estudio.

Ganadería Porcícola
La porcicultura contempla la reproducción, crianza y engorda de los animales, para autoconsumo o venta en las mismas localidades y en pequeños mercados regionales. La actividad se desarrolla en espacios muy limitados o, incluso, de forma extensiva, con pocos animales por familia. Su trascendencia se pone de manifiesto en las fiestas locales o cuando hay necesidades económicas emergentes para las familias, por lo que no tiene relevancia a niveles comerciales regionales o nacionales. Por ello, no se le contempla como posible uso de suelo en el estudio.

Desarrollo urbano
El desarrollo urbano es el proceso de clasificación y adecuación, a través de la planeación, del medio urbano en sus aspectos sociales, financieros y físicos, para lograrun equilibrio entre la expansión demográfica y física, el aumento de las acciones productivas, la situación socioeconómica de la población, el mantenimiento de centros de población en buenas condiciones de vida y de trabajo y, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente.

Desarrollo de nuevos asentamientos humanos
De acuerdo con el análisis, las zonas más aptas para el establecimiento de nuevos asentamientos humanos están ubicadas en los terrenos de la llanura costera del Golfo, en los municipios de Catazajá, La Libertad, Palenque y en la porción este de Pichucalco, cercanos a los cuerpos de agua, a las vías de comunicación y a la red de energía eléctrica y en áreas cercanas a la carretera fronteriza en el municipio de Ocosingo.

En el territorio, objeto del ordenamiento, este sector es de gran importancia ya que presenta una gran dispersión poblacional donde más de dos terceras partes de los habitantes viven en 2,603 localidades rurales lo cual dificulta establecer la infraestructuraadecuada para brindar los servicios básicos que mejoren las condiciones de vida de la población (salud, educación, cultura, vivienda, comunicación, etc.). Cabe hacer mención que, para designar UGA de aprovechamiento con presencia de asentamientos humanos, solo se tomaron en cuenta las seis cabeceras municipales del área de ordenamiento, así como tres localidades de importancia por su número de habitantes y calidad de servicios.

Cafeticultura
La producción de café es una actividad que tiene importancia para la economía de amplios sectores campesinos e indígenas; el sistema de producción es el de plantaciones bajo sombra con diferentes grados de tecnificación y se presenta una fuertetendencia hacia el manejo orgánico. Por otra parte, dado los problemas que enfrentan los pequeños cafeticultores para la comercialización de su producto, se han desarrolladodiversos procesos de organización de importancia regional. Estas características del sector le otorgan una gran importancia ambiental, social y económica para la dinámica del sistema socioambiental en el territorio, donde las áreas de mayor aptitud se ubican en las áreas montañosas del municipio de Ocosingo y, en menor medida, en Palenque y Salto de Agua.

Silvicultura para el aprovechamiento de productos forestales maderables. Actualmente el aprovechamiento forestal maderable presenta poca importancia económica comercial en el territorio, aun cuando en el pasado fue el sector predominante con la extracción de madera fina de especies tropicales (caoba y cedro, principalmente) y en menor medida de los bosques templados (pinos y encinos); debido a la intensidad de la extracción forestal ocurrida hasta las últimas décadas del siglo pasado y el rápido proceso de deforestación del territorio que provocaron graves procesos de pérdida de biodiversidad y de afectación a las condiciones ambientales, el estado mexicano aplicó medidas de protección y preservación por lo que la mayor parte de las zonas con cobertura forestal actual se encuentran bajo una estatus de protección (ANP) y se ha restringido las autorizaciones oficiales para el aprovechamiento forestal. Sin embargo, la población de las comunidades ubicadas en el territorio y algunas vecinas al mismo, continúan realizando de manera irregular y con baja intensidad, la extracción de productos maderables como tablones, tablas, vigas y horcones para la construcción de espacios habitacionales, postes para la delimitación de las áreas agropecuarias, la recolección de leña combustible y material para la elaboración de mobiliario que es comercializado local y regionalmente.

De acuerdo con el mapa de aptitud para este sector, las zonas de mayor aptitud se localizan en áreas de bosques templados cercanas a la cabecera municipal de Ocosingoy en la zona de montañas de oriente del mismo municipio. Se identifican también áreasdispersas en los municipios de Pichucalco y en menor medida, de Salto de Agua.

Silvicultura para el aprovechamiento de productos forestales no maderables.
La extracción y el aprovechamiento de productos forestales no maderables de los ecosistemas de selvas y bosques es una práctica que se realiza desde las etapas de lacaza, pesca y recolección. En el territorio objeto del ordenamiento se ha realizado principalmente en las áreas que presentan cobertura vegetal arbórea con asociaciones primarias o secundarias de selvas y, en menor medida, de los bosques templados; consiste en la extracción de diversos materiales de los estratos herbáceo y arbustivo dedichas asociaciones vegetales, sin que implique el derribo del estrato arbóreo; así, se aprovechan materiales como cortezas, raíces, frutas, follaje, flores, lianas, plantas epífitas, hongos, resinas, leña, carne y pieles de fauna silvestre, etc. que se utilizan parasatisfacer las necesidades de alimentación, vivienda, salud, vestido, rituales, mobiliario, entre otros destinados tanto para el autoconsumo y subsistencia familiar como para el comercio local, regional, nacional e internacional.

En la actualidad, se realiza el aprovechamiento del follaje de diversas especies de palmas conocidas genéricamente como Xate (Chamaedora spp) el cual es comercializado en el mercado nacional y en menor medida es exportado a los Estados Unidos y Europa; el interés por este producto ha motivado acciones para su reproducciónen viveros y el establecimiento en plantaciones bajo un dosel arbustivo o arbóreo con relativo éxito. Las mejores aptitudes para el desarrollo de esta actividad se concentran en zonas al sur y norte de la cabecera municipal de Ocosingo, además de zonas aledañas a las ANP de Montes Azules, Chan-Kin, Yaxchilán y Lacan-Tun. Además desitios específicos en el municipio de Pichucalco.

Pesca
La pesca con fines comerciales tiene importancia económica en el municipio de Catazajáy, en menor medida, en el de La Libertad y Palenque donde es practicada en los ecosistemas acuáticos (lagos y lagunas, ríos y arroyos perennes y zonas de humedal) ubicados en los terrenos de la llanura costera del Golfo; los principales productos, comercializados en los mercados local y regional, son la Tilapia y el Robalo.

Los habitantes de las localidades rurales cercanas a los ríos y arroyos perennes practican la pesca de

diversas especies con fines de autoconsumo familiar y de comercialización local, de tal manera que estas actividades son un componente de ciertaimportancia en la economía campesina del territorio.

El mapa de aptitud para el sector pesca identifica a los cuerpos de agua como las zonasde mayor aptitud, sobre todo en el sistema lagunario del municipio de Catazajá y en lasáreas riparias y de humedales del municipio de La Libertad, que en mayor medida corresponde a los polígonos de las ANP estatales Sistema Lagunar Catazajá y Humedales La Libertad. En el municipio de Ocosingo se identifican en esta categoría las lagunas de Miramar, Nahá, Metzabok y Lacanjá, las cuales se ubican dentro de los polígonos de ANP federales, por lo que en estos sitios lapráctica de la pesca se encuentra regulada por los correspondientes planes de manejo.

Acuacultura
Las actividades productivas de este sector se realizan mediante dos sistemas: en jaulasflotantes que se instalan en los cuerpos de agua lénticos y en estanques y canales aprovechando las corrientes y fuentes de agua cercanas. En ambos casos, el cultivo delos peces implica el aporte de alimentos, el manejo y el cuidado de estos.

Las zonas más aptas para el sector coinciden con las zonas aptas para la pesca en los cuerpos de agua de la planicie costera del Golfo, en el sistema lagunar de Catazajá y enlas zonas riparias y de humedales de La Libertad; sin embargo, también ubica zonas aptas a lo largo de los ríos permanentes de los municipios de Ocosingo, Palenque, Saltode Agua y Pichucalco.

Cabe hacer mención que, en ambas actividades de producción pesquera, no habrá una regulación como tal, el POET se aplicará en el sentido de que las actividades de producción de peces en cautiverio tengan la infraestructura adecuada en tierra firme, es decir, estanquerías, canales, bodegas, etc., para no interferir con el desarrollo de las especies locales.

Minería (extracción de materiales pétreos en seco y en húmedo).
Las actividades de este sector son realizadas en los diversos ámbitos del territorio objetodel POETM-CALIPASAOPI-AITM con la finalidad de obtener diversos derivados de materiales pétreos para la construcción tanto de infraestructura urbana e industrial comopara vías de comunicación en general. Se presentan dos sistemas de aprovechamientoidentificados como en seco y en húmedo. El primero consiste en localizar y aprovechar bancos de rocas, predominantemente calizas, dolomía, basaltos, entre otros, para obtener piedra, laja, grava triturada, sello para carretas y, el segundo consiste en el aprovechamiento de los terrenos de aluvión y de las márgenes y cauces de los ríos y cuerpos de agua para obtener arena, grava y derivados. El mapa de aptitud para el desarrollo de las actividades del sector identifica las zonas más aptas en las áreas cercanas a las vías de comunicación tanto en los terrenos de la llanura costera del Golfo(municipios de Catazajá, La Libertad y Palenque) como en los terrenos de laderas de lassierras y serranías de los municipios de Ocosingo, Pichucalco y Salto de Agua.

Industria de alto impacto.
Este sector toma como referencia las plantas industriales que realizan el procesamiento de la producción de palma de aceite o palma africana (Elaeis guineensis) ubicadas en elmunicipio de Palenque, cercanas a las áreas de cultivo actual; además, se consideró que en el territorio existen zonas con aptitud para el desarrollo y establecimiento futuro de este tipo de industria. La mayor aptitud territorial se ubica en áreas llanas de los municipios de Catazajá, Palenque y La Libertad, así como en los terrenos planos, con las mismas condiciones, en los valles de los municipios de Pichucalco y Salto de Agua.

Con menor intensidad se identifican zonas aptas en los valles intermontanos de los municipios de Ocosingo y de Palenque.

Industria de bajo impacto (ligera y semiligera).
Este sector presenta relativa importancia económica ya que brinda empleo e ingresos apequeños y medianos empresarios, así como a productores individuales y grupos familiares. En este sector se integran todas aquellas actividades dedicadas al procesamiento y acondicionamiento de diversos productos agropecuarios (leche, miel, cacao, café) y a la elaboración de productos artesanales (ámbar, piedra, madera, textiles, entre otros). En general, estas actividades se desarrollan en diversas localidades del territorio con un bajo impacto en las condiciones ambientales. La aptitud del sector de laindustria ligera se extiende a las áreas a lo largo de los caminos y cercanas a las fuentesde agua y a las localidades en los municipios de Ocosingo, Salto de Agua, Pichucalco yPalenque.

Turismo convencional
Los innumerables vestigios arqueológicos del desarrollo de la civilización Maya presente en la región, han representado un gran potencial para el desarrollo regional en términos del atractivo para el turismo nacional e internacional y del vasto conocimiento, aún por investigar y aprehender, acerca del desarrollo histórico de una de las civilizaciones más importantes de Mesoamérica tanto en su cosmogonía como en sus aspectos sociológicos, económicos, antropológicos, astronómicos, matemáticos, de escritura, artísticos y, en especial, acerca del manejo de los recursos naturales del trópico cálido húmedo.

Además del atractivo turístico que representan los sitios arqueológicos, de los cuales los más conocidos son Palenque, Bonampak, Yaxchilán y Toniná (aunque existen muchos más), el territorio presenta numerosos cuerpos de agua, sitios de gran belleza paisajística, eventos y fiestas locales que refuerzan la vocación turística de la región.

El análisis de aptitud para el desarrollo del sector turismo muestra las zonas con mayor aptitud en las áreas cercanas a los sitios arqueológicos, a los cuerpos de agua y a las localidades que brindan servicios turísticos, en los municipios de Palenque, Catazajá, La Libertad y Ocosingo; en los municipios de Salto de Agua y Pichucalco estas zonas se ubican de manera dispersa en los sitios cercanos a los cuerpos de agua.

Turismo de Naturaleza

A lo expuesto anteriormente, se suman los exuberantes ecosistemas tropicales de gran riqueza biológica, grutas, cuevas y cenotes que, en su conjunto, constituyen un gran potencial para el desarrollo de las actividades de bajo impacto ambiental y de forma ordenada y regulada, que representan una importante alternativa económica para las localidades pequeñas, mismas que pueden desarrollarse en las ANP de Montes Azules, Lacantún, Chan Kin, Nahá, Metzabok, Yaxchilán y Palenque, así como en espacios de preservación comunitarios.

Plantaciones industriales (palma de aceite y hule).
La introducción y expansión del cultivo de palma de aceite o africana (*Elaeis guineensis*)en plantaciones monoespecíficas ha sido un proceso muy dinámico en la historia reciente del territorio objeto del POETM-CALIPASAOPI-AITM; las plantaciones de palmahan ganado terreno muy rápidamente por los beneficios económicos que producen y los volúmenes de producción alcanzados han motivado la instalación de plantas industriales para la obtención del aceite crudo. Este no es el caso de las plantaciones de hule (Heveabrasiliensis), las cuales han tenido un proceso menos dinámico en la ocupación del territorio.

El mapa de aptitud del territorio para el desarrollo de este sector ubica a las zonas más aptas en la llanura, con terrenos de pendientes suaves y suelos profundos, en los municipios de Palenque, Catazajá, La Libertad y Pichucalco; además estas zonas se extienden en los valles intermontanos en las áreas cercanas a las vías de comunicaciónal este del municipio de Ocosingo, al sursureste de Palenque y en el valle del río Tulijá en el municipio de Salto de Agua.

Plantaciones forestales comerciales.
El cultivo y manejo de especies forestales mediante el sistema de plantaciones en el territorio objeto del POETM-CALIPASAOPI-AITM se estableció a partir de las últimas décadas del siglo pasado, inicialmente con el propósito de producir pasta de celulosa con especies de rápido crecimiento como el eucalipto y, en seguida, para la producción de productos maderables con especies tropicales principalmente y, en menor medida, con especies de clima templado. Las plantaciones forestales ocupan áreas de la planiciecostera del Golfo y en los terrenos de pendientes suaves, de pie de monte y en el fondode los valles intermontanos. La mayoría de estas plantaciones son monoespecíficas, sin embargo, existen plantaciones con mayor diversificación y que utilizan especies nativas,las cuales brindan mejores condiciones para el mantenimiento y restauración de la biodiversidad y de otros servicios ecosistémicos.

Las zonas de mayor aptitud son distribuidas en los terrenos de menor pendiente presentes en los valles y en las áreas cercanas a la cabecera municipal de Ocosingo; así como en esas mismas condiciones en los municipios de Pichucalco y Salto de Agua;de la misma forma, presentan aptitud gran parte de los terrenos llanos en los municipiosde Palenque, Catazajá y La Libertad.

Cacao.
La producción de cacao en el territorio objeto del POETM-CALIPASAOPI-AITM, al igualque en el caso de la cafeticultura, se realiza mediante el sistema de plantaciones bajo sombra con la diferencia de que las plantaciones de cacao se ubican a menor altitud quelas de café; es decir, en terrenos que van de los 20 hasta los 600 msnm. Si bien las superficies cultivadas con cacao han disminuido a causa de los bajos rendimientos y la presencia de la enfermedad fúngica conocida como moniliasis, aún se ubican áreas coneste cultivo en los municipios de Pichucalco, Salto de Agua y Palenque. Las zonas másaptas se ubican en los terrenos por debajo de los 500 msnm de los valles intermontanosen la porción oriental y sur del municipio de Ocosingo, al sur sureste de Palenque y en el valle del río Tulijá en el municipio de Salto de Agua, así como en áreas dispersas delmunicipio de Pichucalco y en la planicie costera del Golfo en los municipios de Catazajá,Palenque y La Libertad.

Apicultura.
Es ampliamente conocido el importante papel que tiene la labor de pecoreo de las abejasen los procesos de polinización, tanto de la flora nativa como de los cultivos agrícolas. En el territorio objeto del POETM-CALIPASAOPI-AITM, la apicultura es practicada sobretodo en los municipios de Ocosingo, Salto de Agua y Pichucalco, donde las necesidadesde mejorar las labores de manejo, de procesamiento y acondicionamiento de la producción, así como de los procesos de comercialización, han motivado la formación ydesarrollo de organizaciones de productores apícolas. Es pertinente señalar que, además del manejo de la abeja europea, en este territorio se presenta, en menor medida,el manejo y producción de miel de las abejas meliponas (abejas nativas, sin aguijón), aunque el volumen de producción es mucho menor que en el caso de la abeja europea.De acuerdo con el mapa de aptitud del territorio para este sector, las áreas más aptas se ubican en los valles intermontanos de la porción oriental del municipio de Ocosingo y en las cercanías a su cabecera municipal; al sur sureste de Palenque y en el valle del río Tulijá en el municipio de Salto de Agua, así como a lo largo de la porción central del río Usumacinta y en áreas dispersas del municipio de Pichucalco. En los terrenos de la llanura costera del Golfo se presentan pequeñas áreas dispersas en los municipios de Catazajá, Palenque y La Libertad,

aunque en esta porción del territorio se encuentra la mayor superficie de las áreas con baja aptitud.

Conflictos Ambientales

Los conflictos ambientales que se establecen entre los sectores económicos presentes en el territorio; toma como insumo básico los resultados del análisis de aptitud sectorial. Para realizar el análisis planteado se confrontó a todos los sectores entre sí para identificar el grado de compatibilidad entre ellos en función de la competencia que establecen ya sea por la ocupación del espacio o por los mismos atributos.

La identificación de los conflictos ambientales implicó realizar una evaluación de la compatibilidad entre los sectores presentes en el territorio del POET. Para realizar dicha evaluación se utilizó como herramienta fundamental una matriz de análisis cruzado que permitió estimar el grado de compatibilidad entre los sectores; este análisis y evaluación de la compatibilidad entre sectores reporta como resultado la existencia de 37 pares de sectores Compatibles; 54 pares en Tolerancia y; 62 pares son Incompatibles.

Gravedad de conflictos. Se estimó la intensidad de conflictos en los diferentes ámbitos del territorio a partir de la cantidad o número de conflictos entre pares de sectores que coinciden o inciden en una misma área. Con tal propósito se calculó la sumatoria de mapas de conflictos entre pares sectores para obtener un mapa que representa la cantidad de conflictos que coinciden espacialmente.

La intensidad o gravedad de conflictos en el territorio fue clasificada en cinco clases de acuerdo con el número de conflictos que coinciden en un mismo ámbito territorial: Sin Conflicto (0 conflictos), Baja (1 a 13 conflictos), Media (14 a 25 conflictos) y, Alta (26 a 50 conflictos).

PRONÓSTICO

La etapa de Pronóstico, en el proceso de ordenamiento ecológico del territorio, tiene como objetivo general examinar la evolución de los problemas socioambientales y de los sectores económicos presentes en el territorio, considerando el comportamiento actual y futuro de las variables naturales, sociales y económicas que influyen en el patrón de distribución de los usos del suelo y las actividades productivas en el área de ordenamiento (SEMARNAT, 2006).

Para alcanzar dicho objetivo se procedió a construir un modelo conceptual del sistema socioambiental regional que representa la situación actual de la población, de los sectores económicos y de los principales problemas socioambientales presentes en el territorio, así como las relaciones positivas o negativas que se establecen entre ellos.

Con base en dicho Modelo se analizó y construyó un Escenario Tendencial (2020-2050) que presenta las tendencias en el crecimiento y desarrollo futuro de la población y de los sectores económicos, así como de la evolución de los problemas ambientales a partir de las tasas de cambio anual de las principales variables sectoriales calculadas a partir del análisis histórico del comportamiento de las mismas (2010-2020), considerando que dichas tasas permanecen constantes durante el período proyectado y que no se presentarán intervenciones públicas, privadas o sociales que modifiquen de manera significativa las tendencias actuales.

Tomando como elemento fundamental el Escenario Tendencial procede la construcción del Escenario Contextual, el cual muestra el comportamiento del crecimiento y desarrollo de los diferentes sectores económicos, de la población y de los problemas ambientales al presentarse modificaciones en las

tendencias de cambio correspondientes, a partir dela ejecución actual o, en un futuro inmediato, de proyectos gubernamentales específicos (p. ej. construcción de vías de comunicación, parques industriales, rellenos sanitarios, complejos residenciales o turísticos, etcétera), como elementos externos que modificanlas tasas de crecimiento sectorial (positiva o negativamente) y que influyen en las transformaciones del patrón de uso y ocupación del territorio.

Para la construcción de la Imagen Objetivo y del Escenario Estratégico del sistema socioambiental en el territorio se realizaron talleres con la participación de actores clave,representantes de los diversos sectores sociales y económicos del territorio, así como de expertos, académicos y funcionarios involucrados en dichos sectores para conocer y registrar la percepción social, las opiniones, las experiencias y los conocimientos respectivos en torno a la dinámica actual y el desarrollo del sistema socioambiental en la región objeto de ordenamiento. Así, la Imagen Objetivo incorpora las expectativas y los intereses de los actores en la determinación de la aptitud del territorio para el desarrollo sustentable de las actividades sectoriales y de la población, así como para definir la visión a futuro sobre la condición deseable de los ecosistemas, tomando en cuenta las condiciones sociales y económicas e identificando las formas en las que todaslas partes puedan contribuir a alcanzar objetivos comunes en torno a ellos.

El Escenario Estratégico muestra la disminución en las tendencias del deterioro de los diversos atributos sectoriales y el incremento en la atención de los conflictos ambientales a partir de diversas intervenciones estratégicas (programas, proyectos, acciones, etc.) enfocadas a mitigar y revertir los procesos de deterioro ambiental para lograr la condición deseable de los ecosistemas y agroecosistemas en elterritorio.

Es pertinente mencionar que en esta etapa se desarrollaron los escenarios tendencial yfuturo respecto del Cambio Climático. Dada la amplitud, complejidad y extensión de los análisis realizados, en el presente documento se presenta un muy apretado resumen de los resultados alcanzados en los principales aspectos abordados; sin embargo, la descripción detallada de dichos estudios está expuesta y disponible en el documento de resultados de la etapa de Pronóstico del POETCALIPASAOPI-AITM.

Se analizó la tendencia de las variables climatológicas mensuales y anuales (temperaturas, precipitaciones, evapotranspiración) con base en los registros más confiables de las estaciones climatológicas de la región en el período de 1960 a 2019; Dentro de los cambios históricos recientes se nota un aumento de las temperaturas mínimas y promedios para todos los meses y, excepto en enero y febrero para las temperaturas máximas. Esta variación en las temperaturas mínimas lleva a una disminución de la oscilación térmica anual, y la de temperaturas medias conlleva un aumento de la evapotranspiración potencial.

El cambio en el régimen de lluvias es más caótico con 7 meses de anomalía negativa y5 de anomalía positiva, y particularmente se presentan diminuciones fuertes en algunosmeses (-37.4 mm en julio) en concordancia con el análisis de Mann-Kendall y aumentosen otros (+64.7 mm en octubre). A escala anual, la anomalía de lluvia es de +29 mm, locual se debe a los datos altos de octubre, la mayor ocurrencia de meses con anomalía negativa y el hecho que el exceso este concentrado en un mes permite entender la percepción de disminución de las lluvias por parte de las poblaciones. Como consecuencia de este comportamiento de las lluvias y temperaturas, la evapotranspiración real (ETR) tiene tendencia a aumentar, excepto en los meses de lluvias poco abundantes y/o fuerte anomalía negativa (enero, febrero y julio). La variaciónde ETR es siempre inferior a la de las precipitaciones por lo cual el balance hídrico responde directamente al comportamiento de las lluvias.

Respecto a los cambios proyectados para el clima futuro todos los tipos de climas tienentendencia, desde los años 2050s a transformarse en una versión más cálida (el clima Cpasando a ser (A)C, y los (A)C a ser A; también, se percibe una mayor importancia de las lluvias de verano con respecto a las lluvias de invierno (f tienen tendencia a pasar a m, m a x' y x' a w). Se estima que 28.9% del territorio experimente cambio de tipos de clima para los años 2050s y 30.5% para los años 2080s.

En cuanto a los efectos del cambio climático en la vegetación, si bien el resultado de losanálisis realizados indica una posible extensión de las selvas, y particularmente de la selva alta perennifolia, los cambios esperados en las condiciones de humedad impediránesta transformación, privilegiando las selvas medianas o bajas subcaducifolias. En los años 2050s habrá zonas que pasen el límite de aridez (ETP>Pmm) en zonas montañosas a nivel anual y no solo mensual como en el presente, en localidades como Ocosingo, durante la primavera. Este cambio, esperado a realizarse en algunas zonas de manera muy amplia, dará lugar a tipos de vegetación que no se encuentran en la zona en la actualidad.

Escenario Tendencial (2020 – 2050) del Sistema Socioambiental Regional

El escenario tendencial explica el probable estado futuro del sistema socioambiental encaso de no presentarse modificaciones en la actual dinámica de cambio que se presenta. Este escenario consiste en la proyección de las condiciones actuales a partir de tasas de cambio anual estacionarias (asumiendo que no varían al transcurrir eltiempo).

Para poder llevar a cabo la elaboración de tendencias, este trabajo toma de base la modelación de la dinámica de sistemas complejos. Con ello se evalúan de forma cuantitativa las relaciones e interacciones entre los diferentes elementos que conformanel sistema socioambiental en la región. A continuación, se presentan las tendencias observadas por sector.

Población. La estimación del crecimiento demográfico se hizo para cada uno de los municipios debido a que cada uno presenta dinámicas de crecimiento diferenciadas. Posterior al análisis individual, se realiza la suma de cada municipio para obtener las cifras regionales.

En el año base (2020) se estima una población de 485,947 para toda el área de ordenamiento. La proyección del crecimiento poblacional en diferentes puntos urbanos y rurales indica una tendencia general de crecimiento; para el 2030 se espera que la población aumente hasta alrededor de 600,000 habitantes, mientras que para el año 2050, este mismo sector crecería a un total de 900,000 habitantes. De tal manera, la demanda de bienes y servicios en diferentes rubros, en los próximos años, cobra gran relevancia.

Turismo. El cálculo de la tendencia de este sector toma como base la cantidad de llegada de turistas al municipio de Palenque, cuya cabecera es la ciudad que cuenta conlos servicios y el equipamiento más adecuado y, además, cuenta con registros de la afluencia turística, la cual reporta un incremento anual constante. Para el año de 2020 dicha afluencia se estimó en 1,019,620 visitantes y se espera un crecimiento en los futuros años de alrededor de 1.7 millones de personas al año 2030 y para 2050 esta cifrase duplicaría al pasar a 3.5 millones.

Es necesario tomar en cuenta que con la operación del Tren Maya se espera que dichascifras sean mayores, por lo que se requiere incrementar y fortalecer los servicios para la atención de los turistas.

Plantaciones industriales. Palma de aceite y Hule.
Las plantaciones de palma de aceite presentan un crecimiento tendencial en superficie en estrecha relación con la alta rentabilidad del cultivo dada la demanda de aceite crudocomo producto final;

además, el territorio presenta extensas áreas con aptitud para el desarrollo de este sector. La dinámica de la superficie de cultivos presenta una tasa positiva con un valor inicial de 8,597.81 ha y llega a 13,399.4 ha para el año 2050.

Dadas las tendencias de crecimiento de los cultivos de la palma de aceite y hule se estimó la cantidad de agua utilizada para el sostenimiento de las plantaciones y se asume que la demanda del líquido, principalmente para riego, crecerá hasta un aproximado de 40 billones de litros de agua en 2030, mientras que para 2050 aumentaríaa 42.5 billones de litros.

Las plantaciones de hule han mostrado una menor tasa de crecimiento por lo que se espera un crecimiento moderado en los próximos años; sin embargo, este crecimiento responderá a la demanda y el precio del látex en el mercado local y nacional.

Pesca
El desarrollo de la producción pesquera presenta una tendencia a la baja; su importanciaha disminuido por deficiencias técnicas en el sistema de manejo y aprovechamiento de la producción, así como por la falta de fortalecimiento de las cooperativas pesqueras y la introducción y presencia de especies exóticas invasoras, todo lo cual proyecta una fuerte caída en los volúmenes de producción para 2030 y 2050.

Ganadería bovina en pastoreo
El sector de ganadería bovina es de gran importancia en la región y su crecimiento ha sido constante dada la alta demanda de la producción de alimentos como son la carne, leche, queso y sus derivados, tanto en los mercados local y regional como en el nacional.Así, las áreas de pastizales muestran una expansión constante por lo que se prevé un crecimiento en las superficies dedicadas a la ganadería para los próximos años 2030 y 2050.

Producción porcícola
Este sector presenta una tendencia al crecimiento que se relaciona directamente con elincremento de la población y, por lo tanto, con una mayor demanda de alimento (carne)en el futuro. Así, en un lapso de 30 años se espera un crecimiento de casi el 50%.

Cubiertas forestales
De acuerdo con la tendencia analizada, en el territorio objeto de ordenamiento se espera una disminución paulatina de las áreas con cubierta forestal de manera constante hastael año 2050. Algunas de las consecuencias de dicho fenómeno pueden ser una mayor fragmentación del hábitat para diversas especies de la biota silvestre lo que incrementarála pérdida de biodiversidad.

Producción de Café
De acuerdo con la tendencia analizada, para el año 2050 se espera que la superficie dedicada al cultivo de café disminuya. Sin embargo, la tasa que define esta tendencia responde a la caída del precio del café durante el periodo inmediato anterior (2014-2020) por lo que se presentó el abandono de plantaciones causando una baja productividad. Sin embargo, en los últimos ciclos el precio en el mercado aumentó y muchos productores han rehabilitado y aún aumentado sus plantaciones; además, diversas organizaciones de productores han optado por el manejo orgánico para mejorar las condiciones de acceso al mercado de exportación.

Producción de Cacao
De acuerdo con la tendencia analizada se espera que, para el año 2050, la superficie dedicada a la producción de cacao en plantaciones bajo sombra presente un ligero decremento. Esta tendencia se

debe al abandono de las plantaciones y el cambio de usodel suelo debido a los problemas fitosanitarios causados por la Moniliasis, a la falta de incentivos y de acompañamiento técnico al sector.

Agricultura de temporal
En este sector y de acuerdo con la tendencia analizada se observa una disminución en la superficie cultivada cuya posible causa es el cambio de uso del suelo hacia otras actividades agropecuarias en expansión como la palma de aceite y los pastizales para la ganadería bovina. Si bien esta disminución es poco notable, es necesario mencionar la importancia de esta actividad en el territorio, tanto por la superficie que ocupa como por el papel que juega en la alimentación y economía de los productores campesinos e indígenas.

Agricultura tecnificada
De acuerdo con la información disponible, en este sector se espera una tendencia exponencial al crecimiento en la superficie de cultivo, la cual indica un aumento significativo del sector dentro del territorio a partir del año 2030.

Acuacultura
De acuerdo con la tendencia analizada para años anteriores, se estima que para el año2050 la actividad acuícola tendrá una baja considerable en cuanto a la producción. Esta tendencia está determinada por la falta de servicios técnicos, así como por la falta de incentivos y apoyos al sector; además otro factor importante es la disminución en el volumen y la calidad del agua disponible para el establecimiento y operación de las granjas.

Desarrollo urbano
La tendencia en el desarrollo de este sector se evaluó a partir de la demanda de viviendas esperada en función del crecimiento poblacional, por lo cual se estima un considerable aumento en este sector.

Imagen Objetivo y Escenario Estratégico del Sistema Socioambiental RegionalPesca y

Acuacultura.

La imagen objetivo para el año 2050 para estos sectores considera el fortalecimiento dela producción en sistemas intensivos por lo que la producción pesquera y acuícola tendráun mayor aporte a la economía de la región en términos de valor de la producción, de laampliación de las oportunidades de empleo y desarrollo económico para la población. Los productores del sector estarán capacitados para realizar un manejo más sustentable de los sistemas productivos, con una mayor competitividad comercial tanto a escala nacional como estatal, de manera que el producto tenga precios más accesibles para losconsumidores sin afectar la ganancia de los productores.

La creación de sistemas acuícolas integrales sustentables constituye un escenario factible donde los residuos generados por la actividad serán procesados y aprovechados, constituyendo insumos para otros sectores productivos, como la agricultura. Esta lógica de economía circular, junto con un adecuado manejo del agua utilizada, mediante las plantas de tratamiento, permitirá mitigar los impactos ambientalesde la producción pesquera y acuícola, revirtiendo los procesos de contaminación que ocurren en el territorio.

El fortalecimiento de las sociedades cooperativas brindará un mayor acceso a apoyos einsumos y una gobernanza local sólida que asegure la aplicación estricta de reglamentosy normas, tales como el respeto de las temporadas de veda.

La principal estrategia para avanzar hacia esta imagen objetivo es mejorar la inversión para el sector. Además de la inversión privada, es importante que los gobiernos Federaly Estatal inviertan recursos para solventar las carencias de infraestructura.

Ganadería bovina en pastoreo.

La imagen objetivo para el año 2050 en este sector apunta hacia la producción animal sustentable, aportando al bienestar social y económico de la población sin el fuerte impacto que actualmente tiene el sector sobre el medio ambiente.

Se plantea lograr una ganadería productiva, rentable, resiliente y de bajas emisiones degases de efecto invernadero, bajo la lógica de producir conservando y conservarproduciendo. Para avanzar hacia esta imagen objetivo, es necesario frenar la expansiónde la frontera pecuaria, propiciando una mayor productividad en una menor superficie. Es importante fortalecer las capacidades técnicas y los esquemas de organización de los productores pecuarios, disminuyendo la inequidad prevaleciente entre los productores del sector y mejorando el acceso de los pequeños productore a los recursos técnicos y financieros existentes.

La estrategia necesaria para lograr los cambios propuestos incluye acciones como el acompañamiento técnico a los productores para mejorar sus prácticas de manejo, apuntando hacia los sistemas agroecológicos y silvopastoriles. En este mismo sentido, es importante difundir la importancia de conservar los recursos naturales, tales como lasfuentes de agua limpia y las áreas de pastoreo en buen estado de laboreo, no solo paradisminuir el impacto ambiental del sector, si no para permitir su autosuficiencia y sostenibilidad a largo plazo. En términos económicos, se requiere incentivar la producción ganadera sustentable mediante la creación de fuentes de financiamiento y elfortalecimiento de las cadenas de valor. Finalmente, la disminución de la huella ecológicade la ganadería requiere de la recuperación y restauración de áreas marginales o poco productivas bajo manejo ganadero extensivo, así como aumentar la capacidad de los potreros para albergar biodiversidad nativa.

Minería (Extracción de Material Pétreo)

La imagen objetivo al año 2050 para el sector minero, que en la región bajo ordenamientose limita a la extracción de materiales pétreos, considera como punto de partida la regularización de los bancos de extracción existentes, que funcionan de manera irregular. La regularización del sector permitirá un mejor manejo de las zonas de extracción, fomentando el crecimiento económico en otros sectores productivos, como el industrial, el turístico y el de desarrollo urbano. Es importante que el proceso de regularización ponga énfasis en la restauración de los sitios de extracción tras el agotamiento de la vida productiva del banco de material. Se plantea un sector extractivobien organizado y regulado, con una aplicación estricta de las leyes, normas y otros instrumentos regulatorios. Es necesario que el sector invierta más capital para lograr unbuen manejo de la actividad, aunque esto repercuta en el aumento del precio de los productos en el mercado local. Además, las autoridades ambientales necesitan asignarlos recursos humanos y financieros necesarios para la supervisión y regulación de las actividades mineras.

Plantaciones Forestales Comerciales y Silvicultura de Productos Maderables

La imagen objetivo al año 2050 para el sector forestal plantea un incremento en la superficie bajo manejo de plantaciones forestales comerciales y de aprovechamiento sustentable de los bosques nativos, con planes de manejo técnicamente robustos y conla supervisión oficial de las áreas bajo manejo. Para avanzar hacia esta imagen objetivo, se plantea incrementar el monto por hectáreade los

incentivos otorgados para el establecimiento, manejo, mantenimiento, cosecha y transformación de la producción forestal. También es necesario mejorar los esquemas de producción y entrega de plantas, asegurando la disponibilidad de planta suficiente y de buena calidad, así como los procesos de atención a los productores en la región.

En cuanto al aprovechamiento de bosques nativos, se requiere incrementar los incentivos para la elaboración y ejecución de los programas de manejo forestal, así como fortalecer la organización comunitaria mediante el fomento y fortalecimiento de empresasforestales comunitarias. Este proceso debe considerar también la perspectiva de fortalecimiento de cadenas de valor, fomentando procesos de transformación para agregar valor a la producción. Para ello, se requiere mejorar los servicios de asistencia técnica y seguimiento de la ejecución de los programas de manejo forestal, para lo que las instituciones públicas responsables deben asignar más recursos humanos y financieros, así como revisar y fortalecer los procesos de certificación de lostécnicos forestales. Finalmente, el desarrollo del sector silvícola requiere de un combatea la tala ilegal, aplicando la normatividad vigente para disminuir el tráfico, comercialización y transporte de productos forestales obtenidos fuera del marco de la ley.

Café y Cacao.

La imagen objetivo al año 2050 en los sectores cafetalero y cacaotero, plantea la ampliación de la superficie dedicada a la producción agroforestal, incorporando áreas degradadas que actualmente se dedican a otras actividades agropecuarias al sistema de producción cafetalera o cacaotera bajo sombra, con un manejo agroecológico u orgánico sustentable y amigable con la biodiversidad nativa. Se plantea que el proceso de beneficiado del grano se fortalezca técnicamente, mejorando la calidad del producto.Para el 2050 se habrán desarrollado y consolidado los procesos para agregar valor a la producción, mejorando la competitividad del producto en los mercados nacional e internacional, y se habrán fortalecido las capacidades técnicas y organizativas de los productores. Paralelamente, se habrán fortalecido y desarrollado la cultura de consumode café y cacao de calidad de la población en general, incrementando el mercado interno.

Para avanzar hacia esta imagen objetivo, es necesario modificar la tendencia hacia la baja que presentan estos sectores, impulsando acciones que modifiquen dicha tendencia hacia una tasa de crecimiento positiva. Estas acciones consisten en: proporcionar asistencia técnica y capacitación permanente a los productores para lograr la transición del actual manejo convencional de las plantaciones hacia un manejo agroecológico y/o orgánico sustentable que repercuta en el incremento de los rendimientos; generar e impulsar mecanismos para la comercialización de la producciónque minimicen la caída cíclica de los precios del café y brinden mayor certidumbre económica a los productores; diseñar políticas públicas para fomentar el desarrollo de estos sectores que trasciendan los periodos sexenales; impulsar la concientización y sensibilización de los productores para fomentar una cultura ambientalista y una visión productiva innovadora.

Plantaciones Industriales.

La imagen objetivo para el sector en 2050 plantea la estabilización de la superficie dedicada a las plantaciones de Palma de Aceite, para lo cual es necesario frenar su tendencia a la expansión territorial mediante el fomento de otras actividades económicamente redituables y con un menor impacto ambiental. En las plantaciones existentes, se plantea el mejoramiento de las prácticas de manejo para reducir el uso de agroquímicos y lograr un manejo más eficiente del agua. Mediante procesos de asistencia técnica, en 2050 el sector favorecerá el uso de fertilizantes orgánicos y contará con mejores técnicas de riego. Estas plantaciones tendrán un menor impacto ecológico sobre las áreas naturales, al ubicarse en espacios alejados de las reservas. Además, se habrán evaluado los efectos de este

cultivo sobre los ecosistemas nativos, generando información que permita evitar el establecimiento y proliferación de la palma en las ANP. Finalmente, se contará con mejores condiciones de comercialización de la Palma de Aceite para pequeños productores.

Para avanzar hacia la imagen objetivo para el sector, además de la asistencia técnica yla regulación técnicamente robusta del sector, es necesario impulsar los procesos de certificación internacional de las plantaciones y su manejo, lo que permitirá a los pequeños productores y a los productores ambientalmente responsables acceder a mejores mercados.

Desarrollo Urbano.

La imagen objetivo al año 2050 para el sector de desarrollo urbano consiste en lograr ciudades mejor planeadas, con un manejo responsable y sustentable de los recursos hídricos y con sistemas eficientes de recolección y manejo de residuos sólidos. Esta imagen considera también la conservación de las áreas naturales cercanas a las ciudades, así como la creación de espacios verdes urbanos dedicados al fomento de actividades deportivas y recreativas planeadas estratégicamente bajo una perspectiva de conectividad ecológica, que aporten beneficios sociales y ambientales concretos y abonen a la vida cultural de las ciudades. De este modo, las ciudades tendrán un menorimpacto sobre el recurso edáfico, permitirán una mayor infiltración y recarga hídrica, estarán libres de islas de calor y no habrán crecido sobre zonas de riesgo.

Por otra parte, se plantea un nuevo modelo de desarrollo urbano basado en de ciudadessatélite que brinden oportunidades de empleo para la población local. Este esquema complementará y limitará el desarrollo de las ciudades centrales. Con esta visión, en 2050 se habrá logrado disminuir el desplazamiento de personas a sitios urbanos, modificando los procesos migratorios actuales y fortaleciendo la gobernanza local, en especial de los pueblos originarios.

Para avanzar hacia esta imagen objetivo, es crucial lograr una mejor coordinación entredependencias gubernamentales y una mejor distribución y manejo de los recursos financieros. Con un mayor énfasis en la educación ambiental para la población urbana, se habrá logrado una conciencia de las responsabilidades ambientales de los habitantesde las ciudades. Mediante la participación de la sociedad civil en colaboración con los gobiernos y los sectores académico y empresarial, se habrán fortalecido la consciencia ambiental de la población urbana y la capacidad de planeación y regulación de las autoridades locales. También se habrá avanzado en la creación de infraestructura verde,sistemas de gestión del agua y de residuos sólidos, así como el crecimiento vertical en los centros de población.

PROPUESTA

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO

La función fundamental de un Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio es regular e inducir el uso de suelo y las actividades productivas de una región, con el objetivo de armonizar la conservación de los ecosistemas, su biodiversidad y losservicios ecosistémicos que brindan, con el desarrollo socioeconómico justo e incluyente, basado en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de acuerdo con la aptitud natural del territorio. Para lograr este objetivo, el proceso de ordenamiento aborda los problemas socioambientales desde una perspectiva territorial,basándose en la caracterización y análisis de múltiples aspectos que determinan los usos del suelo actuales y potenciales, la distribución actual de los ecosistemas nativosy los procesos de deterioro ambiental.

El Artículo 45 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico establece que

“La etapa de propuesta tendrá por objeto generar el modelo de ordenamiento ecológico del territorio, en el cual se incluirán los lineamientos y estrategias ecológicas.”

El presente documento expone el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial (MOET) como propuesta de un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable en el área a ordenar. La propuesta plantea la visión futura, en un horizonte de planeación al año 2050, sobre la condición deseable de los ecosistemas y de los usos del suelo, tomando en cuenta las condiciones ambientales, sociales y económicas en el territorio.

Construcción del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio

Con base en los análisis presentados en las fases de Caracterización y Diagnóstico, sedefinen las UGA como las unidades territoriales en las que se aplicarán las diferentespolíticas ambientales, los lineamientos y acciones de manejo, así como los criterios de regulación ecológica que integran el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio. Estas Unidades de Gestión Ambiental son la base geográfica para el manejo del territoriode acuerdo con los objetivos, políticas y criterios definidos en este instrumento de planeación y regulación. Las UGA son espacios naturales delimitados a partir de un proceso de regionalización ecológica del territorio, en el que cada unidad integra áreas homogéneas en cuanto a una serie de características, generando una diferenciación territorial clara y objetiva (Bocco et al. 2010). Esta regionalización permite un manejo integrado del territorio, tendiente al aprovechamiento sustentable de los recursos, la disminución de los procesos de deterioro ambiental identificados y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

Procedimiento de delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental

Para el área del POETM-CALIPASAOPI-AITM, el proceso de regionalización ecológica se basó en dos perspectivas complementarias de análisis paisajístico: 1) identificación de paisajes físico-geográficos de acuerdo con el marco teórico y metodológico de la Geoecología (Troll 1972), que prioriza los componentes geológico, geomorfológico y climático del territorio, dado que éstos condicionan los procesos hidrológicos, la distribución de los tipos de suelo, de la vegetación y del uso del suelo (Priego-Santander et al. 2010, Mateo 2015, Ortiz 2019); y 2) identificación de áreas prioritarias para el mantenimiento o restablecimiento de la conectividad ecológica de acuerdo con la perspectiva de la Ecología del Paisaje (Forman y Godron 1986), que enfatiza la continuidad espacial de los procesos ecológicos y de la distribución y movimientos de labiota a través del territorio.

Paisaje físico-geográfico.

Como primer paso en el proceso de regionalización ecológica, se realizó una superposición cartográfica de los mapas geomorfológico (tipos de relieve), geológico y climático, definiendo las unidades de paisaje a nivel de localidad.Estas unidades se caracterizaron mediante una superposición virtual del resultado obtenido en el paso anterior con los mapas de vegetación y uso del suelo y edafológico,identificando los principales tipos de vegetación y uso de suelo y los tipos de suelo anidados en las unidades de paisaje definidas a nivel localidad. Con este insumo, se realizó una generalización conceptual de la condición genética, geomorfológica, climática y de cobertura vegetal de las unidades de paisaje a nivel de localidad, obteniendo las unidades de paisaje a nivel de subclase.

El mapa de unidades de paisaje resultante fue sometido a una generalización cartográfica, mediante la fusión de polígonos adyacentes con condiciones de paisaje similares (p. ej. tipo de relieve similar con la misma condición morfogenética y climática).En este procedimiento se prestó especial atención a que

las unidades a generalizar presentaran el mismo patrón de ocupación del territorio (los mismos tipos de vegetacióny uso de suelo con el mismo grado de fragmentación).

Conectividad del paisaje. Posteriormente, se incorporó el criterio de conectividad ecológica, para lo cual se realizaron subdivisiones o bien modificaciones en el trazo limítrofe de las unidades de paisaje a partir de la distribución espacial de la vegetación nativa, asegurando la integridad y continuidad de los parches y corredores remanentes identificados en el análisis de conectividad del paisaje realizado en la etapa de diagnóstico. Además, se incorporaron al modelo dos tipos de UGA lineales para cumplir con la doble función ecológica de restablecimiento de la conectividad ecológica y la conservación de los ecosistemas acuáticos y ribereños: 1) UGA riparias, definidas a partir del cálculo de una distancia de amortiguamiento de 100 m a cada lado de todos los ríos perennes, a las que se incorporaron las áreas sujetas a inundación y las áreas de valles fluviales cercanas a sistemas de humedales y lagos; y 2) Corredores potenciales, definidos a partir de las rutas de menor costo identificados mediante los modelos de conectividad potencial desarrollados.

Política de protección. Después, se incorporaron al modelo una serie de UGA ad hoc,con una política predefinida de protección de ecosistemas, definidas a partir de los polígonos de las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal o estatal que existen enel territorio bajo ordenamiento.

Aprovechamiento con presencia de asentamientos humanos. Asimismo, se crearon las UGA en torno a los principales centros urbanos de la región, que son las seis cabeceras municipales (Palenque, Catazajá, Ocosingo, La Libertad, Salto de Agua y Pichucalco), así como tres localidades con características urbanas (Frontera Corozal, Abasolo – Palomar y Tenago – Chulna Tenango). Para cada una de estas localidades, se calculó la superficie necesaria para albergar la población proyectada al año 2050, asumiendo que las tasas de crecimiento y la densidad poblacional se mantengan constantes en dicho periodo. Se calcularon zonas de amortiguamiento en torno al área urbana actual, excluyendo áreas con peligro de inundación, fallas geológicas y áreas de alta prioridad para la conservación, hasta alcanzar la superficie necesaria.

Finalmente, se llevó a cabo un re etiquetado y ajuste de los límites de las UGA preexistentes subdivididas por los nuevos elementos incorporados. Al final de todo el proceso, se realizó una revisión y ajuste fino de los límites considerando la infraestructura carretera y ferroviaria, y los centros de población, para evitar que una localidad se extendiera en dos UGA y minimizar los puntos en que los caminos intersecan de manera tangencial UGA con potencial de protección, conservación o restauración. Como resultado final de este proceso se tiene la delimitación de 264 Unidades de Gestión Ambiental.

Políticas Ambientales

La Ley General para el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) considera y establece cuatro Políticas Ambientales generales que deben ser aplicadas en los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio. Estas Políticas Ambientalesdeben ser asignadas a cada una de las UGA identificadas en el MOET de acuerdo conlas características físicas, biológicas, de uso del suelo, de aptitud y socioeconómicas que presentan y establecen la directriz general de regulación ecológica de los usos del suelo y ocupación del espacio en el desarrollo actual y futuro de las actividades productivas y de los asentamientos humanos con el propósito de proteger, preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales en el territorio.

Política de Protección

La Política de Protección busca garantizar el mantenimiento de los ecosistemas naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Esta Política es asignada a las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal o estatal integradas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) o a las áreas naturales susceptibles de ser integradas a éste, así como a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal, como pueden ser las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación y otras con características bióticas excepcionales. De acuerdo con lo establecido en el Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT, 2006), esta política implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos, por lo que la regulación de usos y actividades queda bajo lo dispuesto en el Programa de manejo o el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación

Política de Preservación

La política de Preservación está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales en el ámbito estatal y municipal es opcional. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesosy los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.

Esta Política es asignada en aquellas áreas que presentan ecosistemas de alto valor ecológico tanto por la biodiversidad que contienen como por los bienes y servicios ecosistémicos que brindan y la conectividad funcional que cumplen, aunque también presenten superficies bajo aprovechamiento con actividades productivas por lo que la directriz general plantea la reorientación de dichas actividades hacia un manejo sustentable de los recursos naturales garantizando la continuidad y el mantenimiento delos ecosistemas y mitigando la presión antrópica sobre ellos.

Política de Restauración

La política de Restauración se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro.

Esta Política adquiere un carácter transitorio dado que, una vez aplicadas un conjunto de actividades encaminadas a la recuperación y restablecimiento de las condiciones de continuidad y evolución de los procesos naturales en las áreas degradadas por las actividades antropogénicas, es posible asignar otra Política ambiental. En el presente POET, esta política fue también asignada específicamente a una franja de terreno de 100 m de ancho sobre las márgenes de las corrientes de agua superficiales perennes y a las áreas identificadas como corredores potenciales con el propósito de fortalecer la conectividad funcional de los ecosistemas acuáticos y terrestres en el territorio.

Política de Aprovechamiento Sustentable

La política de Aprovechamiento Sustentable se asigna a aquellas áreas que, por sus características, son apropiadas para el uso y el manejo productivo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamentesobre el ambiente.

Incluye las áreas con usos de suelo actual o potencial, siempre que estas no sean contrarias o incompatibles con la aptitud del territorio. De tal manera, esta Política establece la directriz para aquellas áreas que presentan aptitud para el desarrollo actualy futuro de los sectores productivos agrícola, pecuario, forestal e industrial, así como para el desarrollo urbano, de la infraestructura y los servicios con la consideración de reorientar el manejo de los recursos naturales hacia la sustentabilidad y diversificación sin impactar negativamente las condiciones ambientales.

Orientación de las Políticas Ambientales

La región sujeta al proceso de ordenamiento ecológico presenta una gran complejidad, diversidad y riqueza en sus características físicas, biológicas, sociales, culturales,económicas e históricas lo cual resulta en un patrón de ocupación del espacio y de uso de los recursos naturales complejo y diferenciado en sus diversos ámbitos territoriales, con diferentes grados de fragmentación y pérdida de la conectividad funcional de los ecosistemas, un acelerado proceso de pérdida de cobertura forestal y, por lo tanto, de la biodiversidad, de los bienes y servicios ecosistémicos y de su resiliencia ante los efectosdel cambio climático.

Esta compleja situación del desarrollo sociohistórico, así como de la evolución los procesos naturales en la región se ve reflejado, en diferentes grados y formas, en cada una de las UGA identificadas en la propuesta del MOET por lo que se considera que, si bien las Políticas Ambientales establecen la directriz general de regulación ecológica de los usos del suelo y ocupación del espacio en cada UGA, es necesario precisar dichadirectriz para orientar la toma de decisiones hacia el logro de los objetivos de proteger, preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales en el desarrollo actual y futuro de las actividades productivas y de los asentamientos humanosen el territorio.

Asignación de la Política Ambiental y Orientación a las UGA

Las Orientaciones de las Políticas Ambientales y su asignación a cada una de las UGA del MOET responden a las características que presenta el territorio en cuanto a las superficies y condiciones de las cubiertas y ecosistemas forestales nativos, de las áreasantropizadas con diversos usos del suelo, a la aptitud sectorial territorial, a las condiciones que presentan los recursos naturales en general, a la conectividad funcionalde los ecosistemas y a la presencia de asentamientos humanos, con el propósito de facilitar y fortalecer la toma de decisiones para alcanzar los objetivos ecológicos propuestos, en el contexto de la directriz general de la Política ambiental correspondiente.

Las Orientaciones propuestas para las Políticas ambientales y las consideraciones básicas para su asignación a cada una de las UGA del MOET son las siguientes.

Preservación productiva. Se asigna a las UGA que presentan una alta proporción desuperficie con cobertura forestal nativa (terrenos forestales y terrenos preferentemente forestales), con áreas antropizadas por diferentes usos productivos del suelo, con aptitudsectorial diversa y con la presencia de asentamientos humanos.

Preservación ecológica. Se asigna a las UGA que presentan una alta proporción desuperficie con cubiertas forestales nativas (terrenos forestales y terrenos preferentemente forestales), una mínima superficie de áreas antropizadas por diferentes usos productivos del suelo y nula presencia de asentamientos humanos.

Restauración productiva. Se asigna a las UGA que presentan un alto porcentaje de áreas antropizadas por diversos usos productivos del suelo y, en menor medida, áreas que conservan

remanentes de cubierta forestal nativa de importancia ecológica para restablecer la conectividad funcional de los ecosistemas y para funcionar como zonas de amortiguamiento de los procesos de deterioro que presionan sobre las ANP y otrasáreas de alto valor para la conservación.

Restauración ecológica. Se asigna a las UGA que presentan una alta presencia de áreas antropizadas y áreas de alto valor ecológico para la conservación y protección delos ecosistemas acuáticos y terrestres, así como para restablecer y fortalecer la conectividad funcional de estos.

Aprovechamiento sustentable productivo. Se asigna a las UGA que presentan la mayor parte de su territorio antropizado con diversos usos productivos del suelo, con aptitud sectorial diversa, presencia de asentamientos humanos y escasos remanentes de asociaciones forestales nativas.

Aprovechamiento sustentable para el desarrollo urbano. Corresponde a las UGA donde se ubican los principales centros urbanos de la región (localidades de más de 2,500 habitantes) y las seis cabeceras municipales, considerando la superficie necesariapara albergar la población proyectada al año 2050.

Protección. Para esta Política ambiental no se definieron Orientaciones ya que corresponden a las Áreas Naturales Protegidas federales y estatales que cuentan con un decreto de establecimiento y, en su caso, un Plan de Manejo.

El análisis de las características que presentan cada una de las UGA identificadas queintegran el MOET permitió proceder a la asignación de las Políticas Ambientales y la Orientación correspondiente; lo cual se presenta en el siguiente listado de las UGA delMOET.

Por último y de acuerdo con la presente propuesta de Modelo de OrdenamientoEcológico Territorial; se hace notar que el porcentaje del territorio dedicado a la Protección es prácticamente igual que el dedicado a la Preservación y que en conjunto representan casi el 60% de la superficie total de la región (58.7%); si, junto con lo anterior, se consideran las áreas dedicadas a la Restauración (13.6%) resulta que más del 70% del total de la superficie del área sujeta al POET se orienta claramente hacia armonizar la conservación de los ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brindan, con el desarrollo socioeconómico justo e incluyente, basado en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de acuerdo con la aptitud natural del territorio (Tabla 2).

Tabla 2. Superficies del territorio del POETCALIPASAOPI-AITM por Política Ambiental

Política ambiental	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Protección	445,190.9	28.9
Preservación	457,715.5	29.8
Restauración	209,537.3	13.6
Aprovechamiento Sustentable	425,386.5	27.7
TOTAL	1´537,830.3	100

Usos Compatibles e Incompatibles

Los usos compatibles e incompatibles para cada UGA se determinaron a partir del análisis de las aptitudes sectoriales correspondientes, mediante la transformación de estos valores de aptitud a una escala relativa de valores positivos y negativos usando elmétodo de residuales de Gower.

Los sectores con los valores más altos de residual, es decir, aquellos para los cuales laUGA tiene una

elevada aptitud relativa y, tras una revisión sistemática de las actividadesprincipales que se realizan actualmente en el área y del análisis de conflictos ambientales elaborado durante la fase de Diagnóstico, se establecieron como Usos Compatibles.

Los sectores que establecen conflictos ambientales con los usos compatibles o los ususactuales, así como aquellos que obtuvieron valores bajos de residual de Gower se establecieron como Usos Incompatibles. De esta manera, la clasificación de usos presentados en las fichas de caracterización de cada UGA responde a las siguientes definiciones:

Uso Compatible. - Uso actual o preferente del territorio, o que puede desarrollarse simultáneamente con él sin que se afecten las actividades de ninguno de los demás sectores, de acuerdo con los lineamientos, estrategias y criterios asignados a la UGA enel Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

Uso Incompatible. - Uso del territorio que genera problemas ambientales o conflictos sectoriales, dado que la UGA presenta una baja aptitud para el desarrollo de sus actividades o afecta negativamente la capacidad de desarrollo de los usos identificadoscomo compatibles.

Tabla 3. Usos viables en el POETCALIPASAOPI-AITM y sus acrónimos.

Usos viables	Acrónimos
Acuacultura	AC
Pesca	PE
Turismo de naturaleza	TUN
Turismo (convencional)	TU
Agricultura tecnificada	ATEC
Ganadería Bovina	GBP
Conservación (Manejo integrado de ecosistemas)	C
Plantaciones forestales comerciales	PFC
Restauración	R
Plantaciones agrícolas de cacao	PAC
Ganadería porcícola	GP
Ganadería avícola	GAV
Plantaciones agrícolas de café	PACF
Plantaciones industriales	PI
Silvicultura forestal maderable	SFM
Silvicultura forestal no maderable	SFNM
Apicultura	API
Cuerpos de agua	CA
Bancos de extracción de material pétreo	EX
Industria pesada	INP
Agricultura de temporal	AT
Industria ligera	INL
Infraestructura	IFC
Asentamientos humanos	AH

Lineamientos Ecológicos

Los Lineamientos Ecológicos se establecen para cada una de las UGA e identifican demanera específica el objeto de la Política Ambiental y el estado deseable a alcanzar endicha UGA. En otras palabras, la Política se refiere a qué se quiere hacer (preservar, restaurar, aprovechar o proteger) en la UGA y el Lineamiento Ecológico define el objetoy los alcances de esa acción.

El Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico (Art.2° Fracc. XVI) define al Lineamiento ecológico como la "Meta o enunciado general que refleja el estadodeseable de una unidad de gestión ambiental."

La definición del Lineamiento Ecológico para cada UGA consideró los criterios básicos que se aplicaron para la delimitación de la UGA, la aptitud sectorial del suelo, las condiciones de la cubierta forestal y del uso actual del suelo y los problemas o procesosde deterioro ambiental, en el marco de la directriz general de regulación ecológica establecida por la Política Ambiental correspondiente; con esta base, el Lineamiento Ecológico establece los objetivos a alcanzar en la UGA.

Precisando, de manera resumida, el propósito del Lineamiento Ecológico es establecer el estado ambiental deseado de los recursos naturales, de los ecosistemas o de las áreas de relevancia ecológica que se quiere preservar, proteger o restaurar, de los usosadecuados del suelo y la disminución de las tendencias de degradación ambiental, considerando los resultados de los escenarios de la etapa de Pronóstico.

Los Lineamientos Ecológicos específicos para cada una de las UGA identificadas en la propuesta de MOET están reportadas en las fichas técnicas correspondientes.

Estrategias Ecológicas

Una estrategia ecológica es, de acuerdo con el Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico, la integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT, 2007)

En el proceso de implementación o ejecución del Programa de Ordenamiento Ecológico, las Estrategias Ecológicas facilitan el cumplimiento del Lineamiento Ecológico asignado a cada UGA, orientan las acciones para mitigar los impactos al ambiente, atender los problemas ambientales, evitar conflictos por la ocupación del territorio, proponer actividades alternativas o diversificar las ya existentes, con el propósito general de impulsar el desarrollo social en armonía con la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del territorio.

Estrategias de Manejo Integral del Paisaje.

MIP1. Estrategia De Conservación Comunitaria.

Fortalecer las iniciativas sociales y comunitarias de conservación y manejo sustentable del territorio y la biodiversidad que se desarrollan en la región bajo ordenamiento.

Dada su sobresaliente riqueza biológica, el territorio bajo ordenamiento ha sido objeto de importantes esfuerzos oficiales de conservación de los ecosistemas, de tal manera que aproximadamente 29% de

su superficie se encuentra dentro de los límites de ANP. Sin embargo, se requieren de esfuerzos adicionales para conservar la biodiversidad fuera de los límites de las ANP existentes, así como para mantener la conectividad entre ellas, amortiguar las presiones externas que las afectany mantener la integridad de los procesos ecológicos y la provisión de servicios ecosistémicos en todo el territorio.

La creación y administración de las ANP de la región ha sido motivo de conflictos entrelas comunidades y las autoridades ambientales. Sin embargo, muchas comunidades y ejidos cuentan con reservas creadas mediante acuerdos de asamblea, en las que desarrollan actividades de conservación, tales como la prevención y combate de incendios forestales, el monitoreo de la biodiversidad, la reforestación o enriquecimiento de acahuales, el establecimiento de Unidades de Manejo de Vida Silvestre o proyectos de ecoturismo. Algunas comunidades incluso han desarrollado experiencias de organización intercomunitaria para fortalecer el manejo de sus reservas y generar esquemas de certificación social. Estos esfuerzos sociales representan un aporte crucialpara la conservación de la biodiversidad a escala global, y constituyen un esquema de conservación viable y prometedor en la región bajo ordenamiento.

El fortalecimiento de estas iniciativas requiere de su reconocimiento legal, certidumbre en la tenencia de la tierra y respeto al derecho de las comunidades de definir el manejode su territorio por sobre otros usos posibles, en específico los relacionados con actividades extractivas. El acceso a recursos económicos necesarios para desarrollar adecuadamente las actividades de manejo y el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las comunidades también son necesidades a las que esta estrategia debe responder. Es igualmente importante vincular a los sectores académicos con el social, gubernamental y privado para impulsar y generar investigaciones científicas referentes a los problemas ecológicos y socioambientales de la región.

MIP2. Estrategia de Monitoreo Biológico y Ambiental Participativo.

Esta estrategia pretende construir un sistema regional de monitoreo biológico y ambiental participativo, para mejorar el proceso de toma de decisiones de manejo del territorio por parte de las comunidades y las instituciones gubernamentales, mediante lageneración sistemática y constante de información científica robusta. Además de dar seguimiento alos esfuerzos existentes por fortalecer las capacidades técnicas y el equipamiento de pobladores locales y personal técnico de instituciones como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, es necesario estandarizar y enriquecer protocolos demuestreo y generar mecanismos eficientes de sistematización, resguardo y análisis de la información generada por los diversos esfuerzos de monitoreo biológico y ambiental existentes en la región, tanto los institucionales como los comunitarios. De esta manera,se podrá obtener un beneficio tangible de estos esfuerzos, generando información útil para la toma de decisiones orientada a la conservación y el manejo de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como para el bienestar de las comunidades.

Las autoridades competentes deberán supervisar el aprovechamiento, extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre con uso alimenticio, medicinal, energético, constructivo, ritual o de otra índole, además del respeto a las temporadas de veda, las especies enlistadas en alguna categoría de riesgo, etc.

Al fomentar la supervisión ambiental eficaz, eficiente, transparente y participativa, esta estrategia permitirá un mejor diseño y ejecución de acciones de manejo tendientes a reducir la pérdida de la biodiversidad, prevenir y controlar la contaminación y la degradación ambiental, así como medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

MIP3. Estrategia de Planeación Territorial Local.

Esta estrategia pretende fortalecer las capacidades locales de planeación territorial y fomentar la construcción de ordenamientos territoriales comunitarios y acuerdos intercomunitarios de manejo del territorio, de manera que el presente modelo de ordenamiento ecológico constituya el marco general que albergue múltiples esfuerzos de planeación a escala fina, generados y operados por los actores sociales y respetandoy fortaleciendo las estructuras y mecanismos locales de toma de decisiones y organización social, así como la cultura local.

Además de ser crucial para logar la apropiación social del presente ordenamiento, esta estrategia permitirá lograr un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, con base en una planeación y gestión económica comunitaria con enfoque territorial y de paisajes bioculturales.

MIP4. Estrategia de Conectividad Ecológica.

Esta estrategia busca el mantenimiento de la conectividad del paisaje como un objetivocentral de la planeación territorial, necesario para la conservación de ecosistemas funcionales y resilientes ante el cambio climático. Con el análisis de conectividad presentado en este ordenamiento cono marco de referencia, se promoverá la realizaciónperiódica (cada 5 años) de análisis de la conectividad del paisaje a diferentes escalas para informar la toma de decisiones en el sector ambiental.

La conservación de los corredores remanentes que mantienen una red interconectada de vegetación nativa en la región es crucial para permitir el movimiento de especies especialistas de hábitat bien conservados. Por otra parte, la restauración ecológica de las zonas riparias y las áreas que se encuentran entre fragmentos que facilitan el movimiento de la biota puede mejorar sustancialmente la conectividad del paisaje en la Planicie Costera del Golfo, en el municipio de Pichucalco y en las Cañadas de Ocosingo.El incremento de la permeabilidad de los terrenos productivos mediante la restauración productiva basada en el manejo agroecológico, agroforestal y silvopastoril también representará beneficios en términos de la funcionalidad y resiliencia de los ecosistemasnativos.

MIP5. Estrategia de Servicios Ecosistémicos.

Esta estrategia busca generar incentivos eficientes para conservar y proteger los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como la biodiversidad que albergan, garantizando la provisión y calidad de los servicios que prestan a la sociedad.

Para ello, se recomienda ampliar la cobertura de los programas existentes de pago por servicios de regulación hidrológica, protección de la biodiversidad y captura de carbono,dirigiendo la ejecución de estos recursos a las áreas identificadas como de alto valor ambiental en este instrumento (recarga de acuíferos, captura y fijación de carbono, producción de humus y protección del suelo, conectividad del paisaje, endemismo, especies en riesgo, estado sucesional avanzado). También es importante generar y apoyar mecanismos de pago por servicios ambientales que incorporen la participación de múltiples sectores de la sociedad, fomentando la corresponsabilidad del sector privado en la protección de los servicios de los que se beneficia. En la región de ordenamiento, el sector hotelero y la industria de la palma de aceite son actores importantes que pueden participar en este tipo de mecanismos. Finalmente, se requiereorientar las acciones de restauración ecológica hacia el mantenimiento y recuperación de los servicios ecosistémicos relevantes para la población local, tales como la provisión de leña y otros recursos, el mantenimiento de la calidad y cantidad del agua o la regulación de la temperatura en los centros de población.

MIP6. Estrategia de Cambio Climático.

Esta estrategia busca generar las bases para una economía baja en emisiones en la región de ordenamiento, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores clave en el territorio y fortaleciendo la capacidad de adaptación ante el cambio climático de poblaciones, ecosistemas e infraestructura estratégica.

Adoptando un enfoque de justicia climática e incorporando conocimientos tradicionales e innovación tecnológica, se plantea la transición a un sistema energético eficiente y renovable, mediante el fomento a la generación de energía eléctrica de pequeña escalay a nivel local, tanto para el consumo doméstico como para satisfacer las necesidades energéticas de los sectores productivos y de los centros de población.

Se deberá otorgar apoyo técnico y financiero para el desarrollo de opciones de adaptación que aumenten la resiliencia de los sistemas agrícolas ante el nuevo régimen climático, que retomen el conocimiento y las prácticas agrícolas tradicionales (tales como el manejo de múltiples variedades de los cultivos clave, la diversificación productiva y los métodos tradicionales de pronóstico climático), además de aquellas basadas en el conocimiento científico y la incorporación de nuevas tecnologías.

Además, la estrategia promoverá la adopción de buenas prácticas planteadas en la Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación de Ganadería Sustentable y de Bajas Emisiones (NAMA GS), contribuyendo al incremento en las absorciones de CO2 en los agostaderos y praderas cultivadas mediante la conservación y mejoramiento de la vegetación en las unidades de producción pecuaria.

La recuperación de cobertura forestal para maximizar la captura y almacenamiento de carbono se buscará mediante el fomento al establecimiento de plantaciones forestales mixtas y sistemas agroforestales biodiversos, así como con actividades de enriquecimiento de acahuales, esfuerzos que deben vincularse con los incentivos existentes en el mercado internacional de carbono. Finalmente, esta estrategia se articula también con la promoción del consumo responsable, especialmente en las localidades urbanas, que apoye los procesos de producción sustentable y reduzca la huella de carbono de la población.

MIP7. Estrategia de Restauración Productiva.

El objetivo de esta estrategia es restaurar los ecosistemas de la región de ordenamientoy recuperar las poblaciones de especies prioritarias para la conservación, así como la capacidad del territorio de proveer servicios ambientales básicos para la vida de las comunidades locales, como la fertilidad del suelo y la calidad y disponibilidad de agua, entre otros.

Para lograrlo, esta estrategia plantea la integración de las actividades productivas y las actividades de restauración de tierras degradadas o con un potencial productivo disminuido, incorporando el mejor conocimiento científico y tradicional disponible. Se promoverá el establecimiento de sistemas agroforestales biodiversos, principalmente plantaciones de café y cacao bajo sombra, similares al ecosistema original del sitio en cuanto a su composición de especies y estructura vertical. También se debe fomentar las plantaciones forestales mixtas con especies nativas de alto valor comercial, que recuperen la cobertura forestal y generen bienes y servicios ambientales a la población local, como fuente de leña, material de construcción e ingresos económicos. La reforestación con especies melíferas como parte del impulso a la apicultura, también forma parte de esta estrategia.

Los esfuerzos y acciones de restauración ecológica en general, así como de reconversión,

renovación y mejoramiento de los sistemas productivos existentes en el territorio deben contemplar el establecimiento de viveros comunitarios, promoviendo el uso de germoplasma local de la mayor diversidad de especies posible. Los terrenos con cobertura forestal primaria, así como de aquellos que se encuentran en zonas importantes para la recarga de acuíferos y la conectividad funcional de los ecosistemas, deberán contar con el programa por pago por servicios ambientales.

MIP8. Estrategia de Restauración de Ecosistemas Acuáticos.

El objetivo de estrategia es restaurar los ecosistemas acuáticos que guardan una enormeimportancia ecológica y social en la región de ordenamiento, haciendo uso del mejor conocimiento científico y tradicional disponible.

Esta estrategia se basa en un enfoque de cuenca, buscando recuperar la integridad de los ecosistemas relacionados con el agua, en particular los humedales, ríos, lagos y bosques de galería, así como la protección de los acuíferos y áreas de captación e infiltración. Las acciones de reforestación y facilitación de la regeneración natural deben buscar recuperar en lo posible el régimen hídrico, atendiendo los impactos antrópicos enla cuenca de drenaje, considerando los cambios en los flujos de agua superficial y subterránea, e incorporando acciones de manejo de la calidad del agua en los cuerpos de agua prioritarios.

Es importante que los esfuerzos de restauración ecológica incorporen acciones de manejo puntuales para la recuperación de especies prioritarias para la conservación porsu endemismo o grado de amenaza. Estas acciones deben basarse en estudios científicos y acuerdos sociales que se plasmen en planes de manejo y recuperación elaborados con una visión de mediano plazo.

MIP9. Estrategia de Manejo Sustentable del Agua.

Esta estrategia busca fomentar el uso eficiente y sustentable del agua para consumo humano, así como en la producción de bienes y servicios, poniendo especial énfasis engarantizar el acceso a agua potable en calidad y cantidad a comunidades periurbanas yrurales. Para ello, además de recuperar en lo posible el régimen hídrico de las cuencas, es necesario regular las actividades industriales y agroindustriales de alto consumo de aguao que generan procesos de contaminación, asegurando el tratamiento de efluentes, el manejo sustentable y eficiente y acotando los volúmenes concesionados para asegurarlos caudales ecológicos y la disponibilidad de agua de calidad para el consumo humano. También es importante fomentar la investigación científica y el monitoreo ambiental eficaz, transparente y participativo para la prevención y control de la contaminación del agua, como parte fundamental de la gobernanza ambiental a escala local.

MIP10. Estrategia de Conservación y Restauración de Suelos.

El objetivo de esta estrategia es fomentar el manejo eficiente y sustentable del suelo enlas áreas bajo diferentes sistemas de producción agropecuaria y forestal, así como en las áreas que presentan procesos acentuados de degradación y pérdida de suelos. El territorio objeto de ordenamiento presenta amplias zonas de terrenos ondulados (lomeríos) y montañosas de fuertes pendientes, con un régimen de altas precipitaciones,con procesos de pérdida de la cubierta forestal y una amplia red hidrográfica; estas características geográficas condicionan fuertemente la erodabilidad de los suelos y predisponen a la ocurrencia de degradación y erosión de estos.

El diseño y aplicación de soluciones a esta problemática debe ser realizado con un enfoque de cuenca hidrográfica a diferentes escalas, desde el nivel de predio, de unidadde producción, de conjunto de

unidades y de cuenca, tomando en consideración la red de drenaje superficial para integrar los aportes de agua hacia los tributarios y al cauce principal.

En los terrenos de laderas con pendientes mayores a 15% se debe impulsar la aplicación de prácticas de conservación como el establecimiento de terrazas, de zanjas y bordos y barreras vivas en curvas a nivel, cultivos de cobertera, el establecimiento de sistemas agroforestales o silvopastoriles con estratos arbustivos o arbóreos de especies nativas; en los terrenos de menor pendiente se debe fomentar en las áreas agrícolas la rotación de cultivos de ciclo corto y del pastoreo en las áreas de pastizales. En los suelos compactados de los terrenos planos, la roturación periódica y la adición de materia orgánica. Se deben llevar a cabo acciones de compensación ambiental, mediante el establecimiento de áreas de restauración en zonas con bajo potencial para la producción y alto potencial forestal, donde se contralarían los procesos erosivos.

En las áreas con procesos acentuados de degradación, erosión y pérdida de fertilidad se debe fomentar los procesos de reforestación o de revegetación natural favoreciendo la protección del suelo y la recuperación de sus características originales. En todas estas prácticas es fundamental incorporar prácticas agroecológicas que incrementes el contenido de materia orgánica al suelo. Al finalizar el uso de un agroquímico, el envase deberá ser sujeto a un triple lavado y perforado para ser depositado en un sitio adecuado para su almacenamiento y acopio, con el propósito de que no permanezca al aire libre en el campo y provoque la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos o bien, se combine con otras sustancias que pudieran causar un daño al ambiente. Finalmente es de gran importancia impulsar procesos de investigación y diagnóstico de las características de los suelos en los diferentes ámbitos del territorio para ajustar o adecuar de manera eficiente las prácticas de conservación y restauración de los suelos.

MIP11. Estrategia de Producción Agroecológica.

Esta estrategia contribuirá a potenciar las capacidades locales de producción y el aprovechamiento sustentable del territorio y sus recursos, mediante la aplicación de unaperspectiva ecológica en el diseño, desarrollo y gestión de los agroecosistemas para mejorar las condiciones de vida de la población sin degradar los recursos naturales. Es necesario promover la adopción de prácticas de manejo que buscan el uso eficiente de la energía, los nutrientes y el agua, maximizan la biodiversidad y la complejidad estructural de la comunidad vegetal en los terrenos productivos y reducen la dependencia de los agricultores a insumos externos y agroquímicos. Estas prácticas pueden ser altamente específicas para las distintas áreas y sistemas productivos que existen en el territorio, pero incluyen el manejo de malezas, plagas y enfermedades conuna perspectiva poblacional y de control biológico, así como el manejo de la fertilidad delsuelo.

En la región de ordenamiento persisten sistemas productivos sustentables arraigados enla cultura local, por lo que esta estrategia requiere de la recuperación del conocimiento ecológico tradicional tanto como de la innovación y la adopción de nuevas tecnologías en los sistemas productivos agrícolas, así como la formación de capacidades locales para desarrollar este paradigma de producción agrícola en todo el territorio de ordenamiento. Para ello, se deben estrechar los vínculos entre el sector gubernamental,el académico y las comunidades y organizaciones de productores que existen en la región.

El sector gubernamental y la sociedad civil impulsa la formación de cooperativas o grupos comunitarios para ofertar un mayor volumen y calidad de planta para acceder a mejores precios a nivel nacional. Todos los productores reciben asesoría y asistencia técnica permanente, por parte de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Para incrementar la producción.

Se buscarán incentivos para el desarrollo y creación de la infraestructura y el equipamiento pertinente, para impulsar el desarrollo de la industria para el aprovechamiento y transformación de la producción de las plantaciones forestales y la generación de cadenas de valor.

Se buscará la certificación del aceite de palma producido bajo los criterios y lineamientos planteados por la Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés).

MIP12. Estrategia de Conservación del Germoplasma Local.

Esta estrategia busca la conservación In situ del germoplasma de la agrobiodiversidad local, reconociendo y promoviendo la acción colectiva de los agricultores como actores centrales de esta práctica milenaria.

Para ello, se fomentará la recuperación, uso e intercambio de variedades agrícolas nativas, así como del conocimiento agroecológico tradicional y prácticas como la siembra de múltiples variedades intercaladas. Con ello se permite la evolución de las especies agrícolas en los ecosistemas en que se cultivan, y la consecuente adaptación a las condiciones y prácticas locales. Además, se promoverá la conservación del germoplasma de recursos vegetales silvestres con valor comercial o cultural, mediante la selección de semillas, la producción en viveros comunitarios, el enriquecimiento de acahuales y la incorporación en sistemas agroforestales diversos. También es importanteevitar el cultivo de variedades transgénicas de las especies de mayor importancia económica y cultural en el territorio de ordenamiento, para prevenir la contaminación genética de las variedades locales y sus parientes silvestres, por ello se deben realizar programas y acciones sistemáticas de monitoreo biológico y ambiental de las plantaciones comerciales, para conocer su radio de afectación, en materia de dispersión, principalmente las establecidas en las zonas cercanas a las ANP federales, estatales o municipales y ADVC, identificando las especies dispersoras y la distancia máxima de dispersión de las semillas.

MIP13. Estrategia de Sistemas Agroforestales.

Esta estrategia pretende preservar y recuperar los sistemas agroforestales tradicionalesde la región de ordenamiento, principalmente el cultivo del cacao y el café, tanto por su importancia en la conservación de la biodiversidad y la agrobiodiversidad, como por su importancia como parte del patrimonio cultural y las estrategias económicas de los pueblos de la región.

Se promoverá la investigación acción participativa para caracterizar y mejorar los sistemas agroforestales, promoviendo la recuperación de las estrategias tradicionales de uso y manejo integrado de múltiples especies que proveen diversos beneficios a los productores. También es importante fortalecer los mecanismos de asociatividad de los productores, apoyando a las organizaciones en temas tales como el desarrollo yfinanciamiento de mecanismos de acopio, el acceso a mercados de calidad o ladiferenciación de los productos mediante la certificación de la producción orgánica.

Los productores de café y cacao deberán establecer prácticas de manejo para la disposición adecuada de los desechos sólidos y sus aguas residuales, provenientes del cultivo, lavado, despulpado y beneficio del grano.

MIP14. Estrategia de Silvicultura Comunitaria.

Esta estrategia pretende fortalecer la participación de las comunidades y ejidos en la conservación y

aprovechamiento sustentable de los bosques y selvas de las que son propietarias en la región de ordenamiento, buscando que estos grupos sociales obtengan los beneficios económicos del aprovechamiento forestal y frenando la tala ilegal.

Para lograrlo, es necesario el fortalecimiento de las estructuras de gobernanza ambiental local y de las capacidades de manejo de las comunidades, además de asegurar que los terrenos forestales mantengan su cobertura vegetal y su régimen social de tenencia, evitando el cambio de uso del suelo y el ingreso al mercado de tierras de terrenos que han perdido su cobertura forestal recientemente. Como complemento, los ejemplares rescatados en los procesos productivos deberán ser reubicados en sitios con hábitats similares en el que se encontraron y deberán ser sujetos de cuidados para asegurar la mayor sobrevivencia posible en su reintroducción Los ejemplares de especies vegetales que mueran, deberán ser repuestos, a partir de ejemplares derivados de semillas o esquejes obtenidas de ejemplares que aún se mantengan en el predio o en zonas adyacentes.

Para fortalecer la organización social, la estrategia propone fomentar la elaboración de instrumentos de gestión local tales como los reglamentos ejidales, estatutos comunitarios y planes de ordenamiento territorial comunitario, así como la creación y fortalecimiento de empresas forestales comunitarias en las comunidades que ya cuentan con experiencias incipientes de manejo forestal. Para incrementar las capacidades locales de manejo, es necesario fortalecer los esquemas de capacitación y mecanismos de intercambio de experiencias y formación por pares, así como los recursos de asesoría y apoyo técnico para la elaboración y ejecución de planes de manejo técnicamente robustos y orientados haciala sustentabilidad. Esta estrategia considera tanto el aprovechamiento de madera comode los diversos productos forestales no maderables que juegan un papel central para laseguridad alimentaria y los medios de vida de la población, además de generar ingresoseconómicos directos, como en los casos de la palma Xate (Chamaedorea spp.) y la Pita(Aechmea magdalenae). Es importante también fomentar la transformación local de losproductos forestales, para retener la mayor parte de los beneficios económicos en manosde las comunidades.

Para realizar un manejo integral de las áreas forestales, se impulsará el desarrollo de la producción apícola en las áreas dedicadas a sistemas productivos agroforestales de la UGA que tengan un manejo agroecológico orgánico, así mismo, Se establecerán programas y acciones para diferenciar las mieles por su origen florístico, para identificar, proteger y fomentar la expansión de las áreas forestales de pecoreo, lo cual facilitará su incursión en nichos de mercado.

MIP15. Estrategia de Desarrollo de Infraestructura para la Producción Pesquera y Acuícola Sustentable

Esta estrategia busca impulsar el establecimiento de la infraestructura en tierra para contribuir al desarrollo sustentable de la pesca ribereña y la acuacultura en el territorio bajo ordenamiento ecológico. Las actividades pesqueras y acuícolas se realizan principalmente en los municipios de Catazajá y La Libertad y tienen un papel importanteen el combate a la pobreza, en la producción de alimentos nutritivos y a bajo costo parala población, en avanzar hacia la seguridad alimentaria y en fortalecer la economía familiar; sin embargo, ambas actividades enfrentan fuertes problemas que determinan una tendencia hacia la baja en la productividad y un proceso de deterioro de los ecosistemas acuícolas.

Esta estrategia se centra en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y organizativas de los productores para el diseño y manejo de la infraestructura en tierra de apoyo a la producción pesquera y acuícola, así como en la necesidad de diseñar y fortalecer los esquemas de financiamiento e incentivos para el desarrollo e innovación tecnológica hacia el establecimiento de plantas procesadoras

para generar valor agregado a la producción pesquera, asegurando que, en las instalaciones para la recepción, acondicionamiento y transformación de los productos pesqueros, se establezcan de forma indispensable sistemas eficientes de recolección y disposición final de los residuos sólidos, así como de tratamiento de las aguas residuales para evitarla contaminación de los suelos y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos asegurando que cumplen con los parámetros de calidad adecuados. El establecimientode infraestructura para el desarrollo de actividades acuícolas deberá priorizar el cuidadode los ecosistemas acuáticos, permitiendo el flujo natural de los ríos, de tal manera queno interfiera en su condición natural.

A mediano plazo (2030), esta estrategia plantea impulsar la construcción de parques deacuacultura, unidades de producción, centros acuícolas y laboratorios dedicados a la producción de organismos destinados al cultivo y repoblamiento de las especies cultivadas y de la fauna acuática nativa.

MIP16. Estrategia de Reconversión Productiva y Mejoramiento de la Producción Pecuaria.

Esta estrategia contribuirá a potenciar las capacidades locales de producción pecuaria, enfatizando la promoción de la reconversión productiva de las áreas dedicadas a la producción bovina con manejo extensivo hacia esquemas diversificados y sustentables de producción, en particular los sistemas de manejo silvopastoril.
La estrategia incorpora acciones clave planteadas en la Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación de Ganadería Sustentable y de Bajas Emisiones (NAMA GS), tales como la conservación y mejoramiento de la vegetación en las Unidades de Producción Pecuaria, la mejora de los sistemas de pastoreo y ajustes a la carga animaly la incorporación de prácticas de conservación de suelo y almacenamiento de agua. Con el objetivo de mejorar la producción de servicios ecosistémicos en los agostaderosy praderas cultivadas, se promoverá la adopción de buenas prácticas tales como el establecimiento de sistemas diversificados de producción, árboles dispersos en potreros,cercas vivas multi estrato, bancos de proteína y de energía, así como barreras rompe vientos.

Con la finalidad de incrementar la productividad y competitividad del sector ganadero de bovinos, se debe implementar un programa de reconversión productiva silvopastoril, que incremente la eficiencia en un 20% por unidad de producción animal, así como cuadros locales en buenas prácticas ganaderas a través de las asociaciones ganaderas regionales y locales, para favorecer la transición hacia una ganadería sustentable con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.
El establecimiento de una ganadería sustentable que permita el posicionamiento de los productos sustentables (carne y leche) en el mercado con una mayor calidad, se realizará mediante esquemas de financiamiento mixto, con recursos públicos, privados, donaciones, etc.

Bajo el cuidado de las instancias normativas del Estado, se establecerá y observará el calendario zoosanitario que contemple la vacunación contra las enfermedades de mayor incidencia en la región, así como y el control integral de parásitos externos e internos del ganado. Así mismo se procurará la inocuidad alimentaria de los productos y derivados de las especies bovinas, cuidando los distintos elementos de la cadena productiva.

Finalmente, se buscará la distinción en el mercado de productos elaborados bajo prácticas sustentables, con el fin de facilitar el acceso de los productos pecuarios amercados de calidad.

MIP17. Estrategia de Producción Agropecuaria y Forestal Intensiva.

Esta estrategia pretende potenciar las capacidades locales de producción a través de lainnovación y el fomento de la inversión en proyectos agropecuarios y forestales, en un marco de certidumbre y respeto

a las comunidades y al medio ambiente.

La estrategia propone impulsar el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías en los sectores productivos y la formación de capacidades entre los productores, promoviendo e incentivando la adopción de métodos de producción sustentable y responsable que minimicen el impacto de las actividades productivas sobre el territorio y los recursos naturales.

En ese sentido, el proceso de aprovechamiento y conservación de la biodiversidad, así como las áreas de manejo forestal, deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras actividades no autorizadas. Las comunidades, ejidos o propietarios con derechos legales de tenencia o uso, deberán mantener el control sobre las operaciones forestales para proteger sus derechos o recursos. Esto solo podrá modificarse si delegan este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras personas o agencias.

El proceso para la obtención de certificaciones que garanticen el manejo sustentable de los ecosistemas, lo llevarán a cabo las organizaciones productivas legalmente constituidas, a través del Sistema de Certificación Forestal Mexicano. Como una forma de incentivar la conservación de los bosques, se gestionará el apoyo del programa de pago por servicios ambientales en los predios que cumplan con las reglas del programa de la C ONAFOR., con lo cual se genera un compromiso mayor de los propietarios con la conservación de sus bosques.

Los trabajadores de los sectores agropecuarios y los agricultores trabajan en coordinación para reducir el uso de agroquímicos y mejorar el manejo agroecológico en las áreas de pecoreo de las abejas.

MIP18. Estrategia de Infraestructura Hidráulica y Saneamiento.

Esta estrategia busca mejorar la infraestructura hidráulica, incluyendo el tratamiento y reutilización de aguas residuales, así como la calidad y cobertura de los servicios de saneamiento.

Para ello, es necesario promover la inversión pública y privada en infraestructura sustentable y resiliente para satisfacer la demanda de agua potable y saneamiento de lapoblación, priorizando la atención a los grupos históricamente marginados. En las áreas con potencial para el turismo convencional es necesario asegurar el desarrollo de la infraestructura necesaria para atender a la población flotante, en un esquema decorresponsabilidad entre el sector hotelero y los gobiernos. Además, se promoverá el uso de ecotecnologías y soluciones de bajo impacto, especialmente en zonas rurales, así como el consumo responsable entre la población en general, que ayude a disminuir el consumo y la generación de residuos.

MIP19. Estrategia de Turismo Convencional.

El turismo convencional es el más desarrollado por lo cual es fundamental impulsar la formación y el funcionamiento de redes territoriales integradas por los prestadores de servicios al turismo que, en coordinación con las instituciones gubernamentales, fortalezcan la gobernanza local en la implementación de las políticas públicas orientadas al desarrollo del turismo y permita la elaboración y desarrollo de un Programa de Ordenamiento turístico en el territorio, privilegiando la participación organizada de mujeres y jóvenes.

Esta estrategia plantea impulsar, con el apoyo de asesores técnicos y sociales, el fortalecimiento de las capacidades técnicas, ambientales y financieras de los actores del sector que permitan la apropiación de procesos de innovación tecnológica (ecotecnias), la sensibilización ambiental de los

actores, el conocimiento de la industria turística y las estrategias de promoción y comercialización de sus productos, así como cumplir con los requisitos y especificaciones de desempeño ambiental, del procedimiento de evaluación de la conformidad establecidos en la NMX-133-SCFI-2013 para efectos de lograr la certificación correspondiente, con el propósito de mejorar el servicio a los visitantes y las condiciones para el acceso, asignación y ejecución de apoyos públicos y privados.

Se debe realizar la construcción y equipamiento de infraestructura, que contribuyan al fomento y desarrollo de la actividad turística, en coordinación con el Gobierno Federal, Estatal y Municipal y con la participación de los sectores social y privado. En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismo se deberán establecer y aplicar procesos y sistemas eficientes para la recolección, separación y disposición final de los residuos sólidos, para evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de agua del territorio, proteger las condiciones de salud y bienestar de la población local y proyectar una imagen digna, atractiva y amigable con el ambiente a los visitantes, así mismo se deberán establecer y aplicar procesos y sistemas eficientes para el tratamiento de las aguas residuales, asegurando que cumplen con los parámetros de calidad vigentes antes de ser vertidas a los cuerpos de agua o al subsuelo con el propósito de evitar los procesos de contaminación, proteger las condiciones de hábitat de la biota silvestre.

Es muy importante prevenir los accidentes de las personas, para ello el estado aplicara un programa de protección al turista en el que se involucren a las 3 instancias (municipal, estatal y nacional). Así mismo, aplicará un código de ética, así como un reglamento para orientar el comportamiento y la conducta que debe guardar el turista durante su estancia para con los ecosistemas y las personas de la localidad anfitriona.

MIP20. Estrategia de Turismo de Naturaleza.

Esta estrategia tiene como objetivo impulsar el desarrollo de los tipos de turismo con potencial en la región, tratando de mantener un enfoque de sustentabilidad para mejorar la calidad de los servicios y la competitividad del sector, observando y difundiendo la conservación del patrimonio natural, cultural e histórico del territorio. El turismo de naturaleza ha cobrado especial relevancia en el territorio objeto de ordenamiento y constituye una actividad económica alternativa para las comunidades rurales y un importante aliado en los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y la biodiversidad de la región.

Por ello se deben fortalecer los programas de incentivos y subsidios para la consolidación y crecimiento de los centros que desarrollan actividades de turismo de naturaleza con un eficiente acompañamiento técnico, a la vez que una intensa campaña de difusión de los atractivos y servicios turísticos a nivel nacional e internacional a través de medios masivos y plataformas digitales de internet, para mejorar el posicionamiento del sector en dichos mercados

Cada centro de Turismo de Naturaleza debe contar con un Manual de Operaciones que cumple con los estándares de la Red y de las Normas establecidas para la actividad, mientras que los servicios turísticos, incluyendo el de guías, estará a cargo de personas residentes de la región, integrantes de la comunidad local y propietarios, cumpliendo con las cuotas de inclusión, lo cual mejorará la gobernanza en implementación de políticas públicas

Los proyectos de desarrollo turístico deberán contar con estudios para determinar la capacidad de carga turística del sitio, la cual no deberá ser sobrepasada y con ello se ponga en riesgo el patrimonio natural, cultural e histórico del territorio, por lo cual, la verificación del control del flujo de turistas, para asegurar que no rebasa la capacidad de carga turística permitida, tanto en el centro como en el área

de visita, el Estado implementará un mecanismo adecuado para las actividades recreativas de la región, contemplando las características propias del patrimonio natural, cultural e histórico del territorio.

Los proyectos y desarrollo turístico de naturaleza deberán utilizar un programa de información, difusión y divulgación de las áreas con alto valor para la conservación existentes en el territorio (ecosistemas nativos, zonas arqueológicas, corredores ecológicos, cuerpos de agua, etc.), para orientar el comportamiento responsable de los turistas durante su estancia en dichos sitios. Con ello contribuyen a no deteriorar las funciones del paisaje y los ecosistemas, por el contrario, promueven la sensibilización ambiental, apropiación de prácticas sustentables y ecotecnias

Los códigos de ética deberán ser incluidos en los proyectos de desarrollo turístico, en todas sus variantes, en los que se establezcan los principios y valores que debe observar y cumplir el personal prestador de servicios, respecto al medio ambiente, la comunidad y el turista, así como un reglamento para orientar el comportamiento y la conducta que debe guardar el turista durante su estancia, con la finalidad de hacer respetar los usos y costumbres locales, así como para la prevención de accidentes y daños al ecosistema.

Finalmente, es necesario fomentar el desarrollo de los proyectos de turismo de naturaleza de manera integral junto con el impulso de los planes de ordenamiento ecológico territorial a nivel local, la creación de UMA y ADVC, asegurando una amplia participación de la comunidad con énfasis en la inclusión activa de los jóvenes y las mujeres en el desarrollo de estas acciones y en la formación y operación de empresas que ofrezcan servicios y productos alternativos a los visitantes.

MIP21. Estrategia de Desarrollo Minero e Industrial

Esta estrategia busca regularizar y normar las actividades de minería para la extracciónde materiales pétreos y las de la industria, así como potenciar las capacidades locales de producción y asegurar el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y minerales, evitando la contaminación ambiental en general a través de la innovación tecnológica y la aplicación de medidas de mitigación de los impactos ambientales, en un marco de certidumbre y respeto a las comunidades y al medio ambiente.

Actualmente la extracción y el aprovechamiento de materiales pétreos se realizan de manera no regulada y con un manejo técnico deficiente que provoca impactos en el medio como la alteración de los cauces de los ríos, la inestabilidad de laderas y el cambiode uso del suelo con pérdida de cobertura forestal. Por su parte, las instalaciones y actividades industriales han provocado impactos negativos por el uso y manejo del aguay la gestión de residuos sólidos.

Con respecto a la extracción y aprovechamiento de materiales pétreos, esta estrategia plantea la necesaria regularización de los bancos de extracción que se encuentran actualmente en operación, los cuales deben de contar con los permisos correspondientes vigentes y cumplir estrictamente con lo establecido en la NTAE-001- SEMAHN-2015, con énfasis en el establecimiento de acciones y medidas para preveniry controlar la contaminación (humo, ruido, polvo, arrastre de partículas, contaminación del suelo y subsuelo) a la atmósfera y al medio ambiente en general y, en su caso, asegurar que cuentan con los permisos y cumplen con las normas establecidas por la SEDENA para el uso de explosivos.

Esta estrategia busca que la apertura de nuevos sitios de extracción de materiales pétreos no impacte o cause daños al patrimonio natural, cultural e histórico del territorio,así como a la salud humana y los

derechos de las comunidades y pueblos originarios; de tal manera, debe ser ubicados a una distancia mayor de dos kilómetros de los asentamientos humanos y sitios turísticos, evitando la afectación de los cuerpos de aguasuperficiales y subterráneos, de zonas inundables, de recarga de acuíferos, de riesgo por deslizamientos y fallas geológicas, de áreas de alto valor para la conservación y de sitios con vestigios arqueológicos. Es fundamental que, al término de las actividades deextracción, en la etapa de abandono del sitio, se aplique un programa de restauración que considere las actividades necesarias para promover la recuperación del predio enfocado a facilitar y acelerar los procesos naturales para restablecer las condiciones originales del ecosistema local, con vistas a su integración paisajística en el entorno circundante. Los promoventes de los proyectos mineros verificarán que el destino de los terrenos que hayan sido utilizados para la extracción de materiales pétreos, y que hayan concluido su proceso de restauración, correspondan a la compatibilidad del lugar y a las necesidades del entorno, así como a lo establecido en la manifestación de impacto ambiental

Con respecto a las actividades industriales en el territorio, esta estrategia busca impulsary fomentar las acciones para prevenir y reducir los procesos de contaminación ambientalen general, mediante el cumplimiento estricto de lo establecido en las Normas OficialesMexicanas y Normas Ambientales Estatales.

Esta estrategia establece que, en el proceso de establecimiento de nuevas instalaciones para el desarrollo de actividades industriales de alto impacto, los promoventes deberán difundir e informar a la población local respecto de los riesgos inherentes a los procesosde producción industrial y de los posibles impactos ambientales y en la salud humana, ydeberán contar con el consentimiento previo e informado de dicha población para que participen en la implementación de los planes de contingencia y de mitigación de impactos, respetando los derechos a la salud y a un ambiente sano de la sociedad local.

En cuanto a los procesos de transformación de la producción agropecuaria y forestal dela región mediante procesos industriales de bajo impacto (manufacturas) esta estrategiabusca fomentar su desarrollo con un enfoque de sustentabilidad con el fortalecimiento de las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los productores, el diseño e implementación de esquemas de financiamiento e incentivos ágiles y accesiblesy facilitar el acceso a los mercados regionales, nacional e internacional.

MIP22. Estrategia para la Preservación, la Restauración y el Aprovechamiento de Bajo Impacto de los Recursos Naturales en las Áreas Aledañas al Curso del Tren Maya

El propósito de esta estrategia es fomentar el uso y manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales en las áreas aledañas al curso del trazo del Tren Maya por lo que es aplicable a las UGAS afectadas por dicho proyecto y por la prolongación de las vías férreas para su interconexión con el Corredor Transístmico.

El territorio objeto de ordenamiento, afectado por el trazo del Tren Maya, presenta amplias zonas de lomeríos con diversos grados de pendiente bajo un régimen de altas precipitaciones y temperaturas, bajo diferentes sistemas de producción agropecuaria y forestal, así como áreas con procesos de degradación y pérdida de suelos y de la cubierta forestal. Por lo anterior, es preciso que el desarrollo del proyecto del Tren Mayacontribuya sustancialmente en los esfuerzos de planeación y ordenamiento del territorioen estrecha colaboración y coordinación con las comunidades ejidos y pobladores locales fortaleciendo las iniciativas sociales y comunitarias de conservación y manejo sustentable del territorio y de la biodiversidad. Como condición fundamental es necesarioenfatizar en el respeto estricto del derecho de vía y en la vigilancia permanente para evitar el establecimiento de nuevos asentamientos humanos en el mismo.

Dada la diversidad de condiciones socioambientales y de uso del suelo en las áreas aledañas al curso del trazo del Tren Maya, esta estrategia plantea que, en una franja de
50 metros en ambos lados de dicho trazo, se apliquen con especial énfasis las estrategias ecológicas de manejo integral del paisaje, con el propósito de conservar la biodiversidad en las áreas de terrenos forestales y de alto valor ecológico, mantener y fortalecer la conectividad entre ellas, amortiguar las presiones externas que las afectan y mantener la integridad de los procesos ecológicosy la provisión de servicios ecosistémicos en el territorio; además, la aplicación de dichas estrategias permitirá. prevenir y controlar la contaminación y la degradación ambiental eimpulsar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

En las áreas bajo un uso agropecuario, forestal o de otra índole y de las tierras degradadas o con un potencial productivo disminuido se deberán impulsar la aplicaciónde las estrategias de restauración y reconversión productiva para el establecimiento de sistemas agroforestales biodiversos, plantaciones forestales mixtas con especies nativasde alto valor comercial, reforestación con especies melíferas, la preservación y recuperación de los sistemas agroforestales tradicionales principalmente el cultivo del cacao y, en general, la producción con una perspectiva agroecológica.

En las áreas que presentan cobertura forestal esta estrategia plantea fortalecer la participación de las comunidades y ejidos en la conservación y aprovechamiento sustentable de los bosques y selvas con acciones de apoyo a las estructuras de gobernanza ambiental local y de las capacidades de manejo de las comunidades, asegurando que los terrenos forestales mantengan su cobertura vegetal y el régimen social de tenencia, para evitar el cambio de uso del suelo y el ingreso al mercado de tierras de terrenos que han perdido su cobertura forestal recientemente.

En resumen, esta estrategia busca lograr la preservación, restauración y aprovechamiento de bajo impacto de los recursos naturales en las áreas aledañas al curso del Tren Maya con base en una planeación y gestión comunitaria participativa conenfoque territorial y de paisajes bioculturales.

Estrategias Económicas.

EC1. Estrategia de Integración Productiva y Valor Agregado localmente.

Esta estrategia pretende impulsar la integración de los procesos productivos que se desarrollan en el territorio de ordenamiento en cadenas de valor y de proveeduría con una perspectiva local, de manera que tanto la obtención de insumos como las actividades de transformación ocurran en un entorno geográfico cercano y el valor agregado en cada eslabón de la cadena beneficie principalmente a los productores. Ejemplo de ello es el establecimiento de programas y acciones para diferenciar las mieles por su origen florístico, para identificar, proteger y fomentar la expansión de las áreas forestales de pecoreo, lo cual facilitará su incursión en nichos de mercado.

Para ello, se ofrecerá asesoría especializada para diversificar las actividades secundarias en torno a la producción agropecuaria y forestal, mejorar los procesos administrativos y facilitar la entrada de las comunidades y asociaciones de pequeños productores a las redes de comercio local, a los mercados de calidad y a la actividad exportadora. Además, se debe impulsar el desarrollo y adopción de nuevas tecnologíasque permitan un uso más eficiente de los recursos naturales.

EC2. Estrategia de Fortalecimiento de Mercados Locales.

Esta estrategia pretende potenciar el mercado interno y fortalecer la economía local, para incluir a las áreas marginadas de la región de ordenamiento en la dinámica de desarrollo económico, apuntalando

la sustentabilidad como criterio indispensable de la actividad económica.

La estrategia se basa en esfuerzos de comunicación social para la revaloración y promoción de los productos agropecuarios y forestales locales y de sus beneficios sociales y ambientales, para potenciar el consumo local con una perspectiva de comerciojusto. También se requiere desarrollar mecanismos colaborativos de distribución de productos obtenidos de manera sustentable y que contribuyen a la conservación de la biodiversidad y al bienestar de las comunidades.

EC3. Estrategia de Acceso a Mercados de Calidad y Comercio Justo.

Esta estrategia pretende generar programas que impulsen el acceso de los productores al grupo específico de consumidores dispuestos a pagar un precio diferencial por los productos con base en la percepción que tienen sobre su valor social y ambiental.

Para satisfacer las expectativas de los consumidores, se adoptarán sistemas que garanticen la calidad de los productos finales, como los Sistemas de Gestión de la Calidad enunciados en las Normas ISO 9000, las certificaciones participativas o las otorgadas por una tercera entidad, que generan una diferenciación de los productos y procesos productivos y son un factor de éxito en el mercado. Además, se impulsarán programas de capacitación y asesoría especializada para facilitar la entrada de grupos no tradicionales a las redes de comercio justo, buscando una mayor equidad en el comercio y asegurando el respeto al medio ambiente y a los derechos de los productores.

EC4. Estrategia de Incentivos y Financiamiento a la Producción Agropecuaria y Forestal.

Esta estrategia pretende fortalecer los mecanismos de asociación de los pequeños productores que existen en el territorio de ordenamiento.

Para ello, se fomentará la creación de empresas en el sector social de la economía, quefavorezcan el mejor aprovechamiento del patrimonio social, cultural y natural de las comunidades, cooperativas, organizaciones campesinas y grupos de productores. Mediante el diseño de programas de capacitación, asesoría y financiamiento semilla, sebusca que estos grupos fortalezcan su capital social, se integren en figuras asociativas de mayor nivel y generen sus propios esquemas de financiamiento, contribuyendo al bienestar social en la región.

Estrategias Sociales.

ES1. Estrategia de Género.

Esta estrategia pretende reducir las múltiples brechas de género que persisten en la región del ordenamiento, para avanzar hacia la igualdad de género, la no discriminacióny la eliminación de la violencia. Promoviendo la educación crítica y la discusión pública,la estrategia visibilizará la situación de vulnerabilidad que provoca que la pobreza, la marginación social, los problemas ambientales y desastres climáticos afecten en mayormedida a mujeres y niñas, y en particular a las mujeres rurales, indígenas y en situaciónde movilidad.

Es necesario articular la acción gubernamental para contribuir a una gestión pública conenfoque de género, incrementando las oportunidades educativas y laborales paramujeres y niñas y generando mecanismos y espacios de atención para las diversas problemáticas que enfrentan, como la salud sexual y reproductiva y la violencia de género.

ES2. Estrategia de Salud.

Esta estrategia busca la reducción de las desigualdades persistentes en la región de ordenamiento en cuanto al derecho humano a la salud, fortaleciendo las acciones de salud pública para brindar atención a la población sin seguridad social.

En la región de ordenamiento, es importante invertir en la construcción, mantenimiento y ampliación de la infraestructura del sistema de salud público, priorizando las zonas rurales marginadas con una escasa accesibilidad a los servicios de salud, en donde la población requiere invertir mucho tiempo en el desplazamiento a las unidades médicas.

ES3. Estrategia de Educación.

El objetivo de esta estrategia es fortalecer los servicios educativos para revertir el rezagoen la región de ordenamiento, considerando todos los tipos y niveles del Sistema Educativo Nacional y garantizando el derecho de la población a una educación equitativa, inclusiva, intercultural, integral, pertinente, relevante y de excelencia.

ES4. Estrategia de Inclusión de la Población Joven.

Esta estrategia pretende facilitar la inserción social de la población joven, atendiendo prioritariamente sus necesidades de educación y empleo y generando políticas y espacios de atención en materia de salud, drogadicción, violencia, participación políticay acceso a la tecnología y la cultura.

Como elemento central de esta estrategia, se debe fomentar el empleo en actividades que fortalezcan las cadenas de valor de los productos agropecuarios y forestales de la región, así como en sectores productivos con potencial económico en zonas rurales queno implican un cambio de uso del suelo, como la apicultura y el ecoturismo. También serequiere generar nuevos mecanismos de participación de las y los jóvenes en los núcleosagrarios, que aseguren su inclusión en la toma de decisiones y promueva su incorporación en actividades vinculadas con la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad.

ES5. Estrategia de Pueblos Originarios.

El objetivo de esta estrategia es impulsar el desarrollo y bienestar integral de los PueblosIndígenas, asegurando el ejercicio efectivo de sus derechos colectivos y elfortalecimiento de sus autonomías, instituciones, culturas e identidades.

Además de las acciones tendientes a fortalecer las economías y los sistemas productivostradicionales de las comunidades indígenas, mencionadas en otras estrategias, es necesario preservar, documentar, difundir, y revitalizar las culturas, lenguas, valores, saberes, tecnologías, y demás expresiones que conforman el patrimonio cultural y biocultural de los Pueblos. En particular, se fortalecerán los procesos de educación indígena intercultural en todos sus tipos y niveles, el ejercicio de la medicina tradicional y de prácticas tradicionales de manejo del territorio y los sistemas productivos.

Para asegurar el pleno ejercicio de los derechos fundamentales de los Pueblos Indígenas, es necesario coadyuvar en los procesos de defensa territorial, mediante el desarrollo de instrumentos normativos locales que fortalezcan su libre determinación y autonomía y reconozcan los sistemas normativos tradicionales, así como mediante la salvaguarda del derecho a la consulta y consentimiento libre, previo e informado.

ES6. Estrategia de Seguridad Alimentaria.

El objetivo de esta estrategia es coadyuvar en el combate a la pobreza, asegurando que todas las personas tengan acceso físico y económico a alimento suficiente, seguro, nutritivo y culturalmente apropiado para satisfacer sus necesidades.

Al aumentar la producción agropecuaria bajo un modelo agroecológico y de revitalizaciónde los sistemas productivos tradicionales, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, se pretende asegurar la disponibilidad de alimentos sanos, nutritivos y a bajo costo para la población de la región de ordenamiento. Mediante el fortalecimiento de los mercados locales y de las redes de distribución y almacenamiento de alimentos, se fortalecerá también la estabilidad del sistema alimentario regional, permitiéndole responder en épocas de contingencia o déficit alimentario.

ES7. Estrategia de Fortalecimiento de la Gobernanza Local.

Esta estrategia pretende fortalecer la gobernanza ambiental y territorial, como requisito indispensable para avanzar hacia la sustentabilidad, la equidad y el bienestar social en la región de ordenamiento.

Mediante el fortalecimiento de los esquemas institucionales de participación ciudadana, las instituciones tradicionales y los mecanismos locales de toma de decisiones bajo los principios de transparencia, rendición de cuentas, inclusión, diversidad e igualdad, se pretende fomentar la acción colectiva y asegurar que todas las voces interesadas participen en la deliberación sobre los alcances de los instrumentos de política pública, así como en la búsqueda de un desarrollo incluyente, equitativo, sustentable y democrático. Además, se promoverá el monitoreo y vigilancia ambiental participativa, para dotar a la sociedad de mejores elementos para exigir su acceso a la justicia socioambiental y prevenir el deterioro de los ecosistemas y agroecosistemas de la región.

ES8. Estrategia de Educación para la Sustentabilidad.

Esta estrategia busca fortalecer las capacidades de la población local para desarrollar soluciones innovadoras a los complejos problemas socioambientales que enfrenta en la región de ordenamiento.

Para ello, se debe promover la inclusión de la perspectiva de sustentabilidad en los programas educativos de todos los tipos y niveles del Sistema Educativo Nacional, así como en los esfuerzos de comunicación social y educación no formal, para facilitar la construcción de sociedades más justas, democráticas, participativas y ambientalmente responsables.

La estrategia de educación para la sustentabilidad no se limita a la educación o sensibilización ambiental, pues si bien ésta es parte esencial de la sustentabilidad, carece de consideraciones políticas, económicas y sociales fundamentales para impulsar la transición hacia la sustentabilidad. Por ello, se requiere incorporar metodologías educativas innovadoras, como la educación por proyectos, que propicien la reflexión respecto a los impactos negativos y positivos de las actividades económicas y tendencias de desarrollo, y ayuden al diseño de intervenciones adecuadas, con una prespectiva sistématica. Para lograrlo, se requiere el desarollo de competencias analíticas, colaborativas, de organización, comunicación y de trabajo transdisciplinario. Además, estos esfuerzos educativos deben promover prácticas de consumo responsable y respeto a la diversidad cultural, especialmente entre la población de los centros urbanos.

ES9. Estrategia de Vinculación Gobierno-Academia-Sociedad.

Esta estrategia busca impulsar la investigación transdisciplinaria para facilitar la transición hacia la sustentabilidad, fomentando mecanismos e instrumentos para facilitare incentivar la corresponsabilidad de todos los actores sociales en el manejo sustentabledel territorio bajo ordenamiento.

Es urgente facilitar la vinculación de la comunidad científica y académica con los sectores público, social y privado, permitiendo la generación de conocimiento relevante y la implementación de soluciones prácticas a los problemas socioambientales. La complejidad intrínseca de estos problemas exige que su atención busque transformaciones fundamentales en los sistemas sociales, culturales, económicos y políticos, por lo que las soluciones deben emerger de esfuerzos colaborativos entre todos los sectores de la sociedad. Mediante la vinculación directa de la investigación conla acción social se contribuirá a la atención de problemas prioritarios en materia social, económica y ambiental.

ES10. Estrategia de Sustentabilidad Urbana.

Esta estrategia busca orientar el desarrollo urbano hacia un paradigma de sustentabilidad, armonizando la conservación de la biodiversidad y el desarrollo económico equitativo en las ciudades, mediante procesos de planificación con altos niveles de participación social, horizontes de largo plazo y una gestión integrada y multisectorial, para identificar e incidir en las causas de los procesos de deterioro ambiental y social.

La estrategia propone impulsar la inversión en infraestructura resiliente para proveer a la población de servicios urbanos básicos e incluir de manera más equitativa a las periferias urbanas en la dinámica económica local. Además, se propone limitar la expansión de las ciudades sobre áreas importantes para la conservación, crear y mejorar los espacios verdes urbanos para permitir el contacto de la población con la riqueza natural de los ecosistemas nativos, y que permitan la socialización y fomenten el deporte y la cultura en un entorno seguro, justo y culturalmente apropiado. También es necesario reducir la huella de carbono de las ciudades mediante servicios de movilidad urbana eficientes y de bajas emisiones, así como infraestructura que permita el uso de transportes no contaminantes como las bicicletas. Se deberá identificar las fuentes fijas y temporales emisoras de contaminantes a la atmósfera dentro y en la periferia de los asentamientos humanos, a fin de monitorear sus emisiones y asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente. Se impulsará la investigación, desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para el manejo de residuos sólidos como campo de oportunidad de las universidades, instituciones dedicadas a la investigación, empresas y asociaciones civiles.

Las ciudades son espacios prioritarios para la promoción de hábitos de consumo responsable, que permitan reducir el consumo de recursos naturales y energía de estos espacios y aseguren la decisión informada de los consumidores en lo referente al impacto socioambiental de productos y servicios.

ES11. Estrategia de Prevención de Riesgos.

Esta estrategia busca aumentar la resiliencia de las comunidades locales mediante el fortalecimiento de sus capacidades para identificar peligros, prevenir riesgos y dar respuesta oportuna a emergencias y desastres.

Para fortalecer las capacidades locales, se impulsará un programa de capacitación en lagestión integral de riesgos de desastres, así como la elaboración de planes locales parala gestión de riesgos y la creación de espacios de participación social que, en coordinación con las autoridades, ayuden a prevenir, hacer frente y recuperarse del impacto de los fenómenos naturales o desastres antrópicos de

manera organizada.
Se deben revisar y actualizar periódicamente los estudios de prevención de riesgos, por fenómenos naturales y antrópicos,tomando en cuenta la evolución del entorno, la escala y efectos de dichos fenómenos.

Correspondencia entre las Estrategias Ecológicas con los Sectores Productivos

A continuación, en la tabla 4, se presenta un cuadro de correspondencia entre las estrategias ecológicas y los sectores productivos a los que cada una atiende de maneradirecta. Las primeras seis estrategias de manejo integral de paisaje se centran en el objetivo de conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aunque MIP2 y MIP3son cruciales para orientar el desarrollo de varios sectores productivos. Las estrategias MIP 7, 8 y 9 afectarán de manera positiva el desarrollo de múltiples sectores de maneratransversal. Las estrategias MIP10 a MIP20 tienen el objetivo central de orientar el desarrollo los sectores productivos de manera explícita, de manera que todos los sectores son atendidos por al menos una estrategia, y cada estrategia orienta a uno o algunos sectores, según se indica en el cuadro. Las estrategias económicas y sociales tienen en general un carácter transversal, pero EC1, ES10 y ES11 tienen una lógica mássectorial, pues se refieren al desarrollo de la industria ligera y de los asentamientos humanos.

Tabla 4. Correspondencia de las Estrategias Ecológicas con los Sectores Productivospresentes en el territorio.

ESTRATEGIAS	**SECTORES PRODUCTIVOS**
MIP1. Estrategia de conservación comunitaria	Transversal
MIP2. Estrategia de monitoreo biológico y ambiental participativo	Transversal
MIP3. Estrategia de planeación territorial local	Transversal
MIP4. Estrategia de conectividad ecológica	Transversal
MIP5. Estrategia de servicios ecosistémicos	Transversal
MIP6. Estrategia de cambio climático	Transversal
MIP7. Estrategia de restauración productiva	Transversal
MIP8. Estrategia de restauración de ecosistemas acuáticos	Transversal
MIP9. Estrategia de manejo sustentabledel agua	Transversal
MIP10. Estrategia de conservación y restauración de suelos	1. Agricultura de temporal 2.Agricultura tecnificada
MIP11. Estrategia de producción agroecológica	1.Agricultura de temporal 5. Cafeticultura 17.Cacao
MIP12. Estrategia de conservación del germoplasma local	1.Agricultura de temporal 17.Cacao
MIP13. Estrategia de sistemas agroforestales	5.Cafeticultura 17.Cacao

MIP14. Estrategia de silvicultura comunitaria	6.Silvicultura para el aprovechamiento de productos forestales maderables 7. Silvicultura para el aprovechamiento de productos forestales no maderables. 18. Apicultura
MIP15. Estrategia de producción pesquera sustentable	8. Pesca 9. Acuacultura
MIP16. Estrategia de reconversión productiva y mejoramiento de la producción pecuaria	3.Ganadería bovina en pastoreo 9.Acuacultura 18.Apicultura
MIP17. Estrategia de producción agropecuaria y forestal intensiva	2.Agricultura tecnificada 3.Ganadería bovina en pastoreo 9.Acuacultura 15.Plantaciones industriales (palma de aceite y hule) 16. Plantaciones forestales comerciales
MIP18. Estrategia de infraestructura hidráulica y saneamiento	2.Agricultura tecnificada 15.Plantaciones industriales (palma deaceite y hule)
MIP19. Estrategia de turismo convencional	13.Turismo
MIP19. Estrategia de turismo de naturaleza	14. Turismo de Naturaleza
MIP21. Estrategia de desarrollo industrial y minero	10.Minería (extracción de materiales pétreos en seco y húmedo) 11. Industria de alto impacto
MIP22. Estrategia para la Preservación, la Restauración y el Aprovechamiento de Bajo Impacto de los Recursos Naturales en las Áreas Aledañas al Curso del Tren Maya	Transversal.
EC1. Estrategia de integración productiva y valor agregado localmente	12.Industria de bajo impacto (ligera y semiligera)
EC2. Estrategia de fortalecimiento de mercados locales	Transversal
EC3. Estrategia de acceso a mercados de calidad y comercio justo	Transversal
EC4.Estrategia de incentivos y financiamiento producción agropecuaria y forestal	Transversal
ES1. Estrategia de género	Transversal
ES2. Estrategia de salud	Transversal
ES3. Estrategia de educación	Transversal
ES4. Estrategia de inclusión de la población joven	Transversal
ES5. Estrategia de pueblos originarios	Transversal
ES6. Estrategia de seguridad alimentaria	Transversal
ES7. Estrategia de fortalecimiento de la gobernanza local	Transversal
ES8. Estrategia de educación para la sustentabilidad	Transversal
ES9. Estrategia de vinculación gobierno-academia-sociedad	Transversal

ES10. Estrategia de sustentabilidadurbana	4.Desarrollo urbano y nuevos asentamientos humanos
ES11. Estrategia de prevención de riesgos	4.Desarrollo urbano y nuevos asentamientos humanos

Asignación de las Estrategias Ecológicas por Unidad de Gestión Ambiental

Las Estrategias Ecológicas se asignaron a cada una de las UGA identificadas en el MOET utilizando como principal criterio la Política Ambiental y Orientación de la UGA (Tabla 5). Adicionalmente, para el caso de las Estrategias de Manejo Integrado del Paisaje MIP10 a MIP20, se usó como criterio de asignación los usos del suelo compatibles, de acuerdo con el análisis de la aptitud sectorial del territorio y la correspondencia de estas Estrategias con cada sector productivo. La Estrategia MIP8 se asignó a las UGA que cuentan con cuerpos de agua perennes, mientras que las Estrategias Sociales (ES) se asignaron ya sea a todas las UGA del territorio, a las que cuentan con centros de población rural o bien a las UGA urbanas.

Tabla 5. Criterios de Asignación de las Estrategias Ecológicas a las UGA

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS		**CRITERIO DE ASIGNACIÓN**					
		POLÍTICA AMBIENTAL CON ORIENTACIÓN					
ID	**DENOMINACIÓN**	**Protección**	**Conservación de Ecosistemas**	**Conservación Productiva**	**RestauraciónEcológica**	**RestauraciónProductiv**	**Aprovechamiento Sustentable**
MIP1	Estrategia de conservación comunitaria		X	X	X	X	X
MIP2	Estrategia de monitoreo biológico y ambiental		X	X	X	X	X
MIP3	Estrategia de planeación territorial local		X	X	X	X	X
MIP4	Estrategia de conectividad ecológica		X	X	X	X	X
MIP5	Estrategia de servicios ecosistémicos		X	X	X	X	X
MIP6	Estrategia de cambio climático		X	X	X	X	X
MIP7	Estrategia de restauración productiva			X		X	X
MIP8	Estrategia de restauración de ecosistemas acuáticos (UGA con cuerpos de agua perennes)			X	X	X	X
MIP9	Estrategia de manejo sustentable del agua			X	X	X	X
MIP10	Estrategia de conservación y restauración de			X	X	X	X
MIP11	Estrategia de producción agroecológica		X	X	X	X	X
MIP12	Estrategia de conservación del germoplasma local		X	X	X	X	X
MIP13	Estrategia de sistemas agroforestales		X	X	X	X	X
MIP14	Estrategia de silvicultura comunitaria		X	X	X	X	X

MIP15	Estrategia de pesca sustentable		X	X	X	X	X
MIP16	Estrategia de reconversión productiva y mejoramiento de la producción pecuaria		X	X	X	X	X
MIP17	Estrategia de producción agropecuaria y forestal intensiva			X		X	X
MIP18	Estrategia de infraestructura hidráulica y saneamiento						X
MIP19	Estrategia de turismo convencional		X	X		X	X
MIP20	Estrategia de turismo de naturaleza		X	X	X	X	X
MIP21	Estrategia de desarrollo industrial y minero					X	X
MIP22	Estrategia para la Preservación, la Restauración y el Aprovechamiento de Bajo Impacto de los Recursos Naturales en las Áreas Aledañas al Curso del Tren Maya		X	X	X	X	X
EC1	Estrategia de integración productiva y valor agregado localmente			X		X	X
EC2	Estrategia de fortalecimiento de mercados locales			X		X	X
EC3	Estrategia de acceso a mercados de calidad ycomercio justo			X		X	X
EC4	Estrategia de incentivos y financiamiento a la producción agropecuaria y forestal			X		X	X
ES1	Estrategia de género	TODAS las UGA					
ES2	Estrategia de salud	UGA con centros de población					
ES3	Estrategia de educación	UGA con centros de población					
ES4	Estrategia de inclusión de la población joven	TODAS las UGA					
ES5	Estrategia de pueblos originarios	UGA con población indígena					
ES6	Estrategia de seguridad alimentaria	UGA con centros de población					
ES7	Estrategia de fortalecimiento de la gobernanza	TODAS las UGA					
ES8	Estrategia de educación para la sustentabilidad	UGA con centros de población					
ES9	Estrategia de vinculación gobierno-academia- sociedad						
ES10	Estrategia de sustentabilidad urbana	UGA Urbanas					
ES11	Estrategia de prevención de riesgos	UGA con centros de población					

Criterios de Regulación Ecológica

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define a los CriteriosEcológicos como los lineamientos obligatorios para orientar las acciones de preservacióny restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

Los Criterios de Regulación Ecológica norman los diversos usos de suelo en el área deordenamiento a nivel de las distintas UGA. Estos criterios refieren a las condiciones ambientales y de manejo que los

diversos usos del suelo o los proyectos deben cumplir.Las especificaciones establecidas en los Criterios de Regulación Ecológica son muy útiles para la toma de decisiones tanto para el promovente de la actividad u obra a realizar en la UGA, como para la autoridad que evalúa y autoriza la misma.

En el presente ordenamiento se presentan los CRE organizados en dos grandesapartados; en un primer grupo, los CRE están referidos a aspectos, procesos, condiciones o tendencias de la problemática socioambiental que atañen a la totalidad ola mayor porción del territorio bajo ordenamiento o bien, a actividades o usos del suelo que aunque no están presentes en el territorio podrían presentarse en un futuro próximo;a este primer grupo se le identifica como Criterios de Regulación Ecológica Generales (apartados serie Tabla 5). El segundo grupo de CRE atienden a la problemáticasocioambiental generada por las actividades humanas en los usos del suelo y el manejo de los recursos naturales presentes o propuestos en el territorio, permiten su optimización con base en la aptitud sectorial que el mismo presenta y la minimización delos conflictos entre los sectores presentes en la UGA; este grupo se identifica como Criterios de Regulación Ecológica Específicos o Sectoriales (apartado serie Tabla 6).

Tabla 6. Apartado de Criterios de Regulación Ecológica Generales.

Clave	**Criterios de Regulación Ecológica Generales: Cambio de uso del suelo.**
CGCUS01	El cambio de uso de suelo en terrenos forestales será competencia de la SEMARNAT-DGGFSOE, con base en estudios técnicos justificativos quedeterminen el grado de afectación a la biodiversidad y procesos ecológicos del ecosistema a intervenir e identifiquen las acciones necesarias para mitigar o revertir estos impactos.
CGCUS02	Los proyectos a los que se les autorice el cambio de uso del suelo deberán integrar medidas de mitigación para cualquier impacto causadopor la remoción de la vegetación forestal, en términos de erosión de los suelos, capacidad de almacenamiento de carbono, deterioro de lacalidad del agua o disminución en su captación.
CGCUS03	Los proyectos a los que se les autorice el cambio de uso del suelo deberán llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de la flora yfauna afectadas.
CGCUS04	Las solicitudes de autorización de cambio de uso de suelo en territoriosindígenas ejidos y comunidades agrarias deberán acompañarse de un proceso de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe.

Clave	**Criterios de Regulación Ecológica Generales en materia de adaptación al Cambio Climático.**
CGCC01	Se deberá difundir entre la población los documentos producto de las actualizaciones periódicas de los Atlas de Riesgos de la región bajo ordenamiento.

GCC02	Se desarrollarán actividades encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y la infraestructura clave ante tormentas, huracanes y otros eventos climáticos extremos, tanto con esquemas de adaptación basada en ecosistemas (reforestación en áreas con pendientes pronunciadas y márgenes de ríos; desazolve, profundizacióny/o ensanchamiento de los canales naturales de drenaje; restauración de humedales) como con la construcción de la infraestructura de prevención(diques para evitar inundaciones en los centros urbanos).

Clave	**Criterios de Regulación Ecológica Generales: Megaproyectos y Principio Precautorio.**
CGPP01	Se favorecerá el desarrollo de megaproyectos turísticos, agroindustriales, energéticos,mineros, de transporte o de cualquier otra índole que no impliquen riesgos antrópicos o daños irreversibles a los ecosistemas nativos y los servicios que proveen o una reducción sustancial de la biodiversidad. Deberán observar el principio precautorio medioambiental, llevando a cabo la evaluación rigurosa de los impactos ambientales y sociales del proyecto e impulsando las medidas adecuadas para evitar o mitigar los posibles impactos, aún en ausencia de certeza científica sobre su naturaleza o gravedad.

Clave	**Criterios de Regulación Ecológica Generales: Extracción de Minerales**
CGMM01	En el aprovechamiento para la extracción de minerales, se deberá de dar prioridad al cambio en el uso del suelo en terrenos no forestales en lugar de modificar los terrenos forestales
CGMM02	En los trabajos de prospección minera se debe dar prioridad al uso de los caminos existentes en vez de crear nuevos. Previo a la apertura de caminos en terrenos forestales, se deberá realizar un rescate y reubicación de ejemplares de flora y fauna, así como de bienes culturales y vestigios arqueológicos. Los caminos no deberán interrumpir los flujosde agua de ríos y arroyos. Una vez que la prospección minera haya terminado, todos los caminos de exploración deberán ser reforestados con especies nativas.
CGMM03	En los proyectos de extracción de minerales, las áreas dedicadas almantenimiento y reparación de vehículos automotores y maquinaria, enlas cuales se manejen aceites, grasas y combustibles, deberán contarcon un piso de cemento junteado y sellado y estar bajo techo, ademásde contar con un almacén temporal para estos materiales peligrosos y llevar a cabo una disposición final adecuada de estos residuos.
CGMM04	La capa del suelo con materia orgánica producto del movimiento de tierras deberá separase del resto del material extraído y emplearse en elproceso de restauración durante la etapa de abandono del sitio.

CGMM05	Las plantas para el procesamiento y depuración de los minerales, así como los desechos de jales, deberán ubicarse a más de 2 kilómetros decuerpos de agua permanentes y poblaciones humanas, y contar con lainfraestructura y medidas de manejo necesarias para evitar accidentes que afecten los ecosistemas acuáticos y la salud de las poblaciones humanas.
CGMM06	Los proyectos de extracción de minerales podrán ser autorizados únicamente cuando la riqueza del yacimiento sea tal que permita la extracción con técnicas de bajo impacto, evitando establecer explotaciones con la técnica de tajo a cielo abierto, dado el alto impacto socioambiental que provoca.
CGMM07	Se deberán implementar sistemas de mejora continua que permitan disminuir el consumo de electricidad y la emisión de gases de efecto invernadero.
CGMM08	Los proyectos de minería metálica que contengan terrenos forestales dentro del predio deberán llevar a cabo un manejo adecuado de estos ecosistemas durante su periodo de vigencia, incluyendo la instalación deinfraestructura para asegurar la disponibilidad de agua, sitios de refugio y anidamiento para la fauna silvestre; así como medidas de control de especies invasoras y reforestación con especies nativas de los tipos de vegetación afectados.
CGMM09	En caso de que la actividad minera genere contaminación de suelos consustancias que contengan elementos potencialmente tóxicos (arsénico, cianuro, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio, vanadio, etc.), los promoventes del proyecto deberán remediar in situ dicho suelo, mediante la destrucción o modificación, extracción o separación, o el aislamiento de los contaminantes.
CGMM10	La descarga de aguas residuales provenientes del laboreo de las minas, así como de cualquier otra actividad, necesariamente deberán contar con sistema de tratamiento, antes de incorporarlas a los cuerpos de agua locales.
CGMM11	Los proyectos de minería metálica deberán tratar sus aguas residualesprevio a su vertido, ya sea en cuerpos de agua o, en caso de encontrarse en zonas urbanas, en las redes de drenaje o alcantarillado, a fin de evitarafectaciones al ecosistema y a la salud humana.
CGMM12	Los proyectos mineros que usen técnicas de túneles y minassubterráneas, que sean refugio de murciélagos, búhos y lechuzas y otrafauna silvestre, deberán realizar un mantenimiento adecuado de estos sitios para evitar que las entradas se lleguen a colapsar.

CLAVE	**Criterios de Regulación Ecológica Generales: Energías Renovables.**
CGER01	Los proyectos de generación de energías renovables, ya sea solar, eólica hidráulica o geotérmica, deberán ser diseñados estratégicamente para dotar de energía a las poblaciones rurales que no cuentan con el servicio, privilegiando la generación en pequeña escala y la distribución local.
CGER02	Los proyectos de generación de energías renovables deberán atender a la normatividad aplicable en materia de desarrollo rural sustentable, protección del medio ambiente y derechos agrarios, además de apegarsea las mejores prácticas internacionales, como los sistemas solares fotovoltaicos, las turbinas eólicas o hídricas.

CGER03	Los proyectos de generación de energías renovables deberán hacer uso de terrenos preferentemente ya deforestados, como los terrenos agrícolas, erosionados o desprovistos de vegetación primaria para su emplazamiento, evitando terrenos forestales y ecosistemas frágiles y de alto valor ecológico.
CGER04	Los promoventes de proyectos de generación de energías renovables deberán hacer un manejo y disposición final adecuada de los desechos que se generen en todas sus fases de vida: residuos de construcción y demolición en las obras, residuos generados durante el mantenimiento y operación, y, finalmente, los que se generen cuando las instalaciones lleguen al final de su vida útil.

CLAVE	**Criterios de Regulación Ecológica Generales: Restauración.**
R01	Las acciones de restauración en la UGA deberán utilizar especies nativas,que formen parte del ecosistema presente en el área antes de la transformación o perturbación de este.
R02	Los programas y acciones de restauración en la UGA se deben enfocar a la recuperación de la cobertura vegetal nativa en una franja de 20 m de ancho desde los márgenes de los ríos, manantiales, arroyos, lagos y otros cuerpos de agua naturales, de las áreas importantes para la conectividad ecológica o con alto peligro de inundación o deslizamiento de tierra, así como áreas afectadas por eventos hidrometeorológicos o incendios.
R03	Las acciones de restauración por compensación de cambio de uso delsuelo deberán realizarse en los terrenos preferentemente forestales de laUGA y en áreas con alto peligro de inundación o deslizamiento de tierra o áreas afectadas por eventos hidrometeorológicos o incendios.
R04	Se deberá usar el conocimiento local y tradicional acerca de la biodiversidad para incorporarlo en la planeación del manejo forestal, promoviendo el uso de especies nativas,amenazadas o en peligro de extinción, así como especies de importancia., en casos de restauración.
R05	La reconversión productiva en la UGA, deberá apoyar el establecimiento de sistemas productivos que recuperen la cobertura forestal en la UGA, tales como el cultivo de cacao y café bajo sombra, los sistemas silvopastoriles, la producción forestal y la actividad apícola acompañada de la recuperación de la fllora melífera.
R06	Se deben establecer los cercos vivos, haciendo uso de material vegetativo de la cobertura vegetal original del sitio y el uso de múltiples especies en más de un estrato de vegetación.
R07	Se realizará el manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas de los sitios restaurados.
R08	Los programas de restauración ecológica deberán sustentarse eninformación científica con resultados comprobados, lo cual respaldaría la implementación de las acciones necesarias para asegurar la evolución y continuidad de losprocesos ecológicos en el paisaje a restaurar.
R09	Todo tipo de restauración vegetal deberá incorporar un enfoque integral, es decir, incluir los diferentes estratos vegetales, herbáceos, arbustivos y arbóreos con ello se protegen los suelos y se regeneran los hábitats.

Tabla 6. Criterios de Regulación Ecológica Específicos o Sectoriales

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica Acuacultura.
AC01	Las instalaciones en infraestructura dedicadas a la acuacultura deben contar con sistemas de tratamiento de las aguas residuales derivadas del procesoproductivo, antes de que sean vertidas a los cuerpos de agua superficiales o al subsuelo, asegurando que cumplen con los parámetros de calidad adecuados.
AC02	En las instalaciones dedicadas a la acuacultura se debe optimizar la infraestructura y el manejo de los estanques dedicados al cultivo de las especies comerciales que determinen las autoridades competentes, favoreciendo a las especies nativas sobre aquellas que puedan convertirse en invasoras del ecosistema acuático y modificar el nicho ecológico de las especies locales.
AC03	La Infraestructura para el desarrollo de las actividades acuícolas deberá mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que derive a cuerpos de agua naturales.
AC04	El establecimiento de infraestructura para el desarrollo de actividades acuícolas, como bodegas y contenedores, deberá establecerse en tierra firme, de forma tal manera que no interfiera en el flujo de agua de los ríos ni con la dinámica propia de los embalses.
AC05	Los centros e instalaciones para la recepción, acondicionamiento y transformación de los productos pesqueros deben contar con un sistemaeficiente de recolección y disposición final de los residuos sólidos, así como de tratamiento de las aguas residuales para evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica, Sector Pesca.
PE01	Toda infraestructura pesquera debe guardar una distancia con los cuerpos de agua a fin de no interferir con la dinámica de los ríos y de los embalses; así mismo, los centros e instalaciones para la recepción, acondicionamiento y transformación de los productos pesqueros deben contar con un sistema eficiente de recolección y disposición final de los residuos sólidos, así como de tratamiento de las aguas residuales para evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica Turismo de Naturaleza.
TUN01	Las instalaciones e infraestructura turísticas se deben desarrollar con un enfoque de arquitectura de paisaje para su integración equilibrada con el entorno natural y no demerite el valor de los atractivos principales del sitio y, por el contrario, contribuyan a destacar su valor intrínseco y el aprecio de la belleza del lugar.
TUN02	El diseño y construcción de instalaciones e infraestructura turísticas debentener un enfoque bioclimático para regular el intercambio de materia y energía con el ambiente y establezca la sensación de confort térmico en interiores, disminuyendo el consumo y gasto energético en la regulaciónartificial de la temperatura y de la ventilación.
TUN03	La construcción de las instalaciones e infraestructura para el ecoturismo deberá establecerse en áreas de poca o nula vegetación arbórea o en zonasque hayan tenido un uso productivo previo (terrenos preferentemente forestales o en transición) para evitar la pérdida de cobertura forestaly los servicios ecosistémicos asociados.

TUN04	La construcción de las instalaciones e infraestructura para la prestación de servicios ecoturísticos se realizará sobre espacios sin vegetación, con edificaciones modestas,eficientes, utilizando materiales locales siempre, con uso mínimo de materiales industrializados, evitando en todo momento el derribo de árboles.
TUN05	En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el ecoturismo, áreas de campismo y senderos, se realizará el diseño, construcción y aplicación de ecotecnias (letrinas secas, lagunas de oxidación para el manejo de las aguas residuales, biodigestores, sistemas de captación de agua de lluvia, fuentes alternativas de energía, elaboración de composta, utilización de impermeabilizantes y pinturas naturales, entre otros) para evitar la contaminación ambiental, del suelo y de los cuerpos de agua.
TUN06	En las instalaciones dedicadas a la prestación de servicios al ecoturismo, eluso de leña para preparar alimentos o para ofrecer calefacción a los visitantes deberá utilizar material combustible que provenga de arbolado muerto, de recolección de madera seca disponible en la superficie del terreno o de bancos dendroenergéticos previamente establecidos para tal fin. A ello deben sumarse el uso de estufas ahorradoras de leña, así como las estufas solares.
TUN07	En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismo en todas sus variantes se deben establecer y aplicar procesos y sistemas eficientes para la recolección, separación y disposición final de los residuossólidos, para evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de aguadel territorio, proteger las condiciones de salud y de bienestar de la poblaciónlocal y proyectar una imagen digna, atractiva y amigable con el ambientea los visitantes.
TUN08	En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismo,en todas sus variantes, se deben establecer y aplicar procesos y sistemas eficientes para el tratamiento de las aguas residuales, asegurando que cumplan con los parámetros de calidad vigentes antes de ser vertidas a los cuerpos de agua o al subsuelo con el propósito de evitar los procesos de contaminación, proteger las condiciones de hábitat de la biota silvestre, las condiciones de salud y bienestar de la población local y proyectar una imagen digna, atractiva y amigable con el ambiente a los visitantes.
TUN09	En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismo,en todas sus variantes, se deben restringir el uso de productos cosméticos,repelentes, de protección solar de lenta degradación, tóxicos y/o nocivos para el ambiente y hacer uso de productos biodegradables, para evitarla contaminación y el daño a los ecosistemas acuáticos y terrestres del territorio.
TUN10	Se deberá priorizar el agroturismo en las comunidades rurales, para reducir el impacto en las zonas de terrenos forestales, con relictos de vegetación primaria o de alto valor ecológico que pudieran conducir a desequilibrios y conflictos ambientales.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica, Sector Turismo.**
TU01	El desarrollo sustentable del turismo deberá priorizar el mejoramiento de lacalidad de los servicios turísticos, observando y difundiendo la conservación del patrimonio natural, cultural e histórico del territorio.

TU02	El establecimiento de instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismo convencional deberá ubicarse en los centros de población o sitios que cuenten con los servicios de agua potable, energíaeléctrica, drenaje, limpia y con acceso a vías y medios de comunicación eficientes; dicha ubicación deberá realizarse en terrenos preferentemente forestales evitando así, el cambio de uso de suelo en áreas con presencia de ecosistemas naturales, la consecuente pérdida de cobertura forestal y de los servicios ecosistémicos que brindan en sitios aptos y cercanos a la existencia de atractivos como sitios arqueológicos, de valor histórico, belleza paisajística, áreas naturales, zoológicos, museos, etc., y cercanos a.
TU03	Las instalaciones e infraestructura turísticas deberán tener un enfoque de arquitectura de paisaje para lograr su integración equilibrada con el entorno natural y no demerite el valor de los atractivos principales del sitio y, por el contrario, contribuyan a destacar su valor intrínseco el aprecio de la belleza del lugar.
TU04	Con el fin de disminuir el consumo y gasto energético en la regulación artificial de la temperatura y ventilación, las instalaciones e infraestructura turísticas deberán contar con un diseño bioclimático que regule el intercambio de materia y energía con el ambiente y determine la sensaciónde confort térmico en interiores.
TU05	En los predios ocupados por infraestructura y equipamiento para laprestación de servicios al turismo convencional se deberá dedicar al menosel 10% de la superficie del predio a la instalación y protección de áreasverdes, privilegiando el establecimiento de especies nativas e integrar laseñalética adecuada y mensajes informativos sobre las características delcomponente biótico con el propósito de fomentar la sensibilización ambiental de los visitantes.
TU06	En las instalaciones destinadas a la prestación de servicios para el turismoen todas sus variantes se deberán establecer y aplicar procesos y sistemaseficientes para la recolección, separación y disposición final de los residuossólidos, para evitar la contaminación de los suelos y de los cuerpos de aguadel territorio, proteger las condiciones de salud y bienestar de la población local y proyectar una imagen digna, atractiva y amigable con el ambiente a los visitantes.
CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica, Sector Agricultura de Temporal.**
AT01	El establecimiento de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agriculturade temporal se debe realizar en terrenos preferentemente forestales o entransición (con uso agropecuario previo) con pendientes menores al 20%,evitando su establecimiento en terrenos forestales para evitar la pérdida de cobertura forestal, de la conectividad funcional de los ecosistemas y de los servicios ecosistémicos que brindan.
AT02	El establecimiento de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agriculturade temporal, así como en las ya establecidas, deberá ser realizada, preferentemente, bajo sistemas de manejo agroforestal y agroecológico conla siembra de árboles forestales o frutales de alto valor económico y/o cultivosarbustivos o herbáceos para, disminuir los procesos de degradación edáfica,incrementar el aporte de nutrientes al suelo y la captura y fijación de carbono orgánico, a la vez que diversificar la producción y los ingresos económicos del agricultor.

AT03	En los terrenos con pendientes mayores al 10% dedicados a la agricultura de temporal se deberá practicar la labranza de conservación, el establecimiento de obras y prácticas de conservación de suelo tales como elestablecimiento de barreras vivas en curvas a nivel utilizando especies arbóreas o arbustivas con sistema radicular profundo y extenso o bordos y zanjas, terrazas y el laboreo del suelo en el sentido perpendicular a la pendiente con el propósito de evitar los procesos de erosión, degradación ypérdida de fertilidad de los suelos, favorecer la retención e infiltración del agua, incrementar la captura y fijación de carbono, mitigar la emisión de GEIy brindar mejores condiciones de hábitat a la biota silvestre.
AT04	En el establecimiento y manejo de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agricultura de temporal, así como en las ya establecidas se debe utilizar germoplasma de alta calidad y eficiencia productiva, resistente a las plagas y enfermedades del cultivo, evitando el uso de variedades transgénicas que contaminen el material genético local o alteren los procesos ecológicos del territorio.
AT05	En el establecimiento y manejo de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agricultura de temporal, así como en las ya establecidas, se deberá hacer uso responsable de la aplicación de los agroquímicos (herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes).
AT06	El manejo agrícola de temporal deberá mejorar las prácticas de segregación, recolección, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de losresiduos y envases de agroquímicos utilizados, evitando depositarlos enáreas naturales protegidas, zonas de alto valor para la conservaciónecológica, en cuerpos de agua, barrancas, cañadas, zonas rurales y lugares no autorizados por la legislación aplicable.
AT07	En los procesos de producción agrícola de temporal, al finalizar el uso de un agroquímico, el envase deberá ser sujeto a un triple lavado y perforado paraser depositado en un sitio adecuado para su almacenamiento y acopio, conel propósito de evitar la contaminación del suelo y los cuerpos de agua superficiales y subterráneos o que se combine con otras sustancias que pudieran provocar un daño al ambiente y a la salud humana.
AT08	Para mejorar las prácticas de cultivo con una orientación agroecológica, se establecen mecanismos de compensación para que los productores hagan frente a la disminución de la productividad para la transición agroecológica.
AT09	Los terrenos dedicados a la agricultura de temporal que presenten fuertes procesos de erosión y degradación edáfica y de agotamiento de la fertilidadnatural, deberán ser sujetos a procesos de restauración impulsando procesos de reforestación con especies nativas o de revegetación natural para facilitar la recuperación de la masa forestal, de las funciones y equilibrio ecosistémico y de los servicios ambientales que brindan.
AT10	En los predios dedicados a la producción agrícola de temporal se deberá realizar el uso responsable del fuego, mediante el establecimiento de guarda rayas y la observancia de la normatividad respectiva y así, evitar la incidencia y propagación de los incendios forestales.
AT11	En los predios dedicados a la producción agrícola de temporal se deberá establecer cercas vivas simples o multi estrato con especies forestales o frutales nativos, con el fin de proporcionar mejores condiciones de hábitat ala biota silvestre, disponer de una fuente de material combustible para uso doméstico (leña), incrementar la captura y fijación de carbono y mitigar la emisión de GEI.

AT12	En los predios dedicados a la agricultura de temporal se implementará la conservación y establecimiento de franjas de vegetación nativa de 10 a 20 m de ancho sobre las márgenes de los cauces de escurrimientosintermitentes y cuerpos de agua presentes a su interior.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Agricultura Tecnificada.**
ATEC01	El establecimiento de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agricultura tecnificada se deberá realizar en terrenos preferentemente forestales o en transición (con uso agropecuario previo) con pendientes menores al 8% con el propósito de facilitar las labores y prácticas de manejo tecnificado, evitando su establecimiento en terrenos forestales para no incrementar la pérdida de cobertura forestal, de la conectividad funcional de los ecosistemas y de los servicios ecosistémicos que brindan.
ATEC02	El establecimiento de nuevas áreas dedicadas al desarrollo de la agricultura tecnificada, así como en las ya establecidas, deberán privilegiar un sistemade manejo agroforestal y agroecológico con la siembra de árboles forestales o frutales de alto valor económico y/o cultivos arbustivos o herbáceos para fomentar la diversificación productiva, disminuir los procesos de degradación edáfica, incrementar el aporte de nutrientes al suelo y la captura y fijación de carbono orgánico, a la vez que diversificar los ingresos económicos del agricultor.
ATEC03	En el establecimiento y manejo de nuevas áreas dedicadas al desarrollo dela agricultura tecnificada, así como en las ya establecidas se deberán implementar la infraestructura y los sistemas de riego de alta eficiencia para evitar el consumo excesivo y la contaminación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
ATEC04	El diseño y construcción de canales de drenaje agrícola deberán contemplarel establecimiento de trampas de sedimentos o desarenadores antes desu conexión a las corrientes y cuerpos de agua para evitar procesos de contaminación, eutrofización y azolvamiento de estos.
ATEC05	En el establecimiento y manejo de nuevas áreas dedicadas al desarrollo dela agricultura tecnificada, así como en las ya establecidas se debe utilizar el germoplasma de alta calidad y eficiencia productiva, resistente alas plagas y enfermedades del cultivo, evitando el uso de variedades transgénicas que contaminen el material genético local o alteren los procesos ecológicos del territorio.
ATEC06	En el establecimiento y manejo de nuevas áreas dedicadas al desarrollo dela agricultura tecnificada, así como en las ya establecidas se debe realizar un uso y aplicación responsable de los agroquímicos (herbicidas, insecticidas, fungicidas, plaguicidas y fertilizantes).
ATEC07	El manejo agrícola tecnificado deberá desarrollar prácticas de segregación, recolección, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final adecuada de residuos y envases de agroquímicos generados, haciendo uso de lugares autorizados por la legislación aplicable.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica Ganadería bovina.
GBP01	El establecimiento y expansión de las áreas de pastizales para el pastoreo dela ganadería bovina se deberán realizar en los terrenos dedicados a las actividades agropecuarias y en transición con pendientes menores al 20 %, evitando la ocupación de los terrenos forestales y preferentemente forestales, así como de las áreas de alto valor para la conservación o sujetas a restauración ecológica, sitios inundables, zonas aledañas a los cuerpos de agua y aquellos que presentan relictos o sitios arqueológicos, con el propósitode que no se incremente la pérdida de cobertura forestal, de la conectividad funcional de los ecosistemas, de los servicios ecosistémicos que brindan y proteger el patrimonio histórico y cultural del territorio.
GBP02	El establecimiento de sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles o agroforestería pecuaria deberán diversificar la producción de las unidades ganaderas, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, incrementar la captura y fijación de carbono, mitigar la emisión de GEI,proporcionar sombra al ganado, diversificar la alimentación animal mediante el ramoneo y brindar mejores condiciones de hábitat a la biota silvestre.
GBP03	Se deberá dedicar el 10 % de las áreas de pastizales para reforestar con especies nativas en zonas degradadas, erosionadas y de menor productividadcon el propósito de recuperar la funcionalidad ecológica del terreno, incrementar la captura y fijación de carbono, mitigar la emisión de GEI, proporcionar sombra al ganado, diversificar la alimentación animal mediante el ramoneo y brindar mejores condiciones de hábitat a la biota silvestre.
GBP04	Se deberá establecer las cercas vivas simples o multi estrato con especies forestales o frutales nativas, con el fin de proporcionar sombra al ganado, mejores condiciones de hábitat a la biota silvestre, disponer de una fuente de material combustible (leña) e incrementar la captura y fijación de carbono y mitigar la emisión de GEI.
GBP05	Se deberá hacer un uso responsable del fuego en la renovación del componente vegetal (pastizales) a través del establecimiento de guarda rayas y prácticas de pastoreo.
GBP06	Se deberá establecer praderas mixtas (gramíneas - leguminosas) y/o bancos de proteína y de energía, para mejorar la calidad nutritiva de los forrajes, tanto energéticos como proteicos, con el propósito de aumentar la productividad delos animales, ya sea en leche o carne, incrementar la carga animal, disminuir los costos de producción al reducir sustancialmente el uso de fertilizantes, pesticidas y suplementos alimenticios y así lograr un crecimiento global de la productividad de la unidad de producción.
GBP07	En las márgenes de los cauces de escurrimientos y cuerpos de agua presentesen los predios con uso ganadero se deberá priorizar el establecimiento de franjas de vegetación nativa entre 10 a 20 m de ancho.
GBP08	Las áreas de pastizales ubicadas en terrenos que presenten fuertes procesos de erosión o compactación del suelo, así como aquellos abandonados por agotamiento de la fertilidad, deberán ser sometidos a trabajos de restauración mediante procesos de revegetación natural o de reforestación con especies nativas de árboles frutales, maderables y leguminosas arbustivas, que favorezcan la conectividad funcional de los ecosistemas mejorando las condiciones de hábitat para la biota silvestre.
GBP09	Dentro del programa de reconversión productiva, se deberán usar alternativas eco- tecnológicas para el almacenamiento y abasto de agua para el manejo estabulado, que reduzcan la demanda de agua del subsuelo.

GBP10	Se deberán desarrollar las prácticas del sistema de pastoreo intensivo tecnificado, pastoreo rotacional, pastoreo de alta intensidad y baja frecuencia, para incrementar la disponibilidad de forraje en los potreros, hacer ajustes oportunos en la carga animal y evitar así la degradación de los potreros, pérdida de peso del ganado y erogación de gastos innecesario para su mantenimiento.
GBP11	En las áreas de pastizales ubicadas en terrenos con pendientes mayores al 8% se utilizarán obras y prácticas de conservación de suelo tales como el establecimiento de barreras vivas en curvas a nivel utilizando especiesarbóreas o arbustivas con sistema radicular profundo y extenso o bordos y zanjas, terrazas, etc., con el propósito de evitar la erosión, degradación y pérdida de fertilidad de los suelos, incrementar la captura y fijación de carbono,mitigar la emisión de GEI, proporcionar sombra al ganado, diversificar la alimentación animal mediante el ramoneo y brindar mejores condiciones dehábitat a la biota silvestre.
GBP12	Se deberá establecer y manejar adecuadamente obras y prácticas de almacenamiento de agua (bordos, represas, aljibes, ollas de agua, etcétera) para el consumo del ganado para acortar su desplazamiento y pérdida de energía en busca de las fuentes naturales y contribuir a la protección de los cuerpos de agua, cauces y manantiales.
GBP13	Se deberán hacer uso de las energías renovables para el aprovechamiento dela energía solar y eólica, tales como paneles solares, molinos de viento (papalotes), turbinas eólicas, acumuladores y baterías recargables para cercos eléctricos y bombas sumergibles, tomando en consideración las condiciones sociales, económicas y culturales de los productores.

CLAVE	**Criterio del Sector Conservación.**
CO01	Se deberá llevar a cabo el aprovechamiento de flora y fauna bajo el criterio de las Áreas Dedicadas Voluntariamente a la Conservación y de las Unidades de Manejo de Vida Silvestre.
CO02	Cualquier tipo de proyecto que implique el cambio de uso de suelo en áreas cubiertas por ecosistemas nativos que sean importantes para el mantenimiento de la conectividad del paisaje, deberán rechazarse.
CO03	Se realizarán actividades de monitoreo biológico comunitario enfocados en especies indicadoras, especies amenazadas y especies importantes para los medios de vida de la población local.
CO04	El manejo de especies introducidas y/o exóticas se deberá realizar de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y, preferentemente, serán establecidas y monitoreadas dentro de UMA confinadas, con la finalidad de evitar impactos negativos y/o alteraciones de los procesos ecológicos.
CO05	Las obras de infraestructura, tales como edificaciones y caminos, deberán ubicarse en terrenos preferentemente forestales y ocupar la superficie mínima necesaria para realizar las actividades consideradas en el proyecto.

CO06	Se deberá mantener la cobertura forestal en áreas que se encuentren amenos de 20 m de áreas inundables, cuerpos de agua y humedales. Cualquier tipo de proyecto que se encuentre a una distancia no menor a 20 m de dichas condiciones, podrá solicitar a la federación el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para su autorización por excepción.
CO07	Los proyectos de construcción, mejoramiento y ampliación de caminos que pasen sobre humedales y bosques de galería deberán garantizar el libre flujodel agua entre ambos lados del camino, incorporar estructuras que minimicen el atropellamiento de fauna y llevar a cabo labores de reforestación con vegetación riparia y/o de galería en las áreas contiguas a las obras.
CO08	Se permite la apertura de senderos y la construcción de la infraestructura necesaria para llevar a cabo actividades de manejo, administración, educación, investigación y vigilancia que promuevan la conservación de lavida silvestre y los recursos naturales.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Plantaciones Forestales Comerciales.**
PFC01	Las plantaciones forestales comerciales se deberán establecerse enterrenos temporalmente forestales o preferentemente forestales conpendientes menores al 8% con el propósito de facilitar las labores y prácticas de manejo y cuidado de las plantaciones.
PFC02	En los terrenos temporalmente forestales o preferentemente forestales con pendientes hasta de 20% en las UGA de Restauración o aquellascolindantes con las ANP se deberán establecer las plantacionesagroforestales con mayor diversidad de especies forestales y frutales, depreferencia nativas, que las plantaciones forestales monoespecíficas, con elpropósito de contribuir al rescate, conservación y mejoramiento del germoplasma nativo, brindar condiciones adecuadas de hábitat para las especies de la biota silvestre y fortalecer la conectividad funcional de los ecosistemas del territorio.
PFC03	En el establecimiento de plantaciones forestales comerciales se deberán utilizar las especies nativas que tecnológica y económicamente sean viables, para contribuir al rescate, la conservación y el mejoramiento del germoplasma nativo, brindar condiciones adecuadas de hábitat para las especies de la biota silvestre y así, fortalecer la conectividad funcional de los Ecosistemas.
PFC04	Los propietarios de plantaciones forestales comerciales y los prestadores de servicios forestales responsables deberán monitorear las plantaciones por la posible presencia de plagas y enfermedades forestales y, en su caso, dar aviso a las autoridades competentes del sector.
PFC05	Para prevenir y combatir la incidencia de incendios forestales, los propietarios y poseedores de plantaciones forestales comerciales deberán ejecutar labores de manejo de material combustible y de prevención cultural, así como realizar el ataque inicial de los incendios forestales que se presenten, en los términos de los programas de manejo y las autorizaciones correspondientes. Es necesario realizar brechas cortafuego en la temporadade sequía, para reducir la expansión dl fuego, en caso de incendio.
PFC06	El establecimiento de las plantaciones agroforestales debe ser realizado conun enfoque integral con el desarrollo conjunto de actividades de otros sectores productivos como la apicultura y el agroturismo, privilegiando la participación organizada de mujeres y jóvenes de las comunidades rurales.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica, Plantaciones Agrícolas de Cacao.
PAC01	Las plantaciones que han sido establecidas bajo la sombra de ecosistemas nativos deberán preservar al máximo la riqueza de especies de árboles de sombra y mantener la estructura vertical de la vegetación, con todos sus estratos.
PAC02	Las plantaciones establecidas bajo sombra cultivada deberán utilizar especies nativas como árboles de sombra y, preferentemente, incorporar otras especies útiles del estrato herbáceo, así como epífitas y lianas, afin de diversificar los beneficios económicos de la plantación y aumentar su calidad como hábitat para la flora y fauna nativas.
PAC03	Las aguas residuales procedentes de los procesos en las beneficiadoras deberán ser tratadas de acuerdo con su procedencia y contenido de sustancias contaminantes.
PAC04	En las áreas que fueron transformadas por actividades agropecuarias, o tienen un uso de suelo reversible, debe implementarse la reforestación con plantas nativas para generar las condiciones para el desarrollo del cultivo de cacao bajo sombra diversificada.
PAC05	Se deberá mantener las parcelas dedicadas al cultivo de cacao tradicional bajo sombra con el propósito de preservar los servicios ecosistémicos quebrinda.
PAC06	Se deberán implementar programas de renovación de plantaciones de cacao afectados por enfermedades y plagas, así como los que han dejado de ser productivos. Las plantas nuevas deben pertenecer a variedades de alta calidad y resistencia a plagas y enfermedades, de preferencia obteniendo el germoplasma de manera local, a partir de plantas resistentes de las variedades que tradicionalmente se han cultivado en el territorio.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica, Plantaciones Agrícolas de Café.
PACF01	Las plantaciones de café establecidas bajo la sombra de ecosistemas nativos deberán preservar al máximo la riqueza de especies de árboles de sombra y mantener la estructura vertical de la vegetación, con todos sus estratos.
PACF02	Las plantaciones establecidas bajo sombra cultivada deberán utilizar especies nativas como árboles de sombra y, preferentemente, incorporar otras especies útiles del estrato herbáceo, así como epífitas y lianas, a finde diversificar los beneficios económicos de la plantación y aumentar su calidad como hábitat para la flora y fauna nativas.
PACF03	Las aguas residuales los procesos en las beneficiadoras deberán ser tratadas de acuerdo con su procedencia y contenido de sustancias contaminantes.
PACF04	Se deberá mantener el cultivo de café bajo sombra diversificada en las áreas transformadas de la UGA con el propósito de preservar los servicios ecosistémicos que brinda.

PACF05	Se deberá implementar programas de renovación de los cafetales afectadospor enfermedades y plagas, así como los que han dejado de ser productivos. Las plantas nuevas deben pertenecer a variedades de alta calidad y resistencia a plagas y enfermedades, de preferencia obteniendo el germoplasma de manera local, a partir de plantas resistentes de las variedades que tradicionalmente se han cultivado en el territorio.
PACF06	Se deberá realizar prácticas de manejo del estrato de árboles de sombra enlas plantaciones con el propósito de disminuir la incidencia de plagas y enfermedades y aumentar la productividad.
PACF07	Se debe privilegiar el establecimiento cafetales de sombra, sobre la producción de café de sol o las actividades agrícolas o pecuarias, que alteran la conectividad del paisaje.
PACF08	Para mejorar el acceso a mercados internacionales, de especialidad, orgánicos y de comercio justo, se apoyará la conformación de figuras asociativas de producción de café de sombra bajo sistemas orgánicos y amigables con la biodiversidad.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Plantaciones Industriales.**
PI01	Las plantaciones de palma de aceite, deberán transitar paulatinamente hacia el cultivo de especies alternativas más amigables con el ambiente, como las plantaciones forestales maderables, con estudios técnicos justificativos, para venta de madera.
PI02	Para el establecimiento de nuevas plantaciones industriales, en especial depalma de aceite, se deberán observar los planteamientos, criterios y lineamientos establecidos en la normatividad aplicable (NMX-F-817-SCFI-2020).
PI03	Se debe mantener una distancia mínima de amortiguamiento de 500 m, entre las plantaciones y las ANP federales, estatales o municipales y ADVC, así como en terrenos inundables Aq1, zonas de humedales y áreas vecinas a los cuerpos de agua, por las formas agresivas de propagación, además de restringirse al máximo el establecimiento de nuevas plantaciones, para preservar los ecosistemas dulceacuícolas, las condiciones naturales para la biodiversidad en estos hábitats.
PI04	Los nuevos establecimientos de plantaciones industriales se deberán realizar en terrenos temporalmente forestales o preferentemente forestalescon pendientes menores a 8 grados, con el propósito de facilitar las labores y prácticas de manejo y el cuidado de las plantaciones, así como preservar lacobertura forestal, la conectividad funcional de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que brindan.
PI05	El establecimiento de nuevas plantaciones industriales debe ser orientado y privilegiar un sistema de manejo agroforestal y agroecológico con la siembra de árboles forestales o frutales de alto valor económico y/o cultivos arbustivos o herbáceos para fomentar la diversificación productiva, disminuir los procesos de erosión y degradación edáfica, incrementar el aporte de nutrientes al suelo y la captura y fijación de carbono orgánico, a la vez que diversificar los ingresos económicos del agricultor.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica Silvicultura (Producción Forestal Maderable).
SFM01	El proceso para la obtención de certificaciones que garanticen el manejo sustentable de los bosques, lo llevarán a cabo las organizaciones productivas legalmente constituidas, a través del Sistema de Certificación Forestal Mexicano.
SFM02	Cada unidad de producción forestal deberá contar con un programa de manejo autorizado, el cual será evaluado cada tres años, como mínimo.
SFM03	Para garantizar la calidad de los productos forestales maderables para su competencia en el mercado regional y nacional, se garantiza un proceso de capacitación y actualización periódica para los ejidatarios, comuneros y propietarios de terrenos forestales.
SFM04	Los procesos para las certificaciones que garanticen el manejo sustentable de los bosques, los promoverán y realizarán las organizaciones productivas legalmente constituidas, través del Sistema de Certificación Forestal Mexicano.
SFM05	Para garantizar el uso sustentable, la extracción de recursos forestales maderables estará sujeta a tasas y sistemas de aprovechamiento basados en estudios previos.
SFM06	La habilitación de infraestructura para la extracción de la producción, se limitará de tal forma que la misma no afecte de manera significativa el ecosistema, además de generar actividades que brinden oportunidades de empleo y desarrollo para mujeres, jóvenes y otros sectores sociales tradicionalmente marginados.
SFM07	Realizar un programa de restauración participativo a corto, mediano y largo plazo con el uso de la vegetación nativa, para lo cual se establecerá viveros comunitarios, promoviendo el uso de germoplasma local obtenido mediante la selección de árboles semilleros en el propio territorio.
SFM08	En los terrenos forestales de las comunidades ejidales y grupos autóctonos, se buscará el apoyo para el Pago por Servicios Ambientales, con la finalidad de que mantengan y preserven sus servicios ecosistémicos.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica Silvicultura (Producción Forestal No Maderable).
SFNM01	El aprovechamiento de recursos forestales no maderables con uso alimenticio, medicinal, energético, constructivo, ornamental, ritual o de otraíndole con fines comerciales se permite siempre y cuando cumpla con la normatividad establecida por la federación, se respeten las temporadas de veda, las especies no se encuentren enlistadas en alguna categoría de riesgo y los Planes de Manejo, Ordenamientos Comunitarios u otra herramienta regulatoria local aplicable no dispongan lo contrario.
SFNM02	El aprovechamiento de recursos forestales no maderables con usoalimenticio, medicinal, energético, constructivo, ornamental, ritual o de otraíndole restringido al uso y consumo doméstico, deberá respetar las temporadas de veda y lo estipulado en los Planes de Manejo, Ordenamientos Comunitarios u otra herramienta regulatoria local aplicable.

SFNM03	El aprovechamiento de leña destinado al uso y consumo doméstico deberá ser realizado sobre arbolado muerto y de recolección del suelo del bosque; asítambién, se debe incorporar el cultivo de especies dendroenergéticas en los sistemas productivos existentes en el territorio, como parte de latransición hacia sistemas agroforestales o silvopastoriles.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Apicultura.**
API001	En los esfuerzos de restauración y reconversión productiva se deberá priorizar el uso de especies melíferas nativas, incluyendo el establecimientode bancos de flora melífera incorporados en los sistemas agrícolas.
API002	En los esfuerzos de restauración, reconversión y diversificación productivase deberá incluir el cultivo y manejo de meliponinos, rescatando el conocimiento tradicional de las comunidades campesinas e indígenas y brindando oportunidades dedesarrollo para las mujeres.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica de actividades ligadas con los Cuerpos de Agua.**
CA01	En los esfuerzos y actividades de restauración se deberá priorizar el restablecimiento de la vegetación nativa sobre las márgenes de los cuerpos de agua, para garantizar el cuidado y protección de estos.
CA02	Los prestadores de servicios al turismo, así como los desarrolladores turísticos y el establecimiento de infraestructura pesquera, deberán emplear tecnologías de bajo impacto ambiental a los cuerpos de agua.
CA03	Las aguas residuales, industriales, urbanas o domésticas deben estarsujetas a un tratamiento previo a su descarga en ríos, canales, barrancas o en cualquier tipo de cuerpo natural el cual deberá ser sistemáticamente monitoreado con el fin de garantizar la sanidad de los cuerpos de agua.
CA04	El área o zona de manejo de combustibles, talleres y zonas de reparación, deberán ubicarse en sitios donde se cuente con todas las medidas de prevención y a una distancia mayor de 100 metros de los cuerpos de agua
CA05	Todo tipo de residuos generados, basura, materiales, lodos provenientes de tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos residuos considerados peligrosos deberán tener manejos de disposición final eficientes para que tengan contactomínimo con cualquier cuerpo de agua
CA06	Se privilegiará el uso de agroquímicos biodegradables en procesos productivos en cualquier etapa, a fin de prevenir la contaminación del recurso agua.
CA07	Todo tipo de proyecto nuevo, sea de índole comercial o habitacional, que no cuente con sistema de alcantarillado, debe implementar un sistema de separación de aguas residuales y aguas pluviales, de lo contrario implementará un sistema de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable, por lo que no deben ser canalizadas a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, pozos artesianos de extracción de agua.

CA08	Los desarrolladores de obras y actividades con grandes consumos deagua deberán elaborar y ejecutar planes de manejo integral del agua, que incluyan pagos de derechos hídricos, instalación de infraestructura detratamiento y reúso del agua, sistemas ahorradores de agua, entre otras medidas aplicables.
CA09	Los cuerpos de agua corriente deben mantener inalterado su cauce y mantener el estrato arbóreo (en una franja de al menos 10 m), en esto último se incluyen embalses naturales, asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones paisajísticas de dichos ecosistemas evitando su invasión, obstrucción y abovedamiento.
CA10	Los usos autorizados deben considerar acciones para el ahorro del recursoagua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático; éstas deberán ser presentadas en los estudios ambientales correspondientes, y validados por la autoridad correspondiente. Estas acciones deberán quedar especificadas en cualquiera de las modalidades solicitadas para su evaluación por la autoridad competente.
CA11	Se deberá reducir el uso de los cuerpos de agua con fines de lavado deropa o curación de animales.
CA12	Se deberán salvaguardar los caudales ecológicos para aquellos cuerpos de agua prioritarios, en áreas protegidas y zonas prioritarias para lapreservación de la biodiversidad.
CA13	Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesosdeberán de contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición en cuerpos receptores incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.
CA14	En los cuerpos de aguas naturales se deberán preservar los flujos naturalessin alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos y la presencia de vegetación riparia para evitar procesos de desecación de cuerpos de agua y la obstrucción de escurrimientos fluviales.
CA15	El establecimiento de la infraestructura de edificios y nuevos asentamientos humanos se deberán realizar en lugares que no interfieran con las zonas dealto potencial de recarga hídrica.
CA16	Las fosas sépticas, pozos de absorción y lagunas de oxidación se deben ubicar y construir considerando el tipo y permeabilidad del suelo y la profundidad del m a n t o freático a fin de evitar la contaminación de los acuíferos. Para la autorización de dichas obras, se evaluará el impacto ambiental, y se promoverá la sustitución de letrinas por baños secos.
CA17	En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se priorizará elcuidado del lecho de ríos y arroyos, así como de los procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parqueslineales.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Bancos de Extracción de Material Pétreo.**
EX1	El aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyosdeberá ser realizada en zonas de depósito retirando los materiales excedentes para la rectificación y canalización del cauce, propiciando laconsolidación de bordos y márgenes.

EX2	El establecimiento de nuevos sitios de extracción de material pétreo se deberá realizar en áreas que no presenten ecosistemas frágiles, áreas que contengan zonas con vegetación original en buen estado, áreas prioritarias para la conservación y conectividad ecosistémica, áreas de alta producción agrícola o forestal, sitios arqueológicos o en predios ubicados en barrancaso cañadas.
EX3	El aprovechamiento de materiales pétreos deberá ser realizado estableciendo acciones y medidas para prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera, al suelo y subsuelo y al medio en general.
EX4	El aprovechamiento del material pétreo debe realizarse fuera de los centros de población o de desarrollo turístico, a una distancia no menor a 2 km.
EX5	La apertura de bancos de materiales debe ubicarse a una distancia mayor de un kilómetro de los cuerpos de agua superficiales y pozos, así como de zonas de inundación y de zonas donde los mantos freáticos o de recarga de acuíferos se encuentren a una profundidad menor de 25 m.
EX6	En los sitios de extracción de materiales pétreos, la remoción de la cubiertavegetal debe limitarse al área de trabajo o explotación y a los espacios parala construcción de caminos e instalaciones necesarios. Así mismo, se deberápromover la creación de un vivero para las acciones de restauración oreforestación que contemple la recuperación de flora nativa de importancia y de la fertilidad del suelo.
EX7	Los terrenos en donde se establezca un nuevo banco de extracción de materiales pétreos deben preservar o establecer una franja de vegetación original de al menos 20 m desde el límite del terreno hacia el interior. Esta franja tiene el propósito de proteger o preservar la cubierta del suelo y la vegetación original, para mitigar el impacto ambiental y visual que las actividades de extracción ocasionen. La distancia del sitio de extracción respecto a las vías de acceso, caminos y otro tipo de instalaciones (gas, energía eléctrica, telefonía, entre otros), deberá ser establecida por expertos cumpliendo con la normatividad vigente.
EX8	En el caso de que una de las opciones elegidas para la rehabilitación del terreno sea la forestación del sitio de extracción de materiales pétreos, estadebe ser con especies nativas del sitio.
EX10	Al término de las acciones de extracción de material pétreo, el piso del áreadeberá estar cubierto en su totalidad por una capa de suelo fértil de 30 cm como mínimo y las paredes deberán tener taludes finales en ángulos menores a 30%.El escombro (material pétreo no comercializable) puede utilizarse en el terraceo o relleno, en las proporciones que determine la autoridad técnica competente.
EX11	Para prevenir la erosión y desestabilización de las laderas en zonas cerriles, derivadas del aprovechamiento de los bancos de material y evitar desplomes internos o daños a los terrenos colindantes, se deberán construir obras de contención con materiales del mismo banco, evitando dejar taludes con ángulo de reposo mayor al 30%. Es conveniente realizar terraceos cada diez metros en ángulos de ataque menores al 30% de inclinación en cortes con alturas menores a 10m.

CLAVE	Criterio de Regulación Ecológica, Sector Industria Pesada.
INP 01	Las actividades de la industria pesada deberán desarrollarse sobre poligonales bien definidas, o parques industriales, de preferencia en la periferia de las áreas urbanas, sobre terrenos seguros para el asentamiento de una o más plantas industriales en condiciones adecuadas de ubicación, para el establecimiento y operación de la infraestructura, equipamiento y de servicios, optimizando espacios para la producción y reduciendo al máximo las emisiones al ambiente y los riesgos derivados de superación.
INP02	Las actividades industriales deberán establecer y ejecutar programas demanejo para prevenir y reducir la generación de residuos sólidos de manejo especial, que contemplen su reúso, reciclaje y disposición final adecuada, en cumplimiento con las normas aplicables.
INP03	Las empresas industriales deberán difundir, por diversos medios, a lapoblación circundante la información acerca de los riesgos inherentes a losprocesos de producción y conducción que realicen, y deberán impulsar suparticipación en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
INP04	Los planes de contingencia y seguridad de las instalaciones industrialesdeberán ser evaluados periódicamente para verificar su correctofuncionamiento y aplicación.
INP05	La ubicación y el establecimiento de instalaciones industriales que realicen actividades riesgosas y altamente riesgosas deberá cumplir con las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.
INP06	Las empresas e instalaciones industriales que desarrollen actividades potencialmente contaminantes deberán instrumentar programas de monitoreo para evaluar y regular la calidad ambiental del sitio y de los ecosistemas aledaños.
INP07	Las instalaciones industriales que sean fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán establecer la infraestructura y contar con elequipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismasque no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad correspondiente.
INP08	Las instalaciones industriales que descarguen aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores (ríos, arroyos o lagunas)deberán contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad correspondiente.
INP09	El establecimiento de nuevas instalaciones industriales se deberá ubicar enterrenos preferentemente forestales con poca vegetación que se encuentren alejadas al menos 1 km de cuerpos de agua y 1.5 km de poblaciones susceptibles de afectación por los residuos procedentes de la industria, evitando afectar los ecosistemas nativos (selvas tropicales húmedas, selvas secas, bosques templados), bosque de galería, corredores biológicos y áreas prioritarias para la conservación.

INP10	En el desarrollo e incremento de infraestructura para la industria, queimplique el cambio de uso de suelo, se deberá realizar acciones de compensación mediante reforestación en áreas susceptibles de reforestar en la propia UGA; la reforestación deberá ser activa utilizando especies nativas y dando seguimiento a las plantaciones hasta lograr su establecimiento. Además, dentro del predio destinado a las actividades industriales, se deberá establecer áreas verdes arboladas con especies compatibles con los ecosistemas naturales del sitio.
INP11	Las empresas industriales deberán plantear e instrumentar alternativastecnológicas para reducir el consumo de combustibles fósiles para la generación de energía en sus instalaciones, mediante la implantación desistemas de producción de energía limpias.
INP12	Las obras e instalaciones de la industria deberán de realizar estudios e implementar programas de prevención de riesgos, tomando en cuenta su escala y efecto.
INP13	Las instalaciones industriales de cualquier índole deberán ser ubicadas fuerade las áreas de alto valor ecológico.
INP14	Los proyectos y desarrollos industriales que involucren la fabricación, transporte, almacenamiento, manejo y uso de plaguicidas y herbicidasdeberán ser ubicados y operar fuera de las zonas prioritarias para la preservación y conectividad funcional de los ecosistemas.
INP15	El establecimiento de instalaciones industriales deberá preservar una franja de50 metros a ambos lados del cauce de ríos, arroyos y otros cuerpos de agua para evitar la degradación del suelo, conservar la vegetación original del sitio y los servicios ambientales que brindan.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica, Sector Industria Ligera.**
INL01	Las instalaciones y actividades de la industria ligera se deberán ubicar en terrenos preferentemente forestales con poca vegetación que se encuentren alejadas al menos 1 km de cuerpos de agua y 1.5 km de poblaciones susceptibles de afectación por los residuos procedentes de la agroindustria, guardando la integridad de ecosistemas nativos (Selvas tropicales húmedas, Selvas secas, Bosques templados), Bosque de galería y corredores biológicos.
INL02	En el desarrollo e incremento de infraestructura para la agroindustria e industria ligera que implique cambio de uso de suelo, deberá realizar accionesde compensación mediante reforestación en áreas susceptibles dereforestar en la propia UGA; la reforestación deberá ser activa utilizando especies nativas (llevando el seguimiento de las áreas reforestadas hasta lograr su establecimiento). Además, dentro del predio destinado a esta actividad, se deberá establecer áreas verdes arboladas con especies compatibles con los ecosistemas naturales del sitio.
INL03	Toda actividad agroindustrial o de industria ligera deberá contar con un programa de monitoreo y supervisión del cumplimiento del manejo adecuado y destino final de sus residuos sólidos y líquidos.

INL04	Las actividades agroindustriales y de la industria ligera deberán aprovechar y valorizar los residuos orgánicos generados (líquidos o sólidos) en labores de mejoramiento de suelo, generación de energía y reducción de gases de efecto invernadero.
INL05	En las instalaciones agroindustriales o de la industria ligera, se privilegiará el uso de tecnologías que produzcan energía limpia, con el propósito de reducir el consumo de combustibles fósiles, como las turbinas eólicas y los páneles solares.
INL06	La agroindustria deberá contar con un programa de reúso del agua tratada para el riego de áreas verdes, servicios sanitarios u otros, cumpliendo con los parámetros establecidos en las normas oficiales vigentes.
INL07	Los proyectos que en cualquier etapa empleen sustancias químicas de manera rutinaria e intensiva, deberán realizar un tratamiento de sus aguas residuales, además de monitorear la calidad del agua en cuerpos de agua superficiales a fin de detectar, prevenir y, en su caso, corregir la contaminación del recurso agua.
INL08	Las aguas residuales y los residuos sólidos urbanos, de manejo especial o peligrosos provenientes de los procesos agroindustriales o de la industria ligera deberán ser sujetos a un proceso de tratamiento y manejo adecuado antes de su descarga o disposición final para evitar que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen los cuerpos de agua y suelo.
INL09	Los establecimientos dedicados a las actividades agroindustriales o de la industria ligera deberán identificar las zonas de riesgos en sus instalaciones y contar con programas para prevenir riesgos en cuanto a magnitud, escala y efecto.
INL10	En toda infraestructura donde se lleve a cabo alguna actividad agroindustrial o de la industria ligera se deberá implementar un plan de contingencias que permita dar respuesta a cualquier eventualidad que se presente (incendio, temblor, explosiones, accidentes).
INL11	Las instalaciones de industria ligera que sean fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán establecer la infraestructura y contar con el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad correspondiente.

CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica Infraestructura.**
IFC1	En la realización de obras públicas o privadas se considera el esquema de compensación ecológica, por la remoción de suelo del derecho de vía el cual deberá ser dispuesto en zonas aledañas donde se haya perdido la fertilidad de la capa edáfica por la erosión y serán sujetos a reforestación para recuperar y conservar su productividad, de acuerdo con la normatividad que regula esta compensación.
IFC2	Previo al desarrollo de cualquier obra de infraestructura se debe ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de flora y fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.
IFC3	Las vialidades deberán bordearse con vegetación arbórea nativa con la finalidad de mejorar las condiciones micro climáticas y el paisaje urbano.

IFC4	Para la edificación de cualquier infraestructura se dará preferencia a lautilización de materiales de la región, los cuales deben ser mencionados en el Manifiesto de Impacto Ambiental correspondiente, si así lo requiere.
IFC5	En el proceso de establecimiento o construcción de obras de infraestructura se deberá respetar el cauce natural de los afluentes y escurrimientos pluviales, con excepción de las requeridas para la captación, almacenamiento y recarga de acuíferos.
IFC6	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames deberá contar condiques de contención acordes al tipo y volumen del material para su almacenamiento y conducción.
IFC7	Toda apertura, ampliación y/o mejoramiento de los caminos y carreteras considerará obras de drenaje menor para preservar los escurrimientos superficiales naturales.
IFC8	La construcción de caminos se realizará utilizando al menos el 50% de materiales que permitan la filtración del agua pluvial al subsuelo. Así mismo, los caminos deben ser estables, consolidados y con drenes adecuados.
IFC9	Se deben implementar alternativas de construcción de calles empedradas ode concreto hidráulico para evitar los escurrimientos y el arrastre de sedimentos y permitir la absorción de agua por el suelo y subsuelo.
IFC10	El trazo de nuevas obras de vialidad, así como de su expansión, se debe localizar de forma que se maximice la aptitud de uso del suelo y se disminuya el conflicto con otras actividades.
IFC11	En los proyectos en donde se pretenda llevar a cabo la construcción decaminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que pudiera
	interrumpir la conectividad ecosistémica deberán implementar pasos defauna a cada 500 metros.
IFC12	La construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos deben garantizar la seguridad, el libre tránsito y la accesibilidad a las personas con discapacidad, estableciendo los procedimientos de consulta a las mismas, sobre las características técnicasde los proyectos.
IFC13	La regularización de la tenencia de la tierra, como una acción de mejoramientourbano, deberá considerar la ejecución de las obras de Infraestructura, equipamiento o servicios urbanos que requiera el asentamiento humano,mediante los sistemas de acción por colaboración o mejoras.
IFC14	La instalación de infraestructura de comunicación (postes, torres, estructuras, equipamiento, edificios, líneas y antenas) en ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural o histórico, deberánapegarse a las recomendaciones y reglamentos locales.
IFC15	Los estudios, planes y programas para la realización de obras públicasasociadas a proyectos de infraestructura de los sectores comunicaciones, transportes, hidráulico, medio ambiente, turístico, educación, salud yenergético, deberán reunir los requisitos que establezcan las dependencias del sector que corresponda, en el ámbito de sus respectivas competencias.
IFC16	En subzonas de aprovechamiento especial sólo se podrán ejecutar obraspúblicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación derecursos naturales, que generen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso sustentable de los recursos naturales.

IFC17	Los promoventes de obras de infraestructura deberán disponeradecuadamente de los residuos de cualquier índole que se generen producto de demolición, excavación, construcción y/o reparación de lasinstalaciones, almacenándolos en un área especial para su posterior disposición en rellenos sanitarios o centros de reciclado.
IFC18	Las aguas residuales generadas en alguna de las fases de construcción de infraestructura que impliquen un riesgo de afectación a los suelos, cuerpos de agua o algún otro elemento del ambiente, deberán ser tratadas en plantas de tratamiento, para su reutilización en la agricultura, procesos industriales, uso público o fines recreativos.
IFC19	Los proyectos de construcción de infraestructura que empleen maquinaria en cualquier etapa de su operación deberán implementar medidas demonitoreo, mitigación y control de la contaminación atmosférica y auditiva.

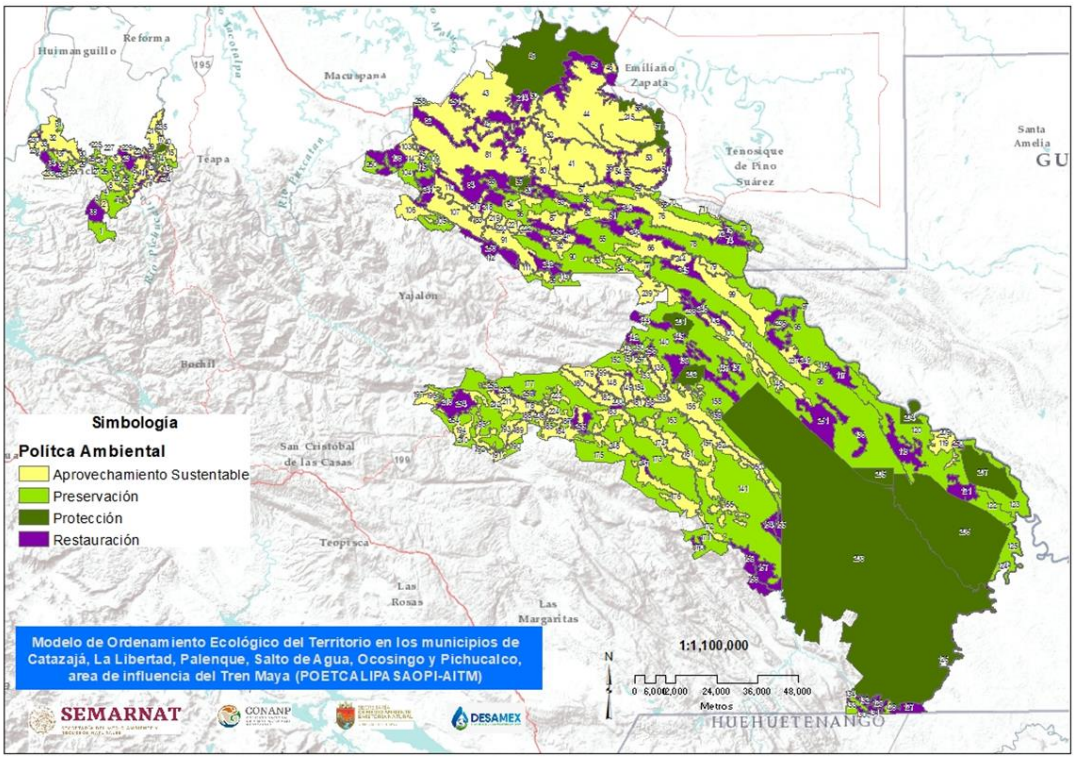
CLAVE	**Criterio de Regulación Ecológica, Sector Asentamientos Humanos.**
AH1	Los asentamientos humanos con 2,500 o más habitantes deberán contar con un sistema de gestión integral de residuos sólidos.
AH2	En los asentamientos menores de 2,500 habitantes, se deberán formular y aplicar programas de manejo de los residuos sólidos.
AH3	Cualquier tipo de descarga de aguas residuales, de drenaje sanitario y/o deresiduos sólidos en ríos, canales, barrancas o en cualquier tipo de cuerpo natural deberán contar con un sistema de tratamiento previo (plantas detratamientos de aguas residuales o las que aplique).
AH4	Las poblaciones con menos de 2,500 habitantes que no cuente con red de alcantarillado sanitario deberán dirigir sus descargas hacia fosas sépticas o sistemas alternativos viables desde el punto de vista, técnico, ecológico, económico y social para el tratamiento de las aguas residuales.
AH5	Las poblaciones con 2,500 o más habitantes deben de contar con red de alcantarillado sanitario y sistemas de tratamiento de aguas residuales técnica, económica y socialmente viables.
AH6	En el establecimiento de nuevos asentamientos humanos y en la expansión de los ya establecidos,debe verificarse que no excedan los límites establecidos, para evitar la invasión de las zonas de peligro, riesgo potencial o vulnerables ante cualquier tipo de fenómeno natural.
AH7	El establecimiento de nuevos asentamientos humanos deberá preservar la cobertura vegetal que se encuentre en las áreas contiguas a los cuerpos deagua, así como de aquellos ecosistemas frágiles y de alto valor ecológico.
AH8	Se deberá mejorar la accesibilidad y los servicios a las comunidades más aisladas fortaleciendo las vialidades, el transporte y acercando los servicios de salud educación y telecomunicaciones.
AH9	La prevención y la intervención en caso de peligros y desastres hidrometeorológicos, así como para la restauración de las áreas afectadas, será regida por programas y acciones concertadas e integrales, como la identificación de sitios seguros, simulacros, evacuación, organización comunitaria y con otras localidades, mejoramiento de infraestructura para reducir la vulnerabilidad y coordinación con grupos oficiales de apoyo (Cruz Roja Mexicana, CFE, Ejército Mexicano, Protección Civil), entre otros.

AH10	Las comunidades rurales con actividad productiva deberán impulsar proyectos ecológicos que incluyan áreas verdes, construcciones con principios bioclimáticos, prácticas con multicultivos, sistemas agroforestales y espacios comunitarios, los cuales deberán ser ubicados en terrenos preferentemente forestales.
AH11	En los asentamientos humanos rurales existentes, se deberá reforestar con especies nativas privilegiando las áreas que presentan unriesgo por erosión y deslave.
AH12	Los nuevos asentamientos humanos deberán estar ubicados en áreas queno afecten la integridad de los terrenos forestales, así como de ecosistemasnativos originales como selvas tropicales húmedas, selvas secas, bosquestemplados, bosque de galería y áreas identificadas como corredores biológicos.
AH13	En los asentamientos humanos rurales, se deberá respetar la vegetación nativa y no ser talada o derribada a menos de que se tenga una justificación técnica avalada y autorizada por las instancias correspondientes.
AH14	En la creación de nuevos asentamientos humanos en las UGA con la aptitud correspondiente se deberá considerar la capacidad del área para proveer agua potable y el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos y líquidos.
AH15	Se favorecerá el uso de ecotecnias domésticas como captadores pluviales, focos led, paneles solares, calentadores solares, estufasahorradoras, mezcladoras, etc. y tecnologías con sistemas alternativos para el manejo y disposición de residuos sólidos y la descarga de aguas residuales.
AH16	La presencia de establos y corrales dentro de los asentamientos humanos rurales deberá contar con un programa que determine la capacidad de cargade acuerdo con la especie a manejar (bovino, caprino, aviar, etc.), así como las condiciones sanitarias para la correcta gestión de los desechos generados sin afectar la salud pública.
AH17	Se realizarán las obras necesarias para permitir la contención y eldesvío de corrientes de agua a fin de prevenir inundaciones, deslaves,deslizamientos de tierra, derrumbes y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura ya establecida.
AH18	En los espacios destinados para asentamientos humanos, se deberán implementar estrategias y programas para preservar, restaurar, rehabilitar o recuperar las áreas verdes en zonas urbanas y periurbanas con el uso deflora nativa (incluyendo humedales y zonas riparias).
AH19	Los bosques urbanos, parques y áreas verdes naturales se deberánconservar para mantener los servicios ambientales de regulación y de soporte, así como de provisión de espacios culturales y de esparcimiento.
AH20	Todos los proyectos para el establecimiento de nuevos asentamientos humanos o para la expansión de los ya establecidos deberán contar sitios seguros, desarrollar infraestructura para el adecuado desalojo por separado del agua pluvial y el agua residual. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados, así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.
AH21	Todos los proyectos de centros suburbanos y rurales deben disminuir el consumo de agua de primer uso, con el diseño y construcción de las nuevas edificaciones con captación de agua de lluvia, así como el reúso de las aguas residuales tratadas y/o una combinación de ambas estrategias.

AH22	En los polos o asentamientos suburbanos y rurales se deberán ocupar los espacios territoriales adecuados, de manera equilibrada y sostenible, para prevenir y contribuir a la solución de los problemas relacionados con la sobrepoblación.
AH23	Los terrenos con pendientes mayores a 30º deberán considerarse como no urbanizables.
AH24	En las áreas de crecimiento urbano se promoverá, además del establecimiento de las zonas de reserva ya contempladas, el mantenimiento de corredores verdes, identificando las áreas de importancia para el mantenimiento de la conectividad ecológica y los servicios ambientales. De ser posible, ampliar esas áreas verdes sobre sitios estratégicos.
AH25	En áreas de oportunidad para el desarrollo del uso habitacional, que cumplan con las condiciones prescritas, los permisos, dictámenes y manifiestos correspondientes, pero que no son parte del Programa de Desarrollo Urbano o están fuera de los límites del centro de población, deberán considerar patrones habitacionales de baja densidad, con una relación de 40% construido y 60% en área verde por vivienda; se adoptarán modelos habitacionales tipo campestre o residencial verde, en régimen decondominio y reglamento verde.
AH26	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre los asentamientos humanos, se deberá contar con la infraestructura para el encauzamiento de ríos, construcción de bordos, estabilización de laderas, tratamientos de grietas y oquedades y demás obras necesarias para el control de las inundaciones, deslaves y derrumbes o deslizamiento de laderas en las zonas más vulnerables de los asentamientos humanos.
AH27	Para atender los efectos más probables del cambio global, se deberán preservar los terrenos forestales en las áreas suburbanas, evitando el establecimiento de nuevos fraccionamientos y viviendas fuera de los centros de población aprobados por la autoridad competente.
AH28	Para atender los efectos más probables del cambio global, se deberá sustituir la leña como la principal fuente de energía en las zonas rurales, en su lugar, se deberá proveer electricidad generada por tecnología eólica o fotovoltaica.
AH29	Para atender los efectos más probables del cambio global, se deberátratar al 100% de las aguas residuales, para que sean reutilizadas en la industria y la agricultura.
AH30	Para atender los efectos más probables del cambio global, se deberá rehabilitar el 100% de los rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidosa cielo abierto. En su lugar se deberán contar con plantas de reciclaje e incineradores asociados a tecnología de producción de electricidad.
AH31	En las UGA que atraviesa la ruta del Tren Maya y la prolongación de vías férreas para su interconexión con el corredor transístmico, deberá respetarse, además del derecho de vía federal de 15 metros por lado, una estricta zona de amortiguamiento de 50 metros adicionales por lado, para la preservación de la vegetación nativa, donde solo se podrán llevar a cabo acciones de reforestación-restauración.
AH32	Para la operación adecuada de los trenes, podrán construirse estaciones, talleres, almacenes, áreas de carga y descarga, entre otros, únicamente en la colindancia o adyacentes a los centros urbanos o en las localidades consideradas estratégicas para ello, por la infraestructura de caminos o su posición geográfica.
AH33	En toda la ruta del Tren Maya y la prolongación de vías férreas para su interconexión con el corredor transístmico, donde se presenten macizos forestales, se favorecerá la permanencia de estos rodales como áreas de preservación de la biota local y regional.

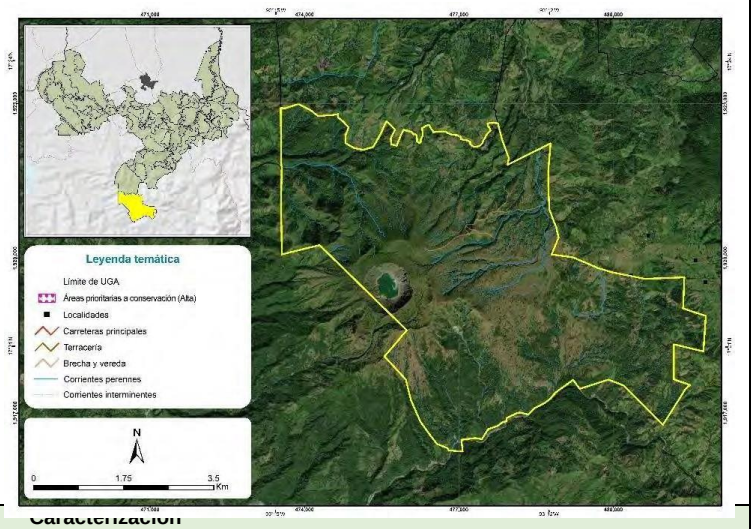
ANEXO 3

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO EN LOS MUNICIPIOS DE CATAZAJÁ, LA LIBERTAD, PALENQUE, SALTO DE AGUA, OCOSINGO Y PICHUCALCO, CHIAPAS; ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DEL TREN MAYA, PARA REDUCIR RIESGOS POR EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.



ANEXO 4

FICHAS DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGAS), LINEAMIENTOS, USOS DE SUELO, CRITERIOS ECOLÓGICOS Y ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO EN LOS MUNICIPIOS DE CATAZAJÁ, LA LIBERTAD, PALENQUE, SALTO DE AGUA, OCOSINGO Y PICHUCALCO, CHIAPAS, ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DEL TREN MAYA, PARA REDUCIR RIESGOS POR EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Clave UGA 01	
Política Preservación	
Municipio Pichucalco.	
Superficie 2,922.55 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A.	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	2,604.32 ha
Caliza-Lutita	62.24 ha
Cuerpo de agua	8.99 ha
Limolita-Arenisca	102.12 ha
Lutita-Arenisca	144.85 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2818.07 ha
Regosol	104.47 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	104.47 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2818.07 ha

Altitud (msnm):

1 001 -1200	171.75 ha
201- 400	31.02 ha
401- 600	832.29 ha
601- 800	1464.74 ha
801 -1 000	422.72 ha

Pendientes:

Abruptos (>45°)	59.89 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	943.77 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	47.96 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.0013 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1032.67 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	386.16 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	442.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	297.01 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	201.21 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	658.53 ha
Agricultura de humedad	4.80 ha
Pastizal cultivado	358.59 ha
Pastizal inducido	1,353.24 ha
Cuerpo de agua	49.14 ha

Ríos principales: R. Platanar

Muy ligeramen te inclinados (1°-3°) 9.79 ha **Clima:** Semi cálido húmedo (A)C (fm) 403.33 ha Cálido húmedo A f(m) 2,519.20 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,922.54 ha	Muy bajo 842.6 ha Bajo 268.32 ha Medio 276. 12 ha Alto 27.56 ha Muy Alto 15.16 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto 2,921.4 ha

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Asentamientos Humanos (AH), Industria alto impacto (INP), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX) Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 498.22 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de selva alta perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,711.84 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Inducir el manejo agroecológico u orgánico del cultivo de cacao de alta calidad y café bajo sombra y el establecimiento de nuevas plantaciones en áreas de terrenos preferentemente forestal. Impulsar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Incentivar a empresas turísticas prestadoras de servicios de alimentación,hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Promover el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Implementar estrategias contra los incendios forestales y capacitación de manejo del fuego. Motivar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Conservar las 49.14 ha de cuerpos de agua en superficie y funcionalidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, CO01, CO02, CO03, CO04, CO05, CO06, CO07, CO08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC14, IFC15, IFC16, IFC17, IFC18, IFC19.

Clave UGA

02

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Pichucalco.

Superficie

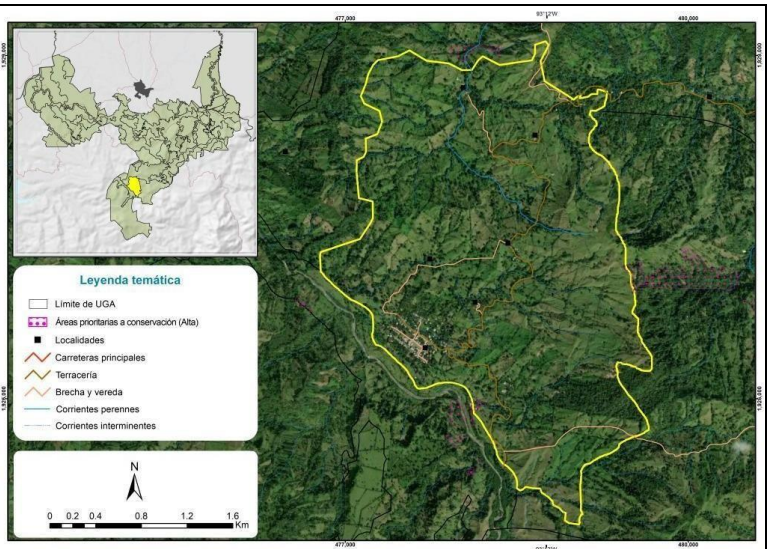
723.14 ha

Población total (hab)

613

Localidades

El Paraíso, El Sacrificio, La Guadalupe, San Antonio, San Jesús (El Cubilete) y Viejo Nicapa.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	212.27 ha
Limolita-Arenisca	397.45 ha
Lutita-Arenisca	113.40 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	723.13 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	8.43 ha
Montañas medianamente diseccionadas	714.70 ha

Altitud (msnm):

201-400	486.34 ha
401-600	216.59 ha
601-800	20.19 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	54.57 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	218.56 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	325.96 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	113.90 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	9.76 ha
Abruptos (>45°)	0.38 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	723.14 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	8.46 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	24.31 ha
Asentamiento humano	10.16 ha
Pastizal cultivado	673.06 ha
Pastizal inducido	7.16 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Platanar.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Inundación:**
Zona B: 723.14 ha	Muy bajo 99.72 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 66.32 ha	Bajo N/A
	Medio 84.72 ha	Medio N/A
	Alto 10.68 ha	Alto 723.14 ha
	Muy Alto 6.44 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícola de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP) Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales Comerciales (PFC) Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 680.21 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

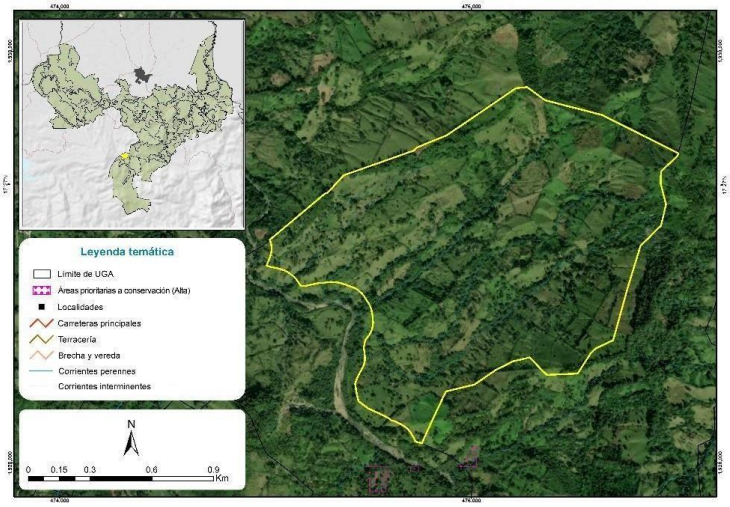
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 32.76 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales yen los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior.
Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar la colaboración de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC03, PAC06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, C02, C06, C07, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA 03	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco**.**	
Superficie 188.84 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	188.84 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	188.84 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	188.84 ha

Altitud (msnm):

201-400	111.20 ha
401-600	77.63 ha

Pendientes:

Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	72.52ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	108.24 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	8.06 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	188.84 ha

Uso de Suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	17.56 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.02 ha
Agricultura de humedad	11.97 ha
Pastizal cultivado	159.27 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico: Zona B: 188.8 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo 76.48 ha Bajo 23.8 ha Medio 21.44 ha Alto 1.12 ha Muy Alto 0.8 ha	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto 188.84 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales Comerciales (PFC) Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI) Industria pesada (INP), Industria ligera (INL) Asentamientos humanos (AH) Agricultura tecnificada (ATEC),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 159.27 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 11.97 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

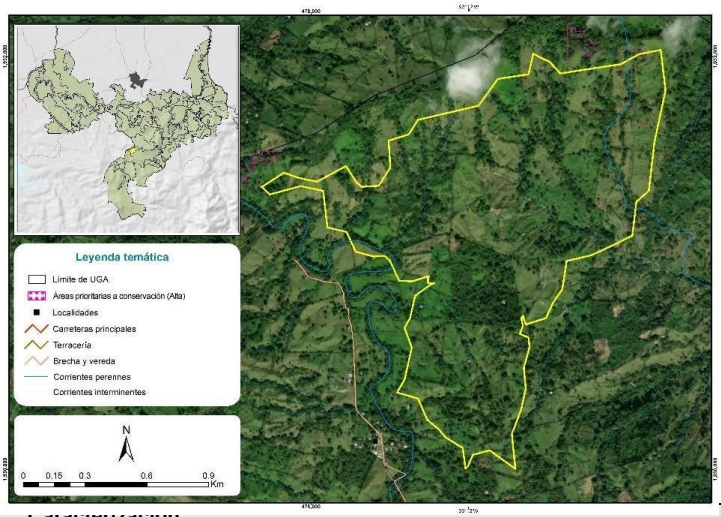
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 17.59 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en áreas de terrenos preferentemente forestales o con altos procesos de degradación edáfica. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12,API001, API002, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFM02, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA 04	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 170.36 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	1.77 ha
Arenisca-Lutita	136.83 ha
Limolita-Arenisca	31.75 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	105.02 ha
Acrisol	65.33 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	78.52 ha
Montañas medianamente diseccionadas	90.06 ha
Valle	1.77 ha

Altitud (msnm):

81-200	7.67 ha
201-400	162.69 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	14.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	23.94 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	55.31 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	50.16 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	24.70 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1.60 ha

Clima:

Cálido húmedo A(m)	170.36 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11.05 ha
Pastizal cultivado	159.31 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 170.36 ha Zona C: N/A	Muy bajo 29.6 ha Bajo 20.64 ha Medio 35.04 ha Alto 4.84 ha Muy Alto 2.96 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto 170.36 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales Comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Asentamientos humanos (AH), Extracción de materiales pétreos (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 159.32 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

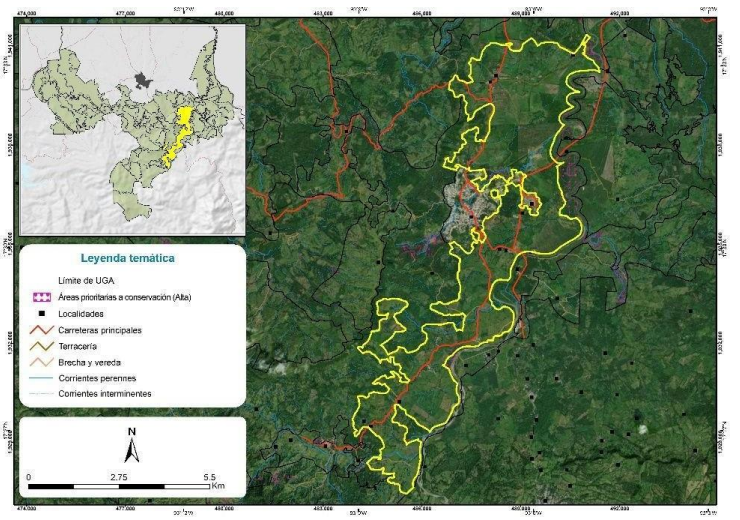
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 11.05 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autoriza el cambio de usos de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestalesen terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica y la asociación con la actividad apícola. Fomentar la producción de alta calidad. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

API001, API002, SFM02, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8,IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05.

Clave UGA 05	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco**.**	
Superficie 2,992.51 ha	
Población total (hab) 1,714	
Localidades Blanquillo 1ra. Sección, El Chorro, General Emiliano Zapata (Zoque), La Capilla, La Lupita, Las Brisas, Mariano Matamoros Segunda Sección, Nicolás Bravo 1ra. Sección San Miguel.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	1,836.36 ha
Arenisca-Lutita	1,142.006 ha
Limolita-Arenisca	14.14 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	156.08 ha
Luvisol	2,836.43 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	739.62 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	124.83 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	448.21 ha
Montañas medianamente diseccionadas	156.08 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	47.59 ha
Valle	1,476.17 ha

Altitud (msnm):

0-20	0.124 ha
21-40	1,368.32 ha
201-400	109.70 ha
41-60	416.68 ha
61-80	460.99 ha
81-200	625.90 ha
401-600	10.77 ha

Pendientes:

Abruptos (>45°)	0.76 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	122.96 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	205.71 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	3.19 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	9.72 ha
Pastizal cultivado	2,410.08 ha
Pastizal inducido	8.53 ha
Plantación agrícola de cacao	20.83 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	21.14 ha
Agricultura de humedad	203.62 ha
Agricultura de riego	109.65 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Pichucalco.

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 556.14 ha Ligeramente inclinados (3°-5°) 527.80 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 289.54 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 528.79 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 14.58 ha Muy ligeramente inclinados (1°-3°) 951.92 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 2,992.51 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 2992.51 ha Zona C: N/A	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	192.2 ha 199.12 ha 729.4 ha 415.4 ha 400. 12 ha	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A 1,884.24 ha 1,109.8 ha N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos Humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP) Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,416.98 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 355.24 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

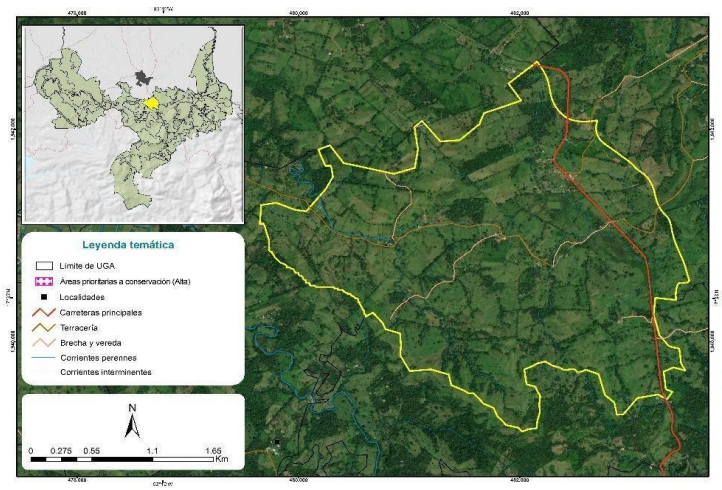
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 208.91 ha de terrenos forestales permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Impulsar el establecimiento de plantaciones de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM01, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, PAC08, PI02, PI03, PI04, PI05, PI06,

Clave UGA 06	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 720.75 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita 720.75 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	12.14 ha
Acrisol	708.60 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	140.52 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	12.14 ha
Montañas medianamente diseccionadas	403.05 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	165.02 ha

Altitud (msnm):

81-200	198.72 ha
201-400	522.03 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	12.23 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	154.23 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	81.78 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	460.82 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	11.66 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 720.75 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	33.19 ha
Agricultura de humedad	24.59 ha
Pastizal cultivado	652.87 ha
Plantación agrícola de cacao	10.10 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 720.75 ha Zona C: N/A	Muy bajo 47.96 ha Bajo 82.92 ha Medio 175.28 ha Alto 25.72 ha Muy Alto 15.96 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 720.75 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable(SFM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 652.87 ha de pastizales para la ganaderíabovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 34.68 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

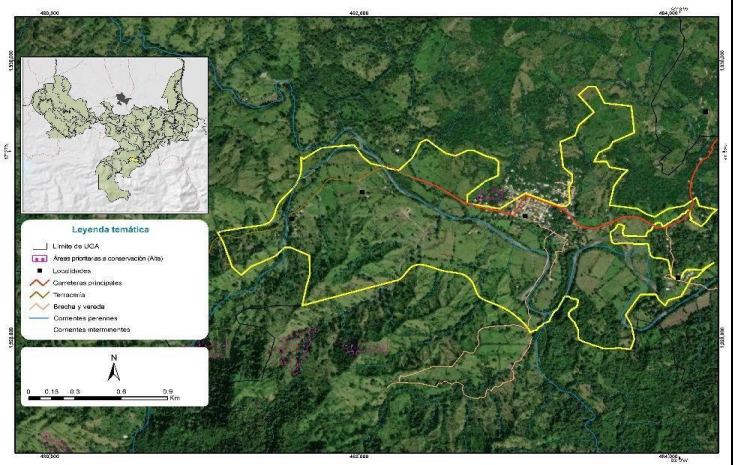
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 33.19 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos forestales o de altos procesos de degradación edáfica, así como, la asociación de la actividad apícola. Fomentar la producción de cacao de alta calidad. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PAC01, PAC02, PAC03,PAC05.

Clave UGA 07	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 248.19 ha	
Población total (hab) 934	
Localidades 3 Hermanos, La Guadalupe y Tectuapan	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	94.68 ha
Limolita-Arenisca	153.50 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	248.19 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	208.19 ha
Montañas medianamente diseccionadas	39.99 ha

Altitud (msnm):

61-80	20.26 ha
81-200	225.14 ha
201-400	2.77 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	37.41 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	72.80 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	47.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	69.14 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	21.46 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	248.19 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.19 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.22 ha
Agricultura de humedad	35.22 ha
Pastizal cultivado	211.56 ha

Ríos principales: Afluente perteneciente a la Subcuenca Río Pichucalco.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 248.19 ha Zona C: N/A	Muy bajo 29.88 ha Bajo 25.32 ha Medio 107.8 ha Alto 46.48 ha Muy Alto 34.6 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto 248.19 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 211.56 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 35.21 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

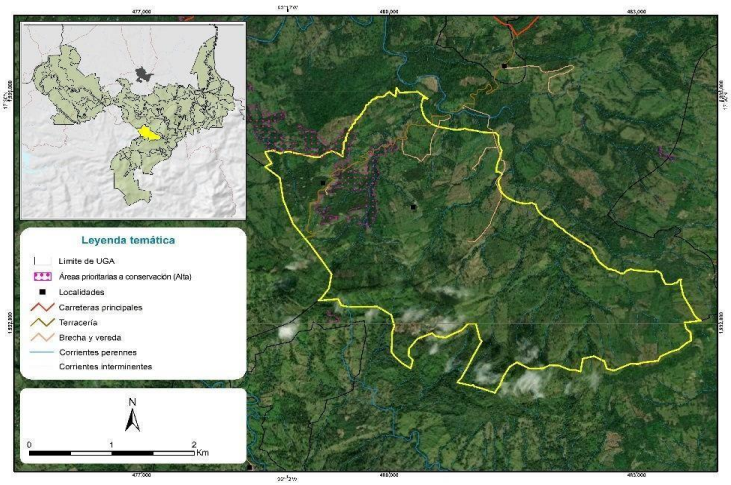
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas deriego y drenaje. Conservar las 1.41 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en áreas de terrenos preferentemente forestales o con altos procesos de degradación edáfica impulsando en la asociación de la actividad apícola. Fomentar la producción de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFM02, SFNM06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 08	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 994.85 ha	
Población total (hab) 327	
Localidades Camoapita 2da. Sección (El Sinaí) y Camoapita 2da. Sección A (Centro)	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	994.85 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	994.85 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	994.85 ha

Altitud (msnm):

81-200	61.35 ha
201-400	476.60 ha
401-600	451.95 ha
601-800	4.96 ha

Pendientes:

Medianamente inclinados (10°-15°)	132.81 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	601.36 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	240.94 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	14.76 ha
Abruptos (>45°)	4.98 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	994.85 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	96.15 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	75.65 ha
Agricultura de humedad	26.52 ha
Pastizal cultivado	765.48 ha
Plantación agrícola de cacao	31.05 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Paredón.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 994.85 haZona C: N/A	Muy bajo 289.76 ha Bajo 214.76 ha Medio 157.96 ha Alto 10.24 ha Muy Alto 6.88 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 375.28 ha Alto 619.32 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura de temporal (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícola de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones forestales Comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH).	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 765.48 ha de pastizales para la ganaderíabovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 57.56 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

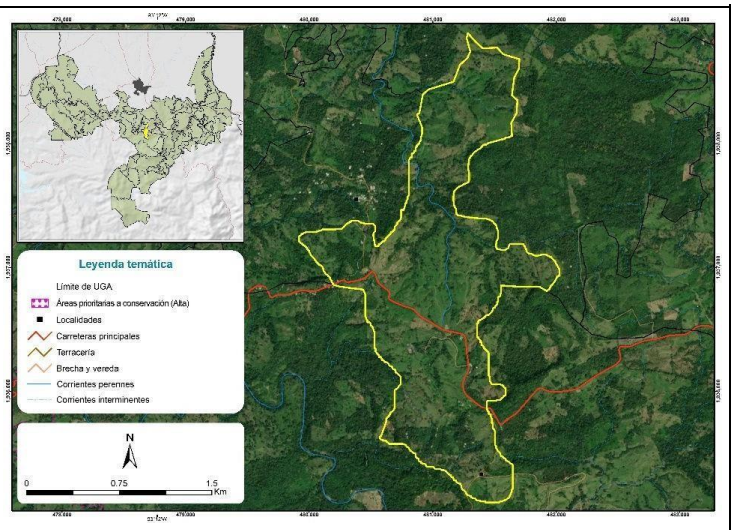
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 96.15 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica en asociación con la actividad apícola. Fomentar el establecimiento de las plantaciones de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, SFNM03, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF03, PACF06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, C02, C06, C07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33.

Clave UGA 09	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco**.**	
Superficie 301.86 ha	
Población total (hab) 109	
Localidades Camoapita 1ra. Sección B (La Clínica)	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	146.98 ha
Brecha andesítica-Andesita	154.88 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	301.86 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	301.86 ha

Altitud (msnm):

81-200	10.72 ha
201-400	291.13 ha

Pendientes:

Fuertemente inclinados (20°-30°)	30.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	42.07 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	157.29 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	72.06 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	301.86 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	5.45 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	23.54 ha
Agricultura de humedad	11.84 ha
Pastizal cultivado	259.82 ha
Plantación agrícola de cacao	1.21 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Paredón

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 301.86 ha Zona C: N/A	Muy bajo 65.64 ha Bajo 49.6 ha Medio 84.72 ha Alto 16.44 ha Muy Alto 11.84 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 301.96 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP) Industria ligera (INL) Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC)	Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 259.82 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 13.04 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

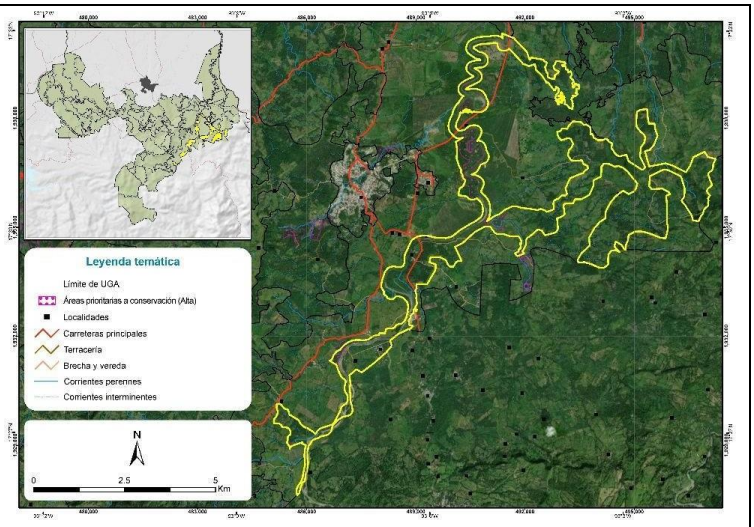
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 28.99 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales como el cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, H28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, C02, C06, C07.

Clave UGA 10	
Política Restauración	
Municipio Pichucalco**.**	
Superficie 1,642.34 ha	
Población total (hab) 209	
Localidades Candelaria, El Paraíso, Galilea (Rachel Casaus Azmitia), La Candelaria, Los Cascabeles, Río de Janeiro	

Caracterización

Litología:

Aluvión	745.26 ha
Arenisca-Lutita	61.99 ha
Brecha andesítica-Andesita	410.55 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1642.346 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	66.97 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	4.08 ha
Montañas medianamente diseccionadas	806.68 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	27.95 ha
Valle	736.64 ha

Altitud (msnm):

0-20	100.39 ha
21-40	523.15 ha
41-60	143.15 ha
61-80	58.04 ha
81-200	354.22 ha
201-400	392.38 ha
401-600	70.98 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	84.31 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	275.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	379.78 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	490.11 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	570.08 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	38.45 ha
Agricultura de humedad	89.34 ha
Agricultura de riego	90.27 ha
Cuerpo de agua	127.26 ha
Pastizal cultivado	626.67 ha
Plantación agrícola de cacao	80.72 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	19.53 ha

Ríos principales: R. Pichucalco

Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 200.87 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 146.30 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 65.49 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 1,642.34 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1,642.34 ha Zona C: N/A	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	192. 88 ha 169.88 ha 505.04 ha 149 ha 183.32 ha	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A 1,393.2 ha 245.16 ha N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Producción forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación de selvas fragmentadas en diferentes sucesiones. Conservar las 608.54 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies

Acciones complementarias:

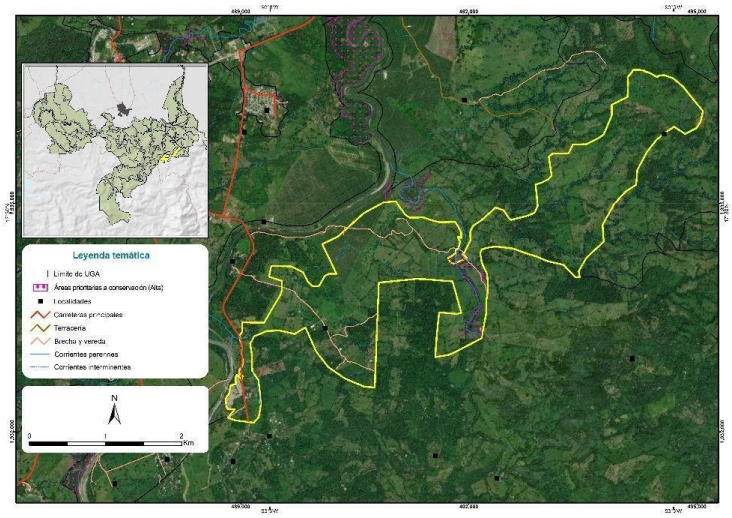
Facilitar la revegetación natural para incrementar la conectividad del paisaje, la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres y fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico y los márgenes de los cauces de los escurrimientos superficiales y cuerpos de agua. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Impulsar la reconversión tecnológica de las 626.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 279.86 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica, así como de la asociación con la actividad apícola y el establecimiento de áreas de producción de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL04, INL11, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC02, ACD03, AC04, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 11	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 661.02 ha	
Población total (hab) 141	
Localidades Nicolás Bravo 2da. Sección	

Caracterización

Litología:

Aluvión	372.46 ha
Brecha andesítica-Andesita	8.96 ha
Limolita-Arenisca	279.59 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	661.02 ha

Geoforma:

Valle	235.19 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	95.20 ha
Montañas medianamente diseccionadas	237.80 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	92.82 ha

Altitud (msnm):

21-40	241.26 ha
41-60	127.50 ha
61-80	82.52 ha
81-200	127.82 ha
201-400	81.91 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	108.72 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	134.54 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	148.44 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	159.63 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	107.24 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2.44 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	661.02 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	25.64 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	7.12 ha
Agricultura de humedad	38.16 ha
Asentamiento humano	4.26 ha
Pastizal cultivado	557.56 ha
Plantación agrícola de cacao	28.28 ha

Ríos principales: Afluente del Río Pichucalco.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 661.02 ha Zona C: N/A	Muy bajo 23.32 ha Bajo 68.44 ha Medio 226.2 ha Alto 88.6 ha Muy Alto 88.52 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 636.64 ha Alto 26.16 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC).	Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 557.56 ha de pastizales para la ganaderíabovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 66.43 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

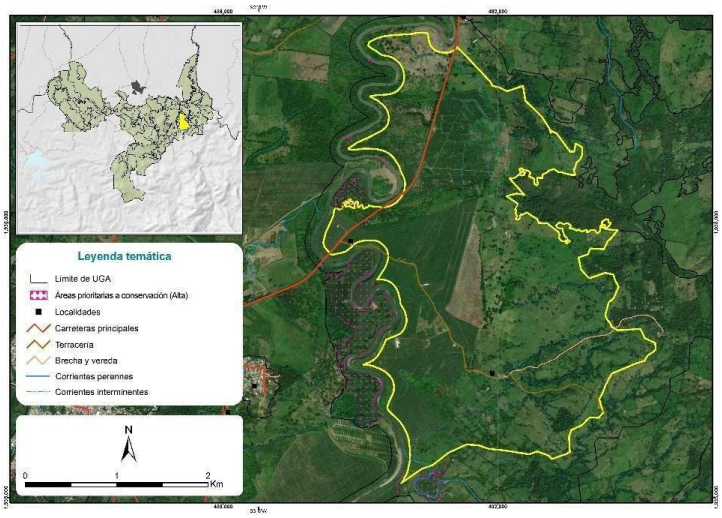
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 32.76 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM03, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, PAC06, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04,PFC05, PFC06, PFC07, PFC08, C02, C06, C07.

Clave UGA 12	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 905.48 ha	
Población total (hab) 241	
Localidades Buenos Aires y El Azufre 1ra. Sección	

Caracterización

Litología:

Aluvión	565.75 ha
Brecha andesítica-Andesita	87.71 ha
Limolita-Arenisca	252.03 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	905.47 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	343.54 ha
Valle	561.94 ha

Altitud (msnm):

0-20	1.25 ha
21-40	560.47 ha
41-60	60.19 ha
61-80	58.50 ha
81-200	221.91 ha
201-400	3.15 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	373.38 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	142.38 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	194.97 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	157.87 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	18.31 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	15.16 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	3.42 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	905.47 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	15.12 ha
Agricultura de humedad	64.05 ha
Agricultura de riego	318.88 ha
Pastizal cultivado	403.60 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	103.83 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 905.47 ha Zona C: N/A	Muy bajo 4.04 ha Bajo 5.56 ha Medio 79.24 ha Alto 138.76 ha Muy Alto 151.4 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 905.47 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM). Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria Pesada (INP), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 403.60 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 486.76 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 15.12 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

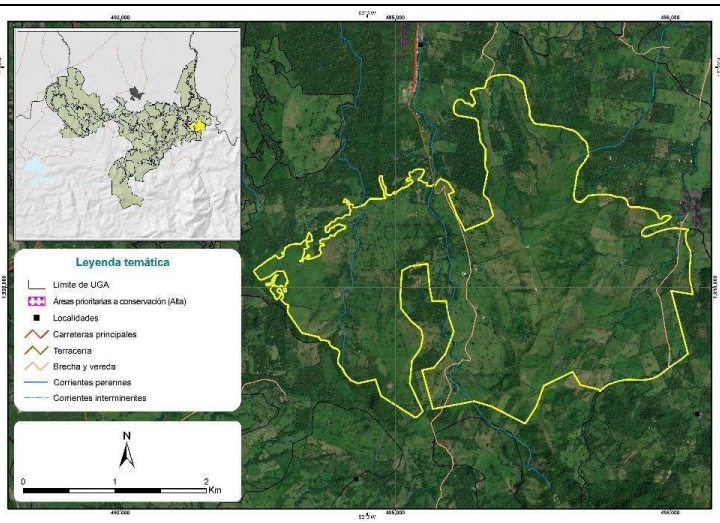
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM03, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06,

Clave UGA
13
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
918.37 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	918.37 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	918.37 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	913.43 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	4.94 ha

Altitud (msnm):

81-200	245.73 ha
201-400	646.47 ha
401-600	26.17 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	65.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	365.80 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	346.26 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	135.57 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.27 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	918.37 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11.30 ha
Agricultura de humedad	24.41 ha
Pastizal cultivado	856.02 ha
Plantación agrícola de cacao	26.64 ha

Ríos principales: Afluente perteneciente a la Subcuenca Río Pichucalco

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 918.37 ha Zona C: N/A	Muy bajo 79.72 ha Bajo 82.92 ha Medio 129.72 ha Alto 11.84 ha Muy Alto 5.88 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 918.48 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 856.02 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 51.05 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 11.30 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblacionesde las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

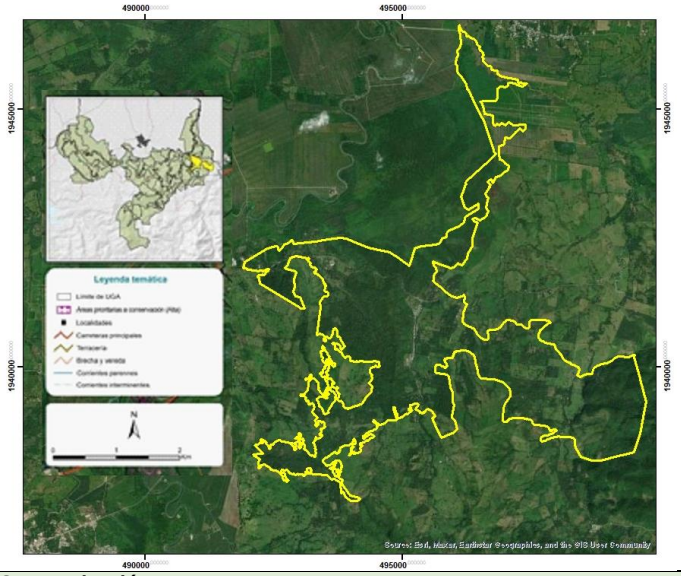
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

API001, API002, SFNM06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, SFM02, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08,TUN09, TUN10, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
14
Política
Preservación
Municipio
Pichucalco
Superficie
1,732.03 ha
Población total (hab)
687
Localidades
Luis Donaldo Colosio Murrieta



Caracterización

Litología:

Aluvión	308.15 ha
Brecha andesítica-Andesita	1,422.69 ha
Limolita-Arenisca	1.19 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1,732.03 ha

Geoforma:

Valle	230.17 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	129.13 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,150.62 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	222.10 ha

Altitud (msnm):

0-20	163.27 ha
21-40	154.78 ha
41-60	186.24 ha
61-80	201.32 ha
81-200	716.64 ha
201-400	306.94 ha
401-600	2.83 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	177.74 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	107.64 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	135.83 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	254.75 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	542.76 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	281.23 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	115.15 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	112.11 ha
Abruptos (>45°)	4.82 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,732.03 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	982.94 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	176.89 ha
Tular	47.16 ha
Agricultura de humedad	35.72 ha
Agricultura de riego	2.89 ha
Pastizal cultivado	353.86 ha
Plantación agrícola de cacao	132.56 ha

Ríos principales: Afluente perteneciente a la Subcuenca Río Pichucalco.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1,732.03 ha		Muy bajo	208 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	166.76 ha	Bajo	N/A
		Medio	344.72 ha	Medio	1,732.03 ha
		Alto	102.08 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	117.64 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC)	Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícola de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,206.99 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 353.86 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 171.17 ha dedicadas a las actividades agrícolas, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso deagroquímicos. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamenteresponsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

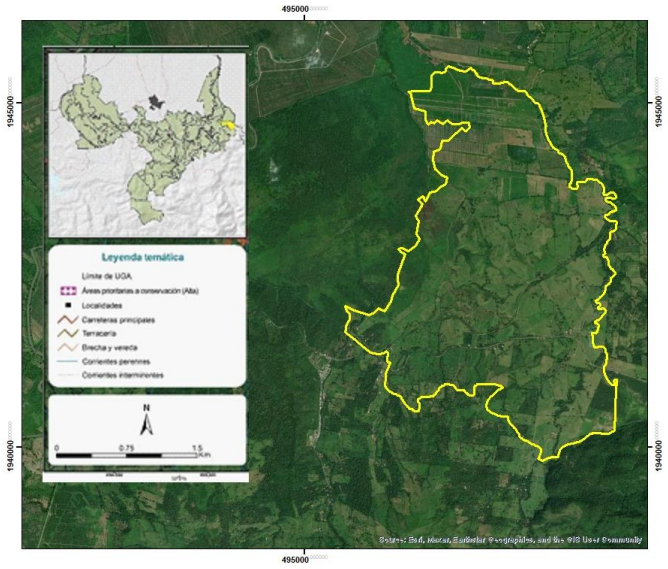
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL04, INL11, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, PAC02, PAC03, PAC05, PAC07, AC01, AC02, AC03, AC04.

Clave UGA
15
Política
Aprovechamiento Sustentable.
Municipio
Pichucalco
Superficie
1313.68 ha
Población total (hab)
680
Localidades
El Azufre 2da. Sección



Caracterización

Litología:

Aluvión	868.54 ha
Brecha andesítica-Andesita	445.13 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1313.68 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	110.07 ha
Montañas medianamente diseccionadas	177.13 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	185.08 ha
Valle	841.38 ha

Altitud (msnm):

0 - 20	487.06 ha
21-40	482.89 ha
41-60	209.56 ha
61-80	81.37 ha

Pendientes:

Planos	484.73 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	315.71 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	194.51 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	139.2 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	171.91 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	8.25 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.33 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1313.68 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	51.66 ha
Selva baja subperennifolia	7.51 ha
Tular	0.19 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	2.74 ha
Agricultura de humedad	32.87 ha
Agricultura de temporal	7.93 ha
Pastizal cultivado	1,198.08 ha
Plantación agrícola de cacao	12.70 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Pichucalco

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1313.68 ha	Muy bajo 17.96 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 21.68 ha	Bajo N/A
	Medio 109.20 ha	Medio 1313.68 ha
	Alto 115.84 ha	Alto N/A
	Muy alto 204.16 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).	Producción agrícola de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1198.08 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 53.50 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 59.36 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

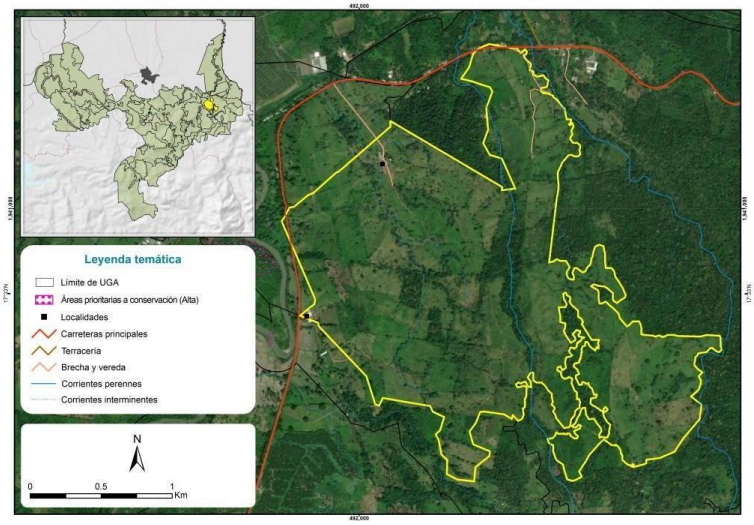
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC02, PAC03.

Clave UGA
16
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
439.61 ha
Población total (hab)
42
Localidades
La Herradura y San Francisco



Caracterización

Litología:

Aluvión	16.19 ha
Brecha andesítica-Andesita	423.42 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	439.61 ha

Geoforma:

Valle	2.89 ha
Montañas medianamente diseccionadas	428.48 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	8.25 ha

Altitud (msnm):

21-40	8.78 ha
41-60	31.02 ha
61-80	43.16 ha
81-200	288.11 ha
201-400	68.54 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.81 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	49.88 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	201.71 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	140.93 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	46.30 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	439.61 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	22.80 ha
Agricultura de riego	367.40 ha
Pastizal cultivado	49.08 ha
Pastizal inducido	0.33 ha

Ríos principales: Río Pichucalco.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 439.61 ha		Muy bajo	56 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	67.2 ha	Bajo	N/A
		Medio	95.8 ha	Medio	439.61 ha
		Alto	9.48 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	3.2 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Industria pesada (INP), Turismo de naturaleza (TUN), Producción agrícola de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC), Plantaciones industriales (PI).	Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Producción agrícola de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (PFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 49.41 ha de pastizales para la ganadería bovinahacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 367.40 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 22.80 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

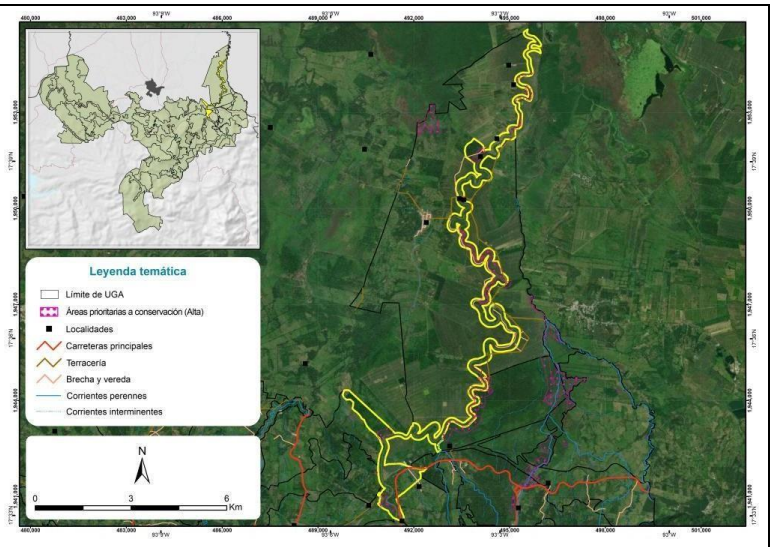
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03,AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AC01, AC02, AC03, AC04, PAC02, PAC03, PAC05, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C02, C06, C07.

Clave UGA
17
Política
Restauración
Municipio
Pichucalco
Superficie
752.81 ha
Población total (hab)
03
Localidades
El Rosarito y La Lluvia.



Caracterización

Litología:

Aluvión	734.69 ha
Brecha andesítica-Andesita	18.13 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	752.81 ha

Geoforma:

Valle	716.58 ha
Montañas medianamente diseccionadas	25.08 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	11.15 ha

Altitud (msnm):

0-20	512.85 ha
21-40	212.82 ha
41-60	14.74 ha
61-80	7.10 ha
81-200	5.30 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	68.36 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	302.32 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	171.75 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	76.27 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	117.58 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	16.40 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.14 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	752.81 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	85.55 ha
Selva baja subperennifolia	33.61 ha
Tular	56.94 ha
Agricultura de humedad	15.21 ha
Agricultura de riego	456.23 ha
Agricultura de temporal	2.80 ha
Pastizal cultivado	34.60 ha
Pastizal inducido	42.98 ha
Plantación agrícola de cacao	0.29 ha
Cuerpo de agua	24.60 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Pichucalco.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 752.81 ha Zona C: N/A	Muy bajo 17.84 ha Bajo 44.56 ha Medio 263.36 ha Alto 149.2 ha Muy Alto 193.4 ha	Muy bajo N/A Bajo 339.84 ha Medio 413.24 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Producción agrícola de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Asentamientos humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación de selvas fragmentadas en las diferentes sucesiones. Conservar las 176.1 ha de terrenos forestales y tular, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico con énfasis en las márgenes de los cauces de las corrientes superficiales y cuerpos de agua. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o de en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFM08, SFNM01, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AC01, AC02, AC03, AC04, AC06, AC07, AC08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PFC07, PFC08, PFC09, PFC10, PFC11, IFC9,IFC10, IFC14, IFC17, IFC18,

Clave UGA
18

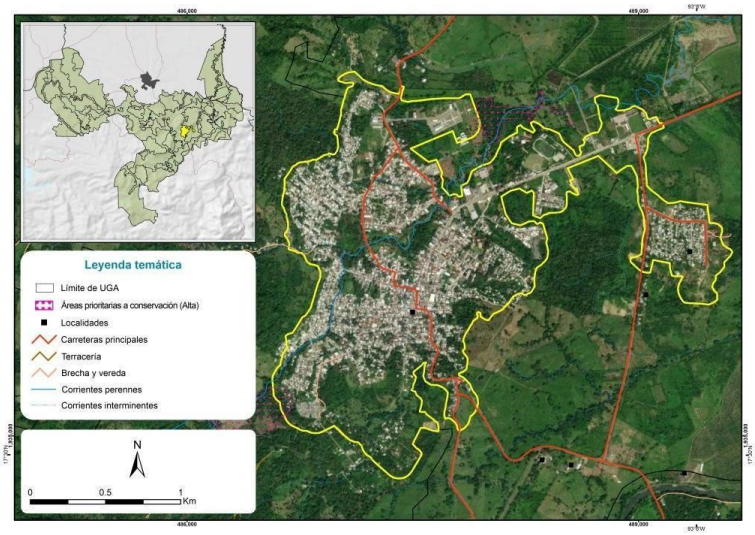
Política
Aprovechamiento Sustentable

Municipio
Pichucalco

Superficie
351.16 ha

Población total (hab)
16,622

Localidades
Napana y Pichucalco



Caracterización

Litología:

Aluvión	121.16 ha
Arenisca-Lutita	230.00 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	351.16 ha

Geoforma:

Valle	95.02 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	73.89 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	100.61 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	81.64 ha

Altitud (msnm):

21-40	155.27 ha
41-60	110.75 ha
61-80	63.15 ha
81-200	21.99 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	120.03 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	71.26 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	72.59 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	76.09 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	10.67 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.52 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	351.16 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	29.58 ha
Agricultura de riego	1.69 ha
Asentamiento humano	261.19 ha
Pastizal cultivado	50.90 ha
Plantación agrícola de cacao	7.80 ha

Ríos principales: Río Pichucalco.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 351.16 ha Zona C: N/A	Muy bajo 10.52 ha Bajo 25.64 ha Medio 88.52 ha Alto 83.64 ha Muy Alto 58.56 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 350.8 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Turismo (TU), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los espacios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas ysistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:

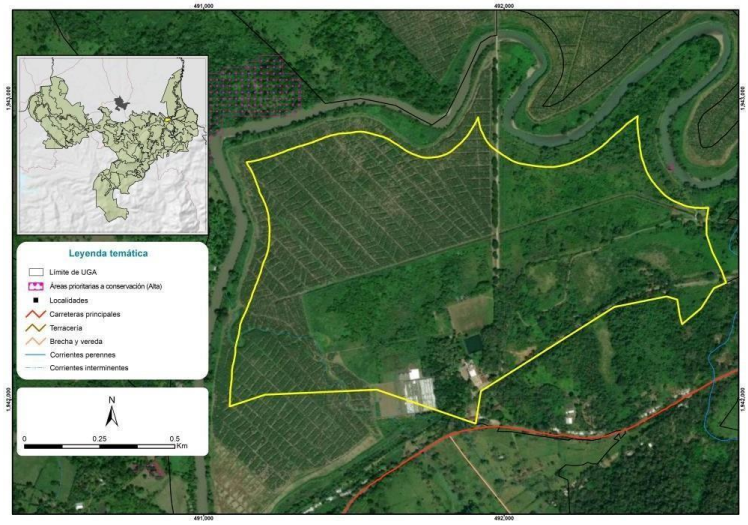
Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 29.58 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de loscentros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turísticos no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH1, AH3, AH5, AH6, AH9, AH11, AH16, AH18, AH19, AH22, AH23, AH24, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PAC01, PAC03, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 19	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 106.73 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	106.7 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	106.7 ha

Geoforma:

Valle	105.09 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1.63 ha

Altitud (msnm):

21 - 40	106.7 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	80.68 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	21.93 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.65 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	106.7 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	0.06 ha
Agricultura de riego	43.84 ha
Pastizal cultivado	7.04 ha
Pastizal inducido	55.79 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 106.70 ha Zona C: N/A	Muy bajo 17.84 ha Bajo 44.56 ha Medio 263.36 ha Alto 149.2 ha Muy Alto 193.4 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 106.70 ha Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 62.83 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 51.05 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 0.06 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar elaprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2,EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15,ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, GBP01, GBP02, GBP03,GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA

20

Política

Preservación

Municipio

Pichucalco

Superficie

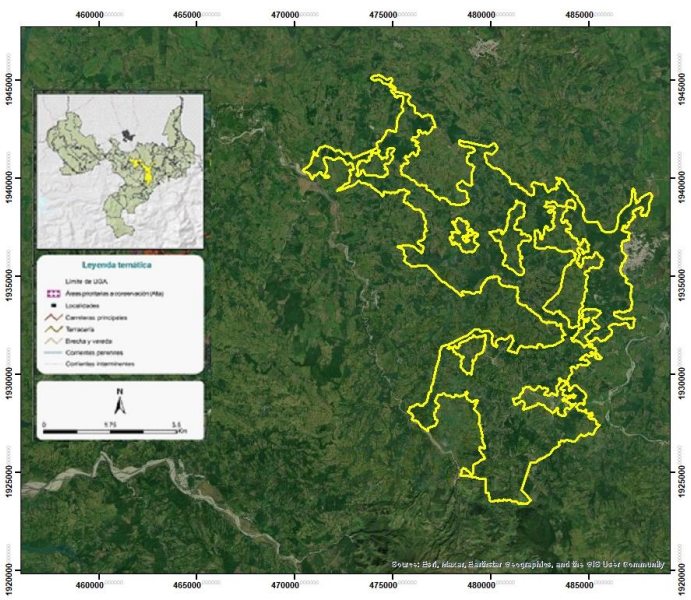
10,005.74 ha

Población total (hab)

1,758

Localidades

El Cerro 1ra. Sección, Mariano Matamoros 1ra. Sección B (El Naranjo), Sta. Prócula, Caimba, El Zapote, San Carlos, San Pedro, Santa Inés, Camoapa 1° Sección A (La Clínica), Camoapita 2° Sección (El Corozo), Camoapa 2° Sección (San Miguel), Camoapita Primera Sección A (San Isidro)



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	4283.43 ha
Aluvión	248.53 ha
Limolita-Arenisca	1327.87 ha
Lutita-Arenisca	1074.93 ha
Caliza-Lutita	0.03 ha
Brecha andesítica-Andesita	3037.23 ha
Conglomerado polimíctico	33.67 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	5,744.55 ha
Gleysol	165.99 ha
Luvisol	4,095.15 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1444.03 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	332.95 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	240.58 ha
Montañas medianamente diseccionadas	7,383.95 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	324.9 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	20.17 ha
Planicies onduladas fuertemente	38.53 ha
Valle	240.48 ha

Altitud:

21-40	13.42 ha
41-60	390.68 ha
61-80	582.89 ha
81-200	2,961.03 ha
201-400	3,814.91 ha
401-600	1,117.41 ha
601-800	209.42 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3351.73 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1392.73 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	453.09 ha
Agricultura de humedad	176.49 ha
Agricultura de temporal	144.77 ha
Desprovisto de vegetación	0.086 ha
Pastizal cultivado	3932.89 ha
Pastizal inducido	139.19 ha
Plantación agrícola de cacao	414.59 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Pichucalco, Río Paredón

Pendiente:	
Planos (<1°)	19 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	212.73 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	542.19 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	767.97 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1078.32 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	4311.77 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2318.21 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	706.24 ha
Abruptos (>45°)	71 ha
Clima:	
Cálido húmedo A f(m)	10,005.71 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 10005.71 ha	Muy bajo	2018.16 ha	Bajo	733.24 ha
Zona C: N/A	Bajo	1179.76 ha	Medio	4,234.04 ha
	Medio	1981.76 ha	Alto	1906 ha
	Alto	398.72 ha	Muy Alto	182.08 ha
	Muy Alto	380.24 ha		

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Turismo (TU).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 4,744.46 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

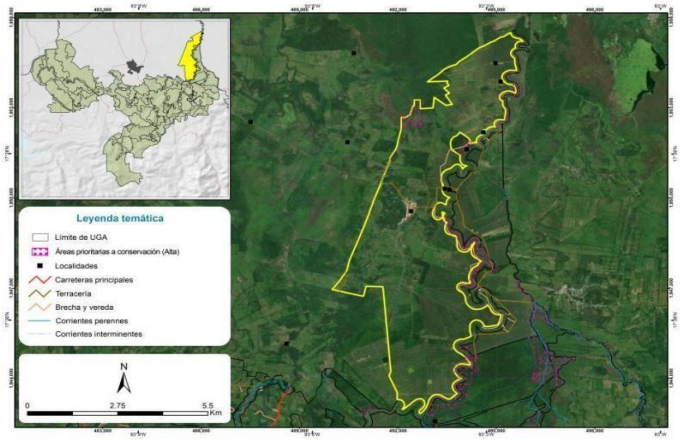
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 318.70 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4,072.08 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 735.58 ha de agricultura, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o enprocesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, , INL04, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08.

Clave UGA 21	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 2,851.39 ha	
Población total (hab) 751	
Localidades El Refugio (Shisho Banana), La Floresta, La Soledad, Nuevo Nicapa.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	2,851.39 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2,851.39 ha

Geoforma:

Valle	2,851.39 ha

Altitud (msnm):

0-20	2,515.51 ha
21-40	335.87 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	2,477.49 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	297.64 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	64.06 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	10.52 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1.65 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2851.39 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	8.56 ha
Selva baja subperennifolia	295.14 ha
Tular	34.92 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	13.80 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja subperennifolia	10.32 ha
Agricultura de humedad	39.55 ha
Agricultura de riego	1,497.74 ha
Agricultura de temporal	2.90 ha
Asentamiento humano	22.56 ha
Pastizal cultivado	906.02 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	19.88 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 2851.39 ha		Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	46 ha	Medio	2,066.8 ha
		Alto	135.72 ha	Alto	784.12 ha
		Muy alto	467.32 ha	Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 906.02 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 1,582.63 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 338.62 ha de terrenos forestales, permitiendo un cambio máximo del 2% de esta superficie garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la revegetación natural o enriquecimiento de las 24.12 ha con vegetación arbustiva (acahuales) y conservar la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM03, PAC03, PAC06, API001, API002, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI01, PI02, PI04, PI05, PI06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, C02, C06, C07, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
22

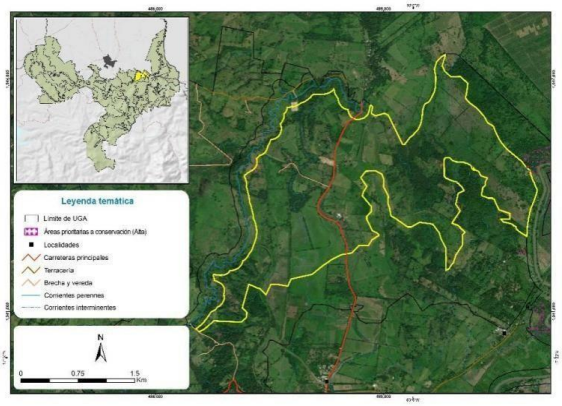
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
Pichucalco

Superficie
588.45 ha

Población total (hab)
00

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	578.19 ha
Arenisca-Lutita	8.95 ha
Brecha andesítica-Andesita	1.31 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	36.97 ha
Luvisol	551.47 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	19.08 ha
Montañas medianamente diseccionadas	36.97 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	44.08 ha
Valle	488.31 ha

Altitud (msnm):

0-20	44.49 ha
21-40	472.84 ha
41-60	50.66 ha
61-80	9.91 ha
81-200	10.55 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	56.18 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	276.50 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	178.04 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	42.92 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	7.52 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	24.80 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2.49 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	54.39 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1.80 ha
Agricultura de humedad	58.79 ha
Pastizal cultivado	473.38 ha

Ríos principales: N/A

Clima:
Cálido húmedo A f(m) 588.44 ha

Peligros

Sísmico:	Inundación:		Volcánico:	
Zona B: 588.44 ha	Muy bajo	13.24 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	10.96 ha	Bajo	N/A
	Medio	143.48 ha	Medio	588.24 ha
	Alto	106.88 ha	Alto	N/A
	Muy alto	134.24 ha	Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 473.38 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 58.79 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

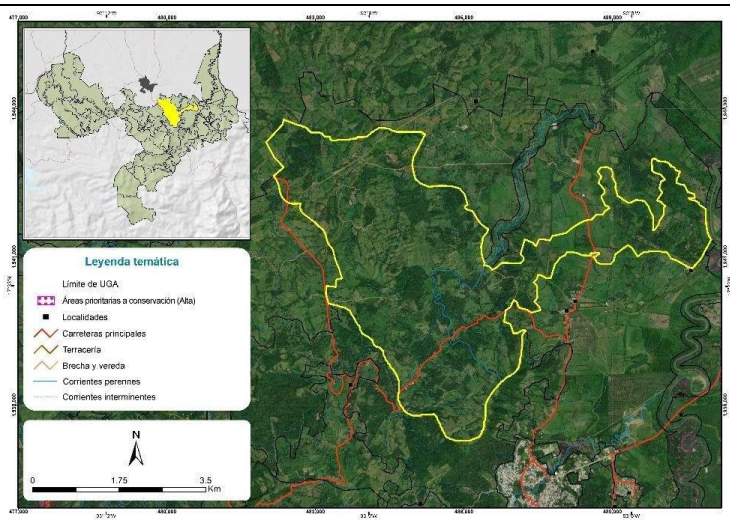
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 56.19 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao dealta calidad. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, API001, API002, SFM02, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PAC03, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07

Clave UGA 23	
Política Restauración	
Municipio Pichucalco	
Superficie 2,168.26 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	383.29 ha
Arenisca-Lutita	159.68 ha
Brecha andesítica-Andesita	1,625.28 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	817.58 ha
Luvisol	1,350.68 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	205.18 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	260.52 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	377.63 ha
Montañas medianamente diseccionadas	471.99 ha
Piedemonte	288.65 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	303.42 ha
Valle	258.83 ha

Altitud (msnm):

21-40	619.51 ha
41-60	196.13 ha
61-80	245.04 ha
81-200	678.13 ha
201-400	429.43 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	0.17 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	207.04 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	566.90 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	561.86 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	334.98 ha
Agricultura de humedad	22.85 ha
Asentamiento humano	5.12 ha
Pastizal cultivado	1,132.97 ha
Pastizal inducido	21.89 ha
Plantación agrícola de cacao	88.59 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Pichucalco.

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 247.32 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 229.57 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 786.81 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 126.38 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 4.03 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 2,168.26 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 2168.26 ha Zona C: N/A	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	207.8 ha 168.36 ha 340.44 ha 167.44 ha 130.72 ha	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A 2,167.6 ha N/A N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación fragmentada de Selvas en las diferentes sucesiones. Conservar las 896.84 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA.

Acciones complementarias:

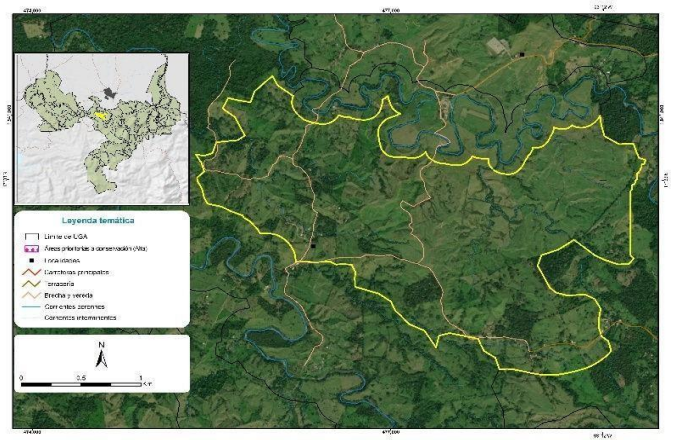
Fomentar la reconversión tecnológica de las 1154.86 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 11.44 ha de producción agrícola. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, PAC03, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 24	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 517.21 ha	
Población total (hab) 173	
Localidades Camoapa 1ra. Sección A (Portaceli)	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita 517.21 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	510.47 ha
Gleysol	6.73 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	206.32 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	247.40 ha
Montañas medianamente diseccionadas	56.74 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	6.73 ha

Altitud (msnm):

61-80	24.10 ha
81-200	454.33 ha
201-400	38.76 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	96.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	141.68 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	271.56 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	7.51 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 517.21 ha

Usos de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	17.07 ha
Agricultura de humedad	0.59 ha
Pastizal cultivado	498.98 ha
Plantación agrícola de cacao	0.56 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 517.21 ha		Muy bajo	36.76 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	65.52 ha	Bajo	N/A
		Medio	176.36 ha	Medio	516.84 ha
		Alto	48.6 ha	Alto	N/A
		Muy alto	39.52 ha	Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 498.98 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 1.15 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 17.07 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PFC07, PFC08, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA

25

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Pichucalco

Superficie

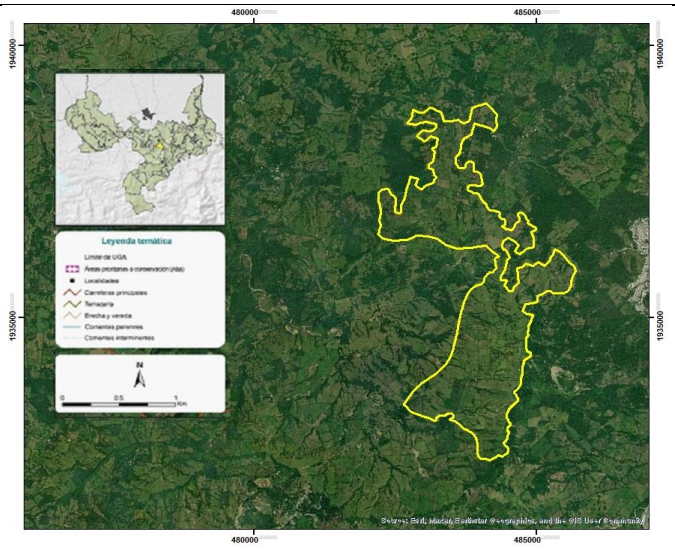
787.85 ha

Población total (hab)

623

Localidades

Mariano Matamoros 1ra. Sección A, El Cerro 2° Sección



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	462.39 ha
Brecha andesítica-Andesita	325.53 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	787.9 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	787.9 ha

Altitud (msnm):

81-200	90.57 ha
201-400	388.13 ha
401-600	309.21 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	27.83 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	110.5 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	221.46 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	388.93 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	240.42 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	14.61 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	787.9 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	37.03 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	4.11 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	2.44 ha
Agricultura de humedad	15.32 ha
Pastizal cultivado	728.82 ha
Plantación agrícola de cacao	0.21 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 787.9 ha Zona C: N/A	Muy bajo 108.72 ha Bajo 149.76 ha Medio 268.16 ha Alto 42 ha Muy Alto 31.02 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 668.84 ha Alto 119.9 ha Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Industrialigera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 728.82 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 15.53 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 36.65 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de usos de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA
26

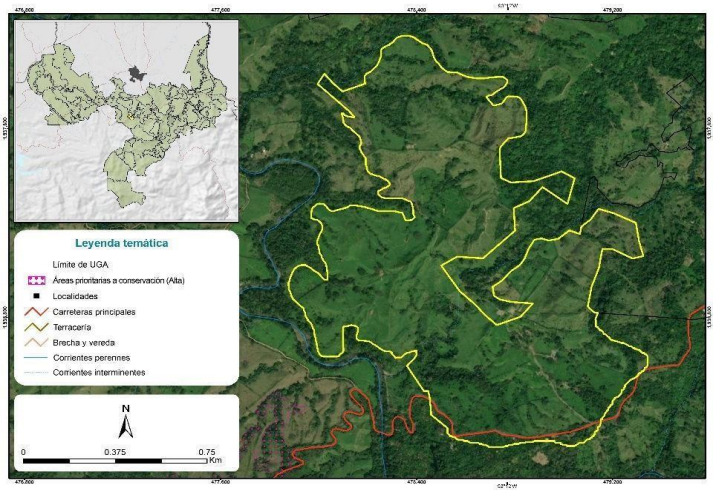
Política
Aprovechamiento Sustentable

Municipio
Pichucalco

Superficie
132.87 ha

Población total (hab)
N/A

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	25.48 ha
Brecha andesítica-Andesita	107.39 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	132.87 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	24.75 ha
Montañas medianamente diseccionadas	108.12 ha

Altitud (msnm):

81-200	128.05 ha
201-400	4.82 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	19.42 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.96 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	108.58 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3.91 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	132.87 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	12.82 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	7.55 ha
Pastizal cultivado	112.50 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 132.87 ha	Muy bajo 14.6 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 13.2 ha	Bajo N/A
	Medio 32 ha	Medio 133.44 ha
	Alto 4.44 ha	Alto N/A
	Muy Alto 1.72 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 112.50 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico.

Acciones complementarias:

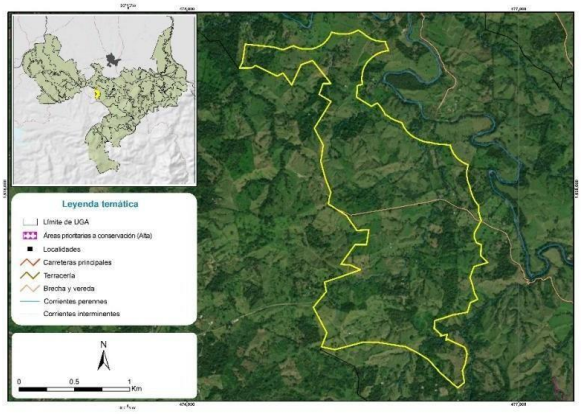
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 20.37 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo de esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la producción apícola con la asociación en áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el desarrollo de la apicultura en asociación con los terrenos forestales y las plantaciones forestales y agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA 27	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 299.17 ha	
Población total (hab) 0	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	299.17 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	299.17 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	1.38 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	36.32 ha
Montañas medianamente diseccionadas	261.46 ha

Altitud (msnm):

41-60	1.36 ha
61-80	8.93 ha
81-200	288.87 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.83 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	16.09 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	52.29 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	27.23 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	183.67 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	11.04 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	299.17 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	16.30 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	6.45 ha
Agricultura de humedad	10.06 ha
Agricultura de temporal	10.12 ha
Pastizal cultivado	250.67 ha
Plantación agrícola de cacao	5.57 ha

Ríos principales: N/A

Índice de naturalidad:

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 299.17 ha	Muy bajo 32.16 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 28.48 ha	Bajo N/A
	Medio 73.56 ha	Medio 299.4 ha
	Alto 18.32 ha	Alto N/A
	Muy alto 10.12 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API Silvicultura forestales no maderables (SFNM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH) Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC)	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 250.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 25.75 ha dedicadas a la producción agrícola

Acciones complementarias:

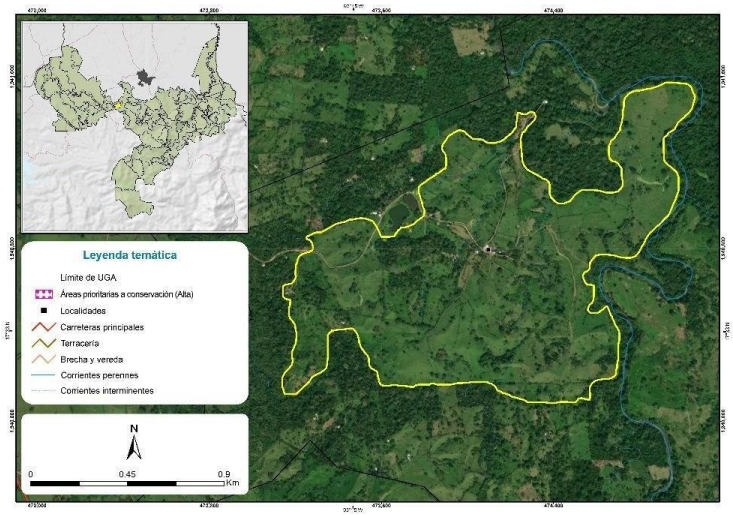
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 22.75 ha de terrenos forestales, sin posibilidad de autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies, Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la producción apícola con la asociación en áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el desarrollo de la apicultura en asociación con los terrenos forestales y las plantaciones forestales y agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, API001, API002, SFNM03. PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA 28	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 149.43 ha	
Población total (hab) 59	
Localidades Camoapa 1ra. Sección (El Chaparral)	

Caracterización

Litología:

Aluvión	12.64 ha
Arenisca-Lutita	22.50 ha
Brecha andesítica-Andesita	114.28 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	136.78 ha
Gleysol	12.64 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	0.19 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	129.76 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	6.82 ha
Valle	12.64 ha

Altitud (msnm):

41-60	27.15 ha
61-80	68.96 ha
81-200	53.31 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	102.64 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	12.65 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	13.72 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	20.40 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	149.43 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	19.30 ha
Agricultura de temporal	13.59 ha
Pastizal cultivado	103.66 ha
Plantación agrícola de cacao	12.88 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	149.43 ha	Muy bajo	3.84 ha	Muy bajo	NA
Zona C:	N/A	Bajo	10.64 ha	Bajo	NA
		Medio	47.92 ha	Medio	133.44 ha
		Alto	24.68 ha	Alto	NA
		Muy Alto	34.16 ha	Muy Alto	NA

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos Humanos (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC)	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones forestales maderables (PFM), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 103.66 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 26.47 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 19.30 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y agroforestales. Fomentar el desarrollo de la apicultura en asociación con los terrenos forestales y las áreas de producción agrícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

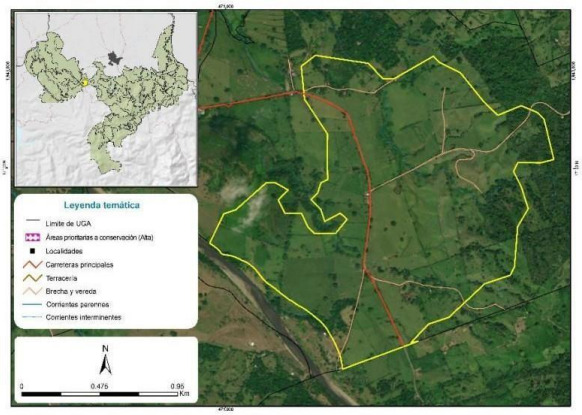
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
29
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
214.93 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	2.67 ha
Brecha andesítica-Andesita	160.12 ha
Conglomerado polimíctico	52.14 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	20.00 ha
Luvisol	194.93 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	2.60 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	17.40 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	196.26 ha
Valle	2.66 ha

Altitud (msnm):

41-60	0.93 ha
61-80	52.12 ha
81-200	161.88 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	79.35 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	113.65 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	14.96 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.22 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	6.76 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	214.93 ha

Usos de suelo y vegetación:

Agricultura de humedad	39.28 ha
Pastizal cultivado	157.57 ha
Pastizal inducido	18.08 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 214.93 ha	Muy bajo 0.64 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 1.92 ha	Bajo 215.6 ha
	Medio 32.8 ha	Medio N/A
	Alto 21.88 ha	Alto N/A
	Muy alto 27.64 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura IFC), Turismo de naturaleza (TUN), Apicultura (API).	Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF),Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 175.65 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 39.28 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

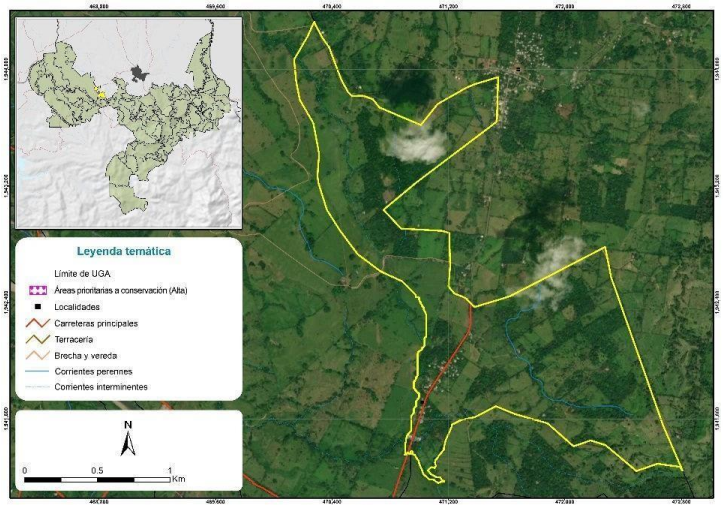
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y agroforestales con énfasis en la producción de caco de alta calidad. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadasen alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la producción apícola con la asociación en áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el desarrollo de la apicultura en asociación con los terrenos forestales y las plantaciones forestales y agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI02, PI04, PI05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04,TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08, C10, C11.

Clave UGA 30	
Política Restauración.	
Municipio Pichucalco	
Superficie 274.21 ha	
Población total (hab) 329	
Localidades Platanar Arriba 1ra. Sección A (Los Topes)	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita 274.21 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	86.93 ha
Gleysol	51.83 ha
Luvisol	135.44 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	86.93 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	70.80 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	64.64 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	51.83 ha

Altitud (msnm):

41-60	33.60 ha
61-80	149.65 ha
81-200	90.94 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	135.93 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	83.75 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	14.77 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	33.15 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	6.59 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 274.21 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	88.05 ha
Agricultura de humedad	9.69 ha
Agricultura de temporal	9.47 ha
Pastizal cultivado	153.24 ha
Plantación agrícola de cacao	13.76 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**		
Zona B: 274.21 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	NA	
Zona C: N/A	Bajo	N/A	Bajo	NA	
	Medio	0.76 ha	Medio	273.8 ha	
	Alto	0.32 ha	Alto	NA	
	Muy Alto	0.04 ha	Muy Alto	NA	

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL) Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC)	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Restaurar las áreas de selva alta perennifolia fragmentada. Conservar las 88.05 hectáreas de terrenos, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies.

Acciones complementarias:

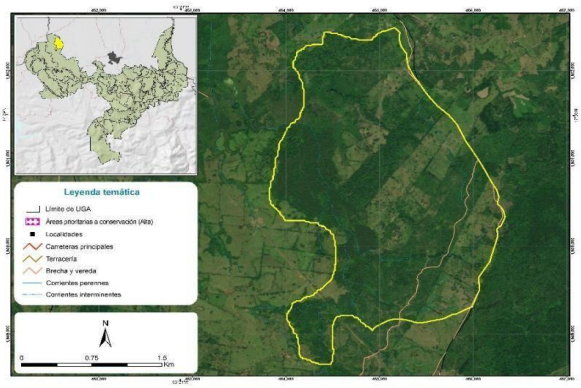
Fomentar la reconversión tecnológica de las 153.24 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 32.92 ha dedicadas a la producción agrícola impulsando el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 15%. Impulsar las acciones de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicaso enlistadas en alguna categoría de riesgo. Implementar la producción apícola con la asociación en áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA 31	
Política Preservación	
Municipio Pichucalco	
Superficie 588.18 ha	
Población total (hab) 0	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	201.11 ha
Conglomerado polimíctico	387.06 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	201.11 ha
Luvisol	387.06 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	0.09 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	0.45 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	0.10 ha

Altimetría:

21-40	427.47 ha
41-60	160.70 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	19.33 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	371.67 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	121.06 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	71.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	4.28 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 588.17 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	154.02 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	160.05 ha
Agricultura de humedad	14.68 ha
Pastizal cultivado	250.46 ha
Plantación agrícola de cacao	8.97 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 588.17 ha	Muy bajo 0.44 ha	Muy bajo 587.96 ha
Zona C: N/A	Bajo 3.2 ha	Bajo N/A
	Medio 28.08 ha	Medio N/A
	Alto 71.68 ha	Alto N/A
	Muy alto 139.04 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Turismo denaturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 314.07 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 250.46 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 14.68 ha de agricultura de humedad hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la producción apícola con la asociación en áreas forestales y agroforestales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2,ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06,AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

32

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Pichucalco

Superficie

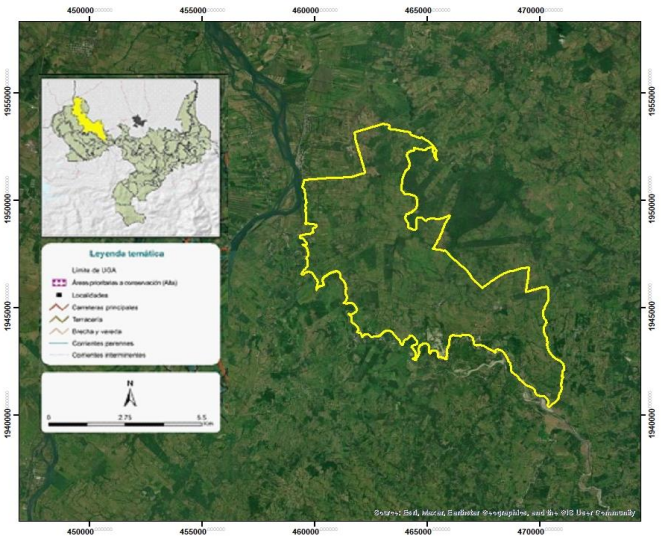
6,182.30 ha

Población total (hab)

1088

Localidades

La Central y Anexo (Santa Martha), Platanar Abajo 1ra. Sección (La Crimea), El Platanar Abajo 2° Sección (El Porvenir)



Caracterización

Litología:

Aluvión	1,167.87 ha
Brecha andesítica-Andesita	7.90 ha
Conglomerado polimíctico	4506.47 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	404.14 ha
Luvisol	5,778.12 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	1477.87 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	34.40 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	268.16 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,271.28 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	1,550.32 ha
Valle	1,580.21 ha

Altitud (msnm):

21-40	2,013.85 ha
41-60	3,412.03 ha
61-80	710.55 ha
81-200	45.81 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	0.60 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,783.62 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,101.52 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	928.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	368.24 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 6,182.25 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	320.72 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1.40 ha
Agricultura de humedad	1,110.55 ha
Agricultura de temporal	34.20 ha
Desprovisto de vegetación	0.43 ha
Pastizal cultivado	4,665.39 ha
Pastizal inducido	22.68 ha
Plantación agrícola de cacao	36.50 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 5,999.19 ha	Muy bajo 258.80 ha	Muy bajo 5,123.04 ha
Zona C: N/A	Bajo 77.40 ha	Bajo 1,043.44 ha
	Medio 388.44 ha	Medio 16.12 ha
	Alto 539.04 ha	Alto N/A
	Muy alto 1,095.04 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Infraestructura (IFC), Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 4,688.07 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 1181.25 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 322.12 ha de terrenos forestales, permitiendo un cambio máximo del 1% de esta superficie garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y agroforestales; incentivar la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM03, PAC03, PAC06, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11. PI02, PI04, PI05, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA

33

Política

Restauración

Municipio

Pichucalco

Superficie

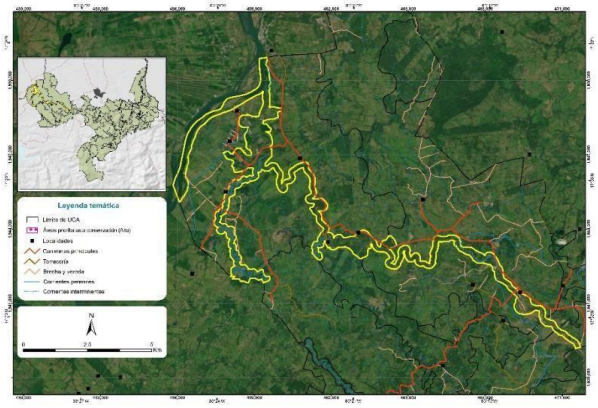
1,395.37 ha

Población total (hab)

449

Localidades

Nuevo San Carlos, Platanar Abajo 1ra. Sección (Los Mangos), Platanar Abajo 2da. Sección B.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1,333.98 ha
Conglomerado polimíctico	61.38 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1,258.64 ha
Planosol	35.07 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	8.02 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	35.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	5.42 ha
Planicies inundables subhorizontales	95.47 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	15.95 ha
Valle	1,235.42 ha

Altitud (msnm):

21-40	886.27 ha
41-60	500.48 ha
61-80	8.61 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,080.02 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	291.11 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	4.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	9.83 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	10.19 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 1,395.37 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	214.24 ha
Agricultura de humedad	235.32 ha
Agricultura de temporal	15.22 ha
Desprovisto de vegetación	12.43 ha
Pastizal cultivado	543.15 ha
Pastizal inducido	25.62 ha
Plantación agrícola de cacao	116.35 ha
Cuerpo de agua	233.04 ha

Ríos principales: Río Platanar

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,257.81 ha	Muy bajo 75.92 ha	Muy bajo 1,095.04 ha
Zona C: N/A	Bajo 67.8 ha	Bajo 214.24 ha
	Medio 203.96 ha	Medio 86.88 ha
	Alto 229.56 ha	Alto N/A
	Muy alto 528.88 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para conservar conectividad ecológica. Conservar la vegetación de terrenos forestales de 214.24 hectáreas, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración de las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico fomentando y facilitando la revegetación natural en ambas márgenes de la principal corriente superficial y sus afluentes, para incrementar la conectividaddel paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres. Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 568.77 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 366.89 ha dedicadas a la producción agrícola, priorizando la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fomentar el establecimientode plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación de la actividad apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Facilitar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Impulsar el establecimiento de plantaciones agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2,ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API02, SFNM01, SFNM03, INL04, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09.

Clave UGA

34

Política

Restauración

Municipio

Pichucalco

Superficie

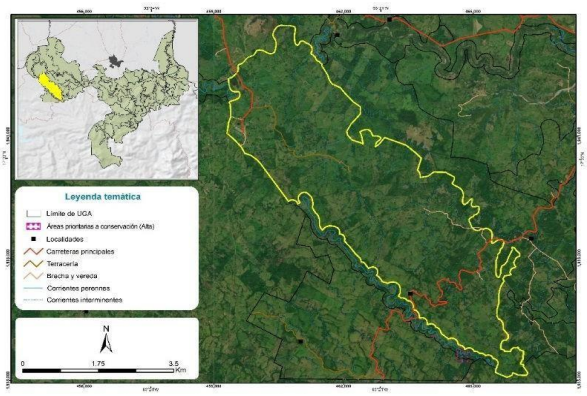
2,174.85 ha

Población total (hab)

319

Localidades

Ignacio Zaragoza Alto



Caracterización

Litología:

Aluvión	562.63 ha
Conglomerado polimíctico	1,312.90 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2,174.85 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	407.78 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.02 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,373.96 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	67.61 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	223.56 ha
Valle	101.90 ha

Altitud (msnm):

21-40	73.01 ha
41-60	664.01 ha
61-80	353.61 ha
81-200	896.54 ha
201-400	187.66 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°- 3°)	176.50 ha
Ligeramente inclinados (3°- 5°)	665.89 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	111.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	842.33 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°- 20°)	327.61 ha
Fuertemente inclinados (20°- 30°)	27.17 ha
Muy fuertemente inclinados (30°- 45°)	23.53 ha
Abruptos (>45°)	0.30 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2174.85 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	175.40 ha
Agricultura de humedad	82.26 ha
Agricultura de temporal	251.58 ha
Pastizal cultivado	1,536.86 ha
Pastizal inducido	116.08 ha
Plantación agrícola de cacao	12.67 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,174.85 ha Zona C: N/A	Muy bajo 189.96 ha Bajo 251.44 ha Medio 637.44 ha Alto 182.92 ha Muy alto 197.76 ha	Muy bajo 1,225.44 ha Bajo 949.88 ha Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de selva alta perennifolia para aumentar la conectividad potencial. Conservar las 175.40 ha de áreas de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA.

Acciones complementarias:

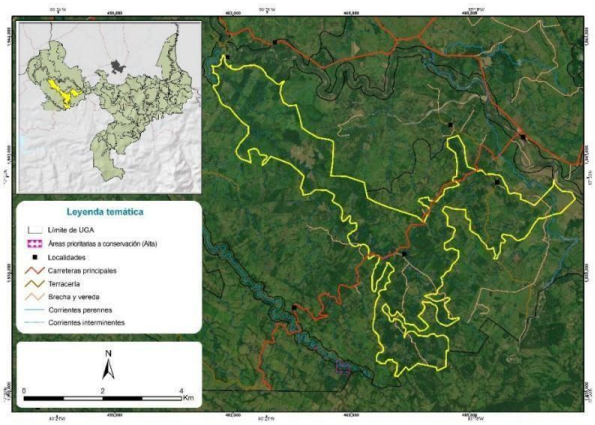
Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales, así como de sistemas agroforestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,652.94 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 346.51 hectáreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, API01, API02, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 35	
Política Preservación	
Municipio Pichucalco	
Superficie 1,629.89 ha	
Población total (hab) 1,123	
Localidades Ignacio Zaragoza Bajo, Platanar Arriba 1ra. Sección B (La Florida)	

Caracterización

Litología:

Aluvión	411.37 ha
Brecha andesítica-Andesita	905.58 ha
Conglomerado polimíctico	312.93 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1,629.89 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	629.16 ha
Montañas medianamente diseccionadas	159.04 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	278.07 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	185.27 ha
Valle	378.32 ha

Altitud (msnm):

21-40	0.48 ha
41-60	622.76 ha
61-80	317.04 ha
81-200	663.09 ha
201-400	26.49 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	426.77 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	798.79 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	7.22 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	301.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	83.98 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	11.56 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,629.89 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	691.11 ha
Agricultura de humedad	35.18 ha
Agricultura de temporal	546.90 ha
Pastizal cultivado	271.69 ha
Pastizal inducido	23.59 ha
Plantación agrícola de cacao	61.42 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,629.89 ha Zona C: N/A	Muy bajo 94.72 ha Bajo 126.4 ha Medio 359.56 ha Alto 201.48 ha Muy alto 398.12 ha	Muy bajo 440.88 ha Bajo 1,188.48 ha Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC),Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 691.11 hectáreas de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 295.28 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 643.50 hectáreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

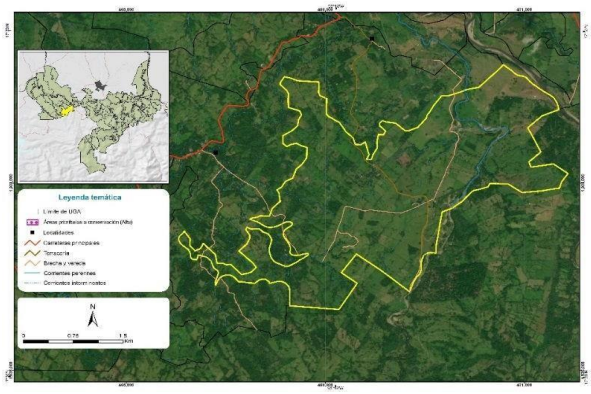
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API01, API02, SFNM01, SFNM03, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, SFM08, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP08, INP09, INP15, INL01, INL04, EX1, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA
36
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
942.05 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	74.62 ha
Arenisca-Lutita	271.74 ha
Brecha andesítica-Andesita	595.68 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	114.90 ha
Luvisol	827.14 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	450.48 ha
Montañas medianamente diseccionadas	114.90 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	347.10 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	0.05 ha
Valle	29.50 ha

Altitud (msnm):

41-60	40.80 ha
61-80	89.56 ha
81-200	811.69 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	87.27 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	634.40 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	27.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	164.16 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	28.97 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.03 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	942.05 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	40.12 ha
Agricultura de humedad	104.54 ha
Agricultura de temporal	179.16 ha
Pastizal cultivado	612.33 ha
Plantación agrícola de cacao	5.90 ha

Ríos principales: Afluente del Río Platanar.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 942.05 ha Zona C: N/A	Muy bajo 9.76 ha Bajo 19 ha Medio 79.88 ha Alto 31.6 ha Muy alto 34.48 ha	Muy bajo N/A Bajo 905.64 ha Medio 37.04 ha Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 612.33 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 289.60 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 40.12 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, AH4, AH5, AH8, AH9, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, API001, API002, SFNM03, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1,IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C098.

Clave UGA

37

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Pichucalco

Superficie

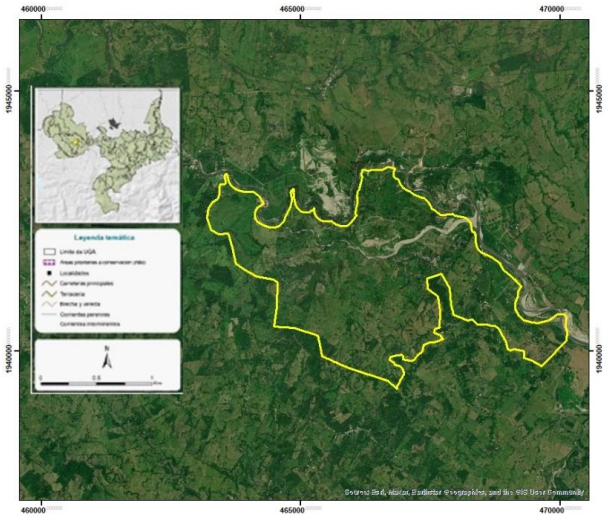
1,366.90 ha

Población total (hab)

78

Localidades

Francisco Villa.



Caracterización

Litología:

Aluvión	685.53 ha
Brecha andesítica-Andesita	276.40 ha
Conglomerado polimíctico	404.95 ha

Tipos de suelos:

Luvisol 1366.90 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	251.63 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	526.52 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	17.22 ha
Valle	571.51 ha

Altitud (msnm):

41-60	984.96 ha
61-80	250.12 ha
81-200	131.79 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	372.21 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	926.70 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	67.02 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	0.94 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 1366.90 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	42.57 ha
Agricultura de humedad	141.70 ha
Agricultura de temporal	48.34 ha
Pastizal cultivado	187.99 ha
Pastizal cultivado	1,090.35 ha
Pastizal inducido	16.78 ha
Plantación agrícola de cacao	12.99 ha
Cuerpo de agua	14.16 ha

Ríos principales: Platanar

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,366.9 ha Zona C: N/A	Muy bajo 40.12 ha Bajo 78.32 ha Medio 260.84 ha Alto 161.08 ha Muy alto 195.72 ha	Muy bajo 289.84 ha Bajo 1,076.8 ha Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN)	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM) Industria pesada (INP), Industria ligera (INL)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,295.12 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 203.30 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 426.57 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad.

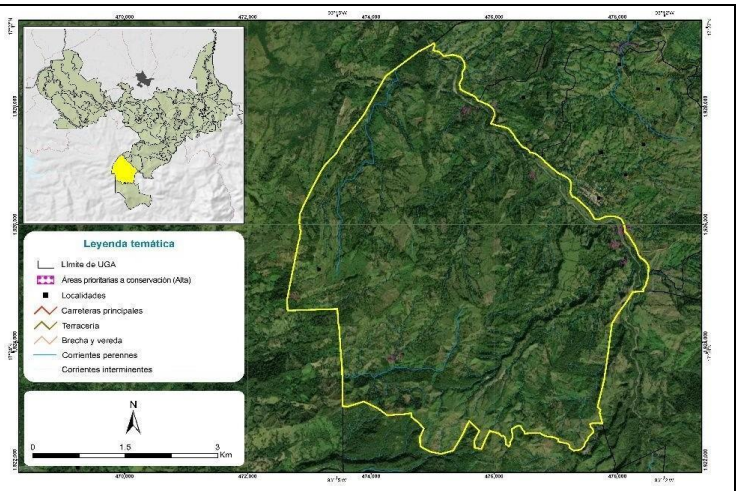
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, API01, API02, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
38
Política
Restauración
Municipio
Pichucalco
Superficie
2,514.73 ha
Población total (hab)
93
Localidades
El Cucayo



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	1,030.07 ha
Brecha andesítica-Andesita	1,304.75 ha
Limolita-Arenisca	156.35 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2,514.73 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	2,514.73 ha

Altitud (msnm):

201-400	448.83 ha
401-600	940.69 ha
601-800	1,049.27 ha
801-1 000	75.93 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	12.21 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	201.25 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	891.62 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1,015.38 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	331.31 ha
Abruptos (>45°)	62.95 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2,514.73 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	469.86 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	546.15 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	10.55 ha
Agricultura de humedad	188.70 ha
Pastizal cultivado	1,293.80 ha
Pastizal inducido	5.67 ha

Ríos principales: Río Platanar

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,514.73 ha Zona C: N/A	Muy bajo 850.24 ha Bajo 243.04 ha Medio 215 ha Alto 16.64 ha Muy alto 13.8 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto 1,719 ha Muy alto 796.52 ha

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE)

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

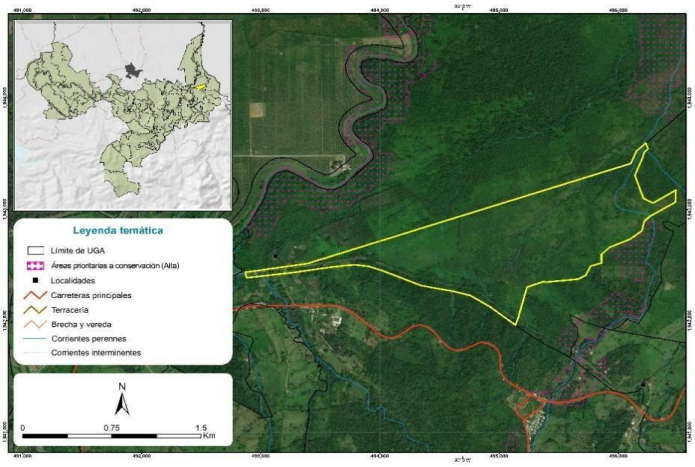
Conservar las 1,016 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, PACF01, PACF03, PACF06, SFM01, SFM02, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PI01, PI02, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 39 **Política** Aprovechamiento sustentable **Municipio** Pichucalco **Superficie** 174.44 ha **Población total (hab)** 0 **Localidades** N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión 174.44 ha

Tipos de suelos:

Luvisol 174.44 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	6.15 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1.42 ha
Valle	166.88 ha

Altitud (msnm):

0-20	99.15 ha
21-40	75.16 ha
41-60	0.13 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	95.46 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	30.65 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	37.13 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	10.20 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 174.44 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	17.18 ha
Pastizal cultivado	157.26 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 174.44 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 6.08 ha Alto 4.00 ha Muy alto 4.60 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio 174.24 ha Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC),	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 157.26 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 17.18 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Preservar la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PAC01, PAC02, PAC03, PAC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 40	
Política Protección	
Municipio Pichucalco	
Superficie 573.93 ha	
Población total (hab) 67	
Localidades Santa Ana	

Caracterización

Litología:

Aluvión 573.93 ha

Tipos de suelos:

Luvisol 573.93 ha

Geoforma:

Valle 573.93 ha

Altitud (msnm):

0-20	464.24 ha
21-40	109.68 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	429.89 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	87.20 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	24.48 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	20.96 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	11.38 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 573.93 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	447.80 ha
Tular	31.60 ha
Agricultura de humedad	6.96 ha
Agricultura de riego	0.07 ha
Pastizal cultivado	87.50 ha

Ríos principales: Afluente del Río Pichucalco.

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 573.93 ha	Muy bajo 1.24 ha	Muy bajo N/A
	Bajo 4.68 ha	Bajo N/A
Zona C: N/A	Medio 26.68 ha	Medio 574.04 ha
	Alto 48.24 ha	Alto N/A
	Muy alto 83.72 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Los que determine el decreto o plan de manejo de la **Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Finca Santa Ana".**	Los que determine el decreto o plan de manejo de la **Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Finca Santa Ana".**

Lineamiento:

Los que determine el decreto o plan de manejo de la **Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Finca Santa Ana".**

Estrategias:

Los que determine el decreto o plan de manejo de la **Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Finca Santa Ana".**

Criterios de regulación ecológica:

Los que determine el decreto o plan de manejo de la **Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Finca Santa Ana".**

Clave UGA
41

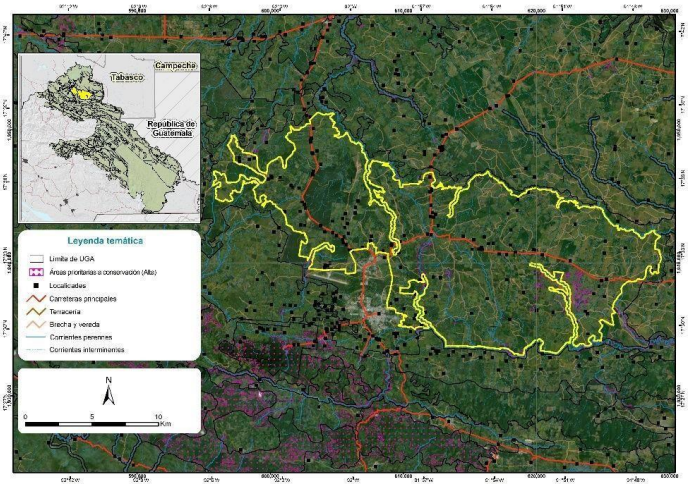
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
La Libertad, Palenque

Superficie
27,380.67 ha

Población total (hab)
5,271

Localidades
Agua Santa II, Ampliación Benito Juárez, Ampliación Palenque, Antonio Huerta, Antonio Sánchez, Austria, Benito Juárez, Bonampak, Buenavista del Rosario, Chacamax, Chacamax (Santa Amalia), Colonia González, Cristina, Cuauhtémoc Quemado, El Alcatraz, El Arenal, El Barrial, El Caballo Negro, El Cambio, El Celaje, El Cincuenta (El Guayacán), El Clarín, El Cortijo, El Esfuerzo, El Guayacán, El Manila, El Naranjal, El Paraíso, El Pijije, El Recuerdo, El Remolino, El Retiro, El Roble, El Rosario, El Sacrificio, El Tazistal, Estación la Unión, Flor de Mayo, Fracción Ocho (San Javier), Guadalupe, Isabel Aquino Casiano, Jerusalén, Kilómetro 20, Kilómetro 325, La Conquista, La Crítica, La Espuela, La Espuela [Ranchería], La Fortaleza, La Guadalupe, La Hacienda, La Jahua, La Joya, La Loma, La Perla (Fracción Cinco), La Pomarrosa, La Ponderosa, La Providencia, La Urania, La Victoria, Las Arboledas, Las Margaritas de Palenque, Linda Vista, Lindavista, Lindavista Dos, Los Ángeles, Los Dos Arbolitos, Los Olvidados 2da. Sección, Los Pájaros, Los Pipol, Los Rieles del Paraíso, Los Saucitos, Luis Alfredo, Lupita, Macondo, Messner, Miguel Hidalgo, Miguel Hidalgo (Estación Lacandón), Monte de Sión, Montecristo, Nuevo Jalapa, Nuevo León, Oro Verde, Poblado la Unión, Rancho Alegre, Rancho Nuevo, Rayos del Sol, San Antonio, San Antonio Chuyipá, San Fernando, San Francisco, San Jacobo, San Javier, San Javier 2da. Sección, San José, San José la Unión, San Juan, San Juanito, San Lorenzo, San Manuel, San Marcos, San Marcos 2da. Sección, San Mateo, San Miguel, San Román, San Simión, San Simión [Anexo], Santa Alicia, Santa Fe, Santa Isabel, Santa Martha, Santa Rosa, Santo Domingo, Seis Hermanas, Trinidad de la Ley, Venustiano Carranza, Victoria Campesina II, Villa Paraíso, Zacatecas.



Caracterización

Litología:

Aluvión	504.74 ha
Arenisca-Lutita	25,934.83 ha
Lutita-Caliza	941.10 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	22,107.76 ha
Gleysol	1,149.49 ha
Luvisol	4,123.43 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	325.26 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3,966.22 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	21,975.69 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	399.30 ha
Valle	714.22 ha

Uso de suelo y vegetación:

Sabana	167.74 ha
Selva alta perennifolia	644.86 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	301.72 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	810.65 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	166.45 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	153.36 ha
Agricultura de humedad	30.91 ha
Agricultura de temporal	11.18 ha
Asentamiento humano	154.58 ha
Pastizal cultivado	21,443.66 ha
Pastizal inducido	120.24 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	2,982.59 ha
Plantación forestal de hule	383.22 ha
Cuerpo de agua	9.51 ha

Altitud (msnm):

0-20	18.00 ha
21-40	5,121.66 ha
41-60	15,009.60 ha
61-80	7,231.42 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	2,771.50 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	14,276.26 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	3,268.04 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	7,052.11 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	12.75 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 27,380.67 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chacamax

Peligros

Sísmico:	Inundación:	Volcánico:
Zona B: 27,380.67 ha	Muy bajo 0.72 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 12.24 ha	Bajo N/A
	Medio 594.88 ha	Medio N/A
	Alto 881.12 ha	Alto N/A
	Muy alto 1632.12 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Turismo de naturaleza (TUN), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 21,731.63 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 3,024.68 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

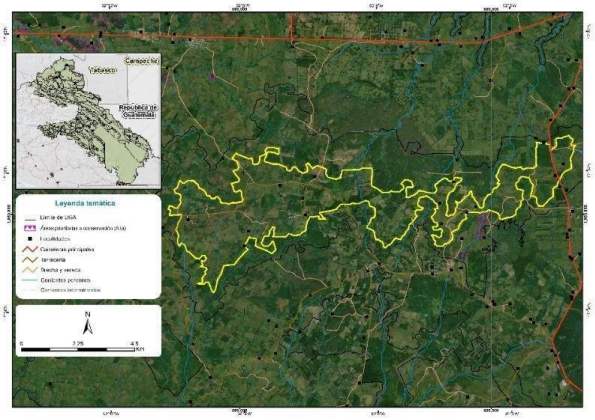
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1,923.69 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la producción de áreas forestales y agroforestales, así como la asociación de estos con la actividad apícola. Impulsar el establecimiento de la producción de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de
contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11,

Criterio de regulación ecológica:

TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFM02, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8,IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02,AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 42	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Catazajá, Palenque	
Superficie 3029.96 ha	
Población total (hab) 81	
Localidades Alfredo, Ampliación 2da. Emilio Rabasa, Bios, Don Edi, El Brillante, El Durazno, El Paraíso, La Aurora, La Fuente, La Perla Fracción Uno, Los Llanos, Palaxtum, Santa Martha.	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	3029.96 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	888.61 ha
Gleysol	1966.38 ha
Luvisol	174.95 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	1110.62 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1051.72 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	11.85 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	855.75 ha

Altitud (msnm):

0-20	39.91 ha
21-40	988.19 ha
41-60	2001.85 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1644.85 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1026.10 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	299.63 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	59.36 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 3029.96 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	219.34 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.65 ha
Agricultura de temporal	216.55 ha
Pastizal cultivado	2455.22 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	138.18 ha

Ríos principales: Afluente del río Usumacinta

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 28162.06 ha Zona C: N/A	Muy bajo 0.72 ha Bajo 12.24 ha Medio 594.88 ha Alto 881.12 ha Muy alto 1632.12 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Producción forestal maderable (SFM), Turismo (TU),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,455.22 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 216.55 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 220 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. así como la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de las plantaciones forestales y agroforestales y la asociación de la actividad apícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

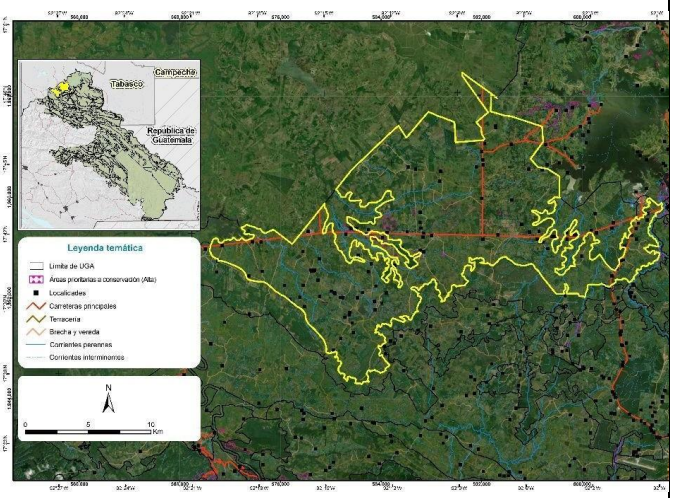
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
43
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Catazajá, Palenque, Salto de Agua
Superficie
29,047.58 ha
Población total (hab)
8752
Localidades
3ra. Fracción, Acapulquito, Agua Clara, Agua Fría, Agua Fría, 2da. Sección, Aquí me Quedo, Bajadas Grandes, Buenavista, Buenavista Damasco, Cuauhtémoc, Dos Arroyos, 2da. Sección (La Calzada), Dos Hermanos, El Capricho (La Paila), El Carmen, El Coleto, El Coloso, El Consentido, El Diamante, El Durazno, El Emporio, El Encanto, El Limonar, El Palmar, El Palmar 2da. Sección, El Piñal, El Porvenir, El Progreso, El Recuerdo II, El Rincón del Guano, El Roble, El Sacrificio, El Vino y el Jerez, Emilio Rabasa, Fracción San José, Jaboncillo (La Balanza), Juan Aldama, La Bugambilia, La Carcoma, La Concepción, La Esperanza, La Espuela, La Gloria, La Guadalupe, La Lucha, La Marina, La Natividad, La Paz (Calatrava), La Potranca, La Prott, La Trinidad, Las Cruces, Las Flores, Las Isabeles, Las Palomas, Lo Veremos, Los Alazanes, Los Cerrillos, Los Maritos, Los Muchachos, Los Tres Hermanos, Medellín 1ra. Sección, Medellín 2da. Sección, Ninguno [José Moreno Córdova], Nueva Esperanza 1ra. Sección, Nueva Esperanza 2da. Sección, Nuevo Jaboncito, Nuevo Suclumpá, Palastún Uno San Isidro, Paso del Maca (El Limoncito), Poblado Nuevo Arroyo, Rosario López, Sacrificio, San Antonio, San Antonio Dos, San Fernando, San Francisco, San Hipólito, San Isidro (Palastún Dos), San José, San José la Espuela, San Manuel (Desengaño), San Rafael, San Simón, Santa Cruz, Santa Lúcia, Santa Rosa, Santo Domingo, Santo Tomás, Vicente Román Lezama, Victoria, Zapatero, Zaragoza (Los Cerrillos).



Caracterización

Litología:

Arenisca-LutitaCaliza-Lutita	28,755.14 ha
Palustre	18.88 ha
	273.56 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	6,131.63 ha
Gleysol	21,119.60 ha
Luvisol	1,725.53 ha
Regosol	2.86 ha

Cubiertas:

Sabana	11.43 ha
Selva alta	987.58 ha
perennifoliaTular	0.80 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	96.10 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	93.27 ha

Usos de suelo:

Agricultura de humedad	393.52 ha
Agricultura de riego	38.07 ha
Agricultura temporal	417.95 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	2.86 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	6,269.37 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	6,876.99 ha
Planicies inundables subhorizontales	113.99 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	4800.51 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	751.39 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	10,232.47 ha

Altitud (msnm):

0-20	7,375.94 ha
21-40	18,703.15 ha
41-60	2,947.28 ha
61-80	20.32 ha
81-200	0.88 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	15,282.67 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	9,638.32 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,918.77 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,151.33 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	56.39 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	12,242.65 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	29,047.58 ha

Asentamiento humano	193.98 ha
Pastizal cultivado	23,775.49 ha
Pastizal inducido	176.55 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	2,718.44 ha
Plantación forestal de hule	144.43 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Chilapa

Peligros

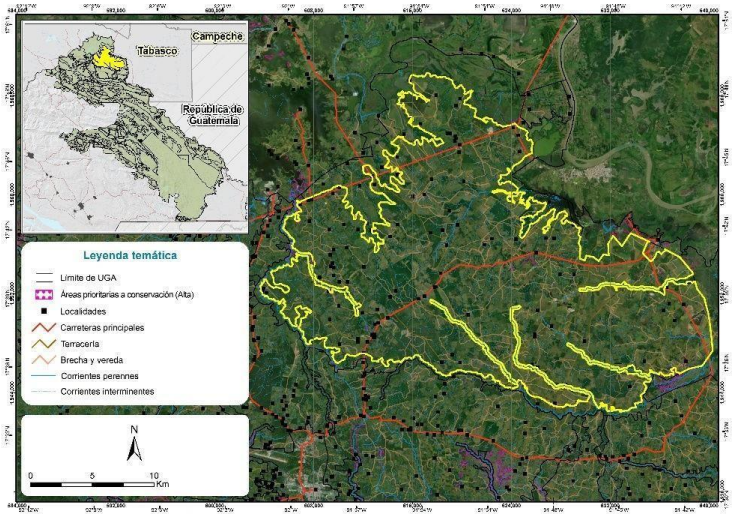
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	26182.63 ha	Muy bajo	1.44 ha	Muy bajo	141.36 ha
Zona C	N/A	Bajo	8.2 ha	Bajo	N/A
		Medio	162.72 ha	Medio	N/A
		Alto	643.84 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	2009.24 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN). Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 23,963.47 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 469.66 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1,083.67 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. así como la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de las plantaciones forestales y agroforestales, y la asociación de estas con la actividad apícola. Impulsar la producción de cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFM02, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07.

Clave UGA 44	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Catazajá, La Libertad, Palenque	
Superficie 49,274.61 ha	
Población total (hab) 6,934	
Localidades 20 de Junio, Agua Blanca, Agua Fría, Ampliación la Tuza, Belisario Domínguez Norte, Benito Juárez 1ra. Sección, Benito Juárez Centro, Cárdenas, Crucero Zaragoza, Dos Hermanos, El Aguacate, El Barí, El Cacao, El Cambio, El Campo, El Caracol, El Chinchil, El Cocal, El Desengaño, El Desengaño (La Montaña), El Diamante, El Guayacán, El Naranjo, El Pialito, El Piñal, El Pony, El Porvenir Dos, El Recreo Uno, El Recuerdo, El Sacrificio, El Salvaje, El Shotal Centro, El Suspiro, El Tintillo Tres, Emiliano Zapata (San Joaquín), Filadelfia, Fracción Manga de Clavo, Fracción Tierra Colorada, Francisco I. Madero Norte, General Felipe Ángeles, José María Morelos y Pavón Centro, La América, La Capulina (San Miguel), La Concepción, La Ilusión, La Pasadita, La Perla, La Pita, La Primavera, La Providencia, La Siria 1ra. Sección, La Siria 2da. Sección, La Tuza (Maceo), La Victoria, Las Carmelitas, Las Ilusiones, Las Tres Hermanas, Lázaro Cárdenas, Leopoldo Olvera, Los Cascabeles, Los Huayacanes, Los Laureles, Luis I. Cabrera (Tepezcuintle), Macayal, Monte Quemado, Muzquiz, Nueva Esperanza, Nuevo Progreso, Ojo de Agua, Ojo de Agua1ra.Sección, Ojo de Agua Centro, Paso de la Hamaca, Rancho Viejo, Raymundo Enríquez, Raymundo Enríquez II, Ricardo Flores Magón, San Andrés, San Antonio (La Suiza), San Antonio el Potrero, San Francisco, San Francisco (Fracción el Desengaño), San José, San José de los Potreros, San José el Nanzal, San Juan, San Juan (Fracción el Desengaño), San Manuel, San Mateo, San Miguel, San Rafael, San Román, Santa Clara, Santa Margarita, Santa Rosa, Santa Yoli, Santo Domingo (Fracción el Desengaño), Tomás Garrido Canabal, Trébol, Tres Hermanos, Viejo Rincón, Vista Alegre, Zaragoza 1ra. Sección, Zaragoza 2da. Sección.	

Caracterización

Litología:		**Cubiertas:**	
Aluvión	867.24 ha	Sabana	978.54 ha
Arenisca-Lutita	46,661.53 ha	Selva alta perennifolia	860.98 ha
Palustre	1,745.85 ha	Selva baja espinosa subperennifolia	112.17 ha
		Selva mediana subperennifolia	13.16 ha
Tipos de suelos:		Tular	42.76 ha

Arenosol	6,885.78 ha
Cambisol	17,542.00 ha
Gleysol	6,229.74 ha
Luvisol	18,617.09 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	25,030.71 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	17,542.00 ha
Planicies inundables subhorizontales	972.23 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	454.59 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	4,126.66 ha
Valle	1,148.41 ha

Altitud (msnm):

0-20	5,851.63 ha
21-40	24,465.87 ha
41-60	16,290.07 ha
61-80	2,667.04 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	5,520.55 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	34,126.48 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	8,499.27 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,128.30 ha

Clima:

Cálido húmedo	A x'(w2)	16,822.47 ha
	A f(m)	32,452.14 ha

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,022.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	86.34 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia	1.85 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	579.63 ha

Usos de suelo:

Agricultura de humedad	17.08 ha
Agricultura de temporal	8.14 ha
Asentamiento humano	277.20 ha
Pastizal cultivado	39,180.49 ha
Pastizal inducido	134.50 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	5,257.48 ha
Plantación forestal de hule	680.52 ha
Cuerpo de agua	21.38 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Uzumacinta

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	49,273.35 ha	Muy bajo	0.04 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	2 ha	Bajo	N/A
		Medio	227.96 ha	Medio	N/A
		Alto	1029.4 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	1886.32 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU).

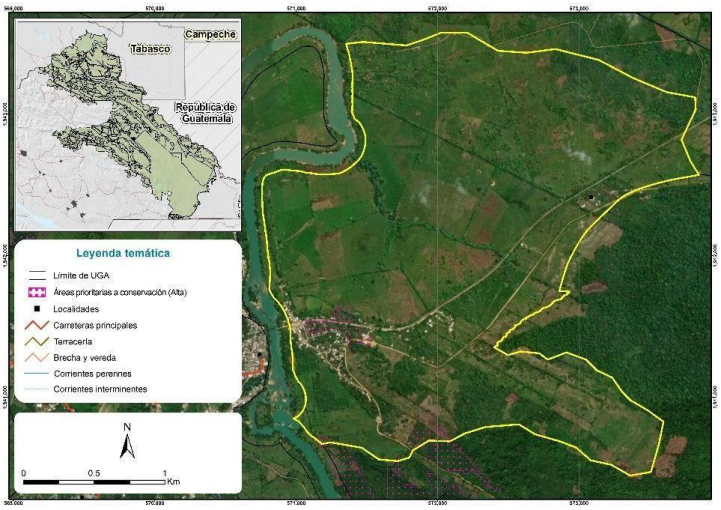
Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 40,293.52 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 5,282.7 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 2,096.89 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. así como la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de las plantaciones forestales y agroforestales y la asociación con la actividad apícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica: GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFM02, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6,IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 45	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Salto de Agua	
Superficie 621.00 ha	
Población total (hab) 29	
Localidades Santa Rita 1ra. Sección	

Caracterización

Litología:

Aluvión	531.19 ha
Arenisca-Lutita	26.97 ha
Caliza-Arenisca	62.84 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	485.55 ha
Phaeozem	119.26 ha
Regosol	16.19 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	119.26 ha
Piedemonte	0.66 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	16.19 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	0.74 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	472.25 ha
Valle	11.90 ha

Altitud (msnm):

0-20	450.08 ha
21-40	47.25 ha
41-60	26.21 ha
81-200	77.33 ha
201-400	20.13 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	109.32 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	268.35 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	55.03 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	37.44 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	80.19 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	49.46 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	21.21 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11.55 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	44.98 ha
Pastizal cultivado	563.55 ha
Cuerpo de agua	0.92 ha

Ríos principales: N/A

.

Clima:			
Cálido húmedo	A f(m)	621.00 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	62.99 ha	Muy bajo	1 ha	Muy bajo	621.48 ha
Zona C	N/A	Bajo	0.96 ha	Bajo	N/A
		Medio	48.92 ha	Medio	N/A
		Alto	24.16 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	23.76 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 563.55 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 56.53 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer lainfraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, API001, API002, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05.

Clave UGA

46

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque, Catazajá

Superficie

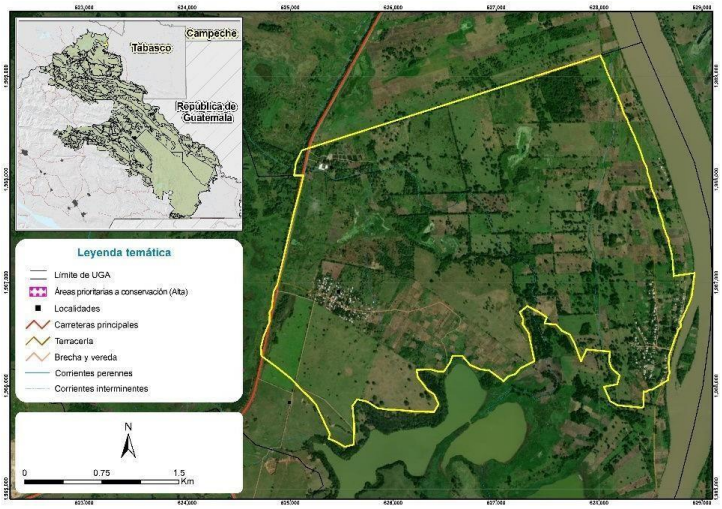
990.75 ha

Población total (hab)

774

Localidades

Calatraba, El Pital Uno, Juan Sabines Guerrero.



Caracterización

Litología:

Palustre	990.75 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	990.75 ha

Geoforma:

Valle	990.75 ha

Altitud (msnm):

0-20	753.14 ha
21-40	237.61 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	387.43 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	392.44 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	152.33 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	57.94 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.62 ha

Clima:

Cálido húmedo	A x'(w2)	990.75 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva mediana subperennifolia	23.49 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia	19.19 ha
Asentamiento humano	56.36 ha
Pastizal cultivado	885.73 ha
Pastizal inducido	1.31 ha
Plantación forestal de hule	4.67 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	970.35 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 887.03 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico.

Acciones complementarias:

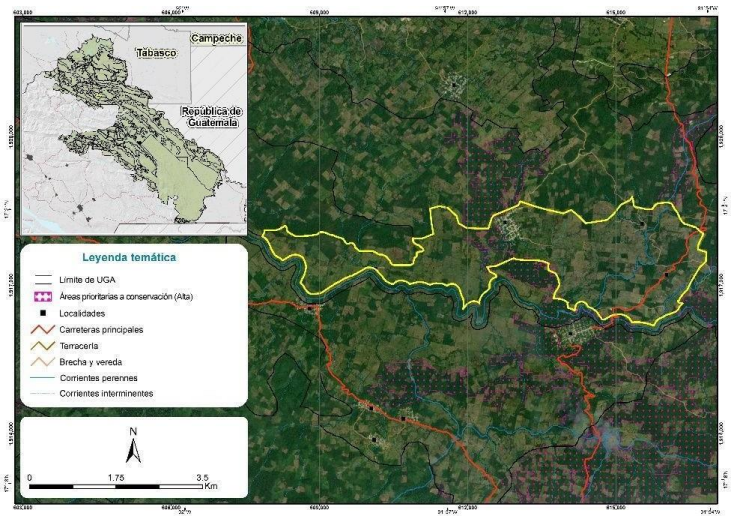
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 42.68 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PAC03, PAC06, SFM02, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 47	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Palenque, Salto de Agua	
Superficie 1,101.21 ha	
Población total (hab) 933	
Localidades Puyipa, San José del Carmen (El Bascancito), San Manuel, San Miguel Arimatea.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	1.47 ha
Caliza-Arenisca	688.26 ha
Limolita-Arenisca	207.89 ha
Lutita-Caliza	203.59 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	192.85 ha
Luvisol	908.36 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	192.85 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	906.89 ha
Valle	1.47 ha

Altitud (msnm):

61-80	682.99 ha
81-200	0.33 ha
201-400	417.89 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	58.86 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	268.77 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	287.15 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	44.90 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	374.22 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	29.97 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	32.21 ha
Abruptos (>45°)	5.13 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,101.21 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2.01 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	83.97 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.07 ha
Asentamiento humano	30.65 ha
Pastizal cultivado	984.51 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Bascá.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	1,101.21 ha	Muy bajo	63 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	44.92 ha	Bajo	N/A
		Medio	192.08 ha	Medio	N/A
		Alto	65.8 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	39.52 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Industria pesada (INP),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 984.51 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 85.98 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer lainfraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFM02, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33.

Clave UGA

48

Política

Restauración

Municipio

Palenque, Catazajá, La Libertad

Superficie

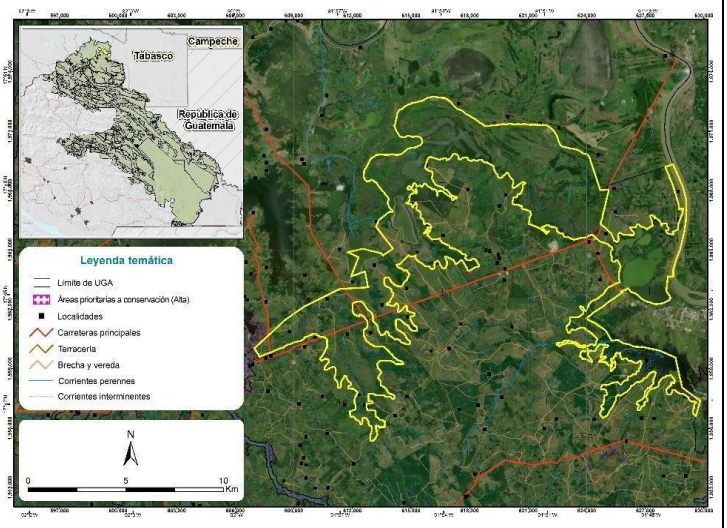
9,613.93 ha

Población total (hab)

102

Localidades

El Pial, El Tigrillo, La Martinica, Manga de Clavo, San Francisco (La Herradura), San Joaquín, San Joaquín (Sabana Perdida), San José (Las Maromas), San José (Rumbo Perdido), San José Bajo Calatraba, San Juan Bautista, San Juan de Dolores, San Manuel (El Tigre), Tucumán.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	2,868.41 ha
Palustre	6,745.51 ha

Tipos de suelos:

Arenosol	37.24 ha
Gleysol	8697.97 ha
Lixisol	5.48 ha
Luvisol	873.24 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	435.61 ha
Planicies inundables subhorizontales	6,479.69 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	37.24 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	2,661.40 ha

Altitud (msnm):

0-20	9,293.90 ha
21-40	320.02 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	138.08 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	861.38 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	8.32 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3,806.77 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	4,799.37 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	2,539.14 ha
	A x'(w2)	7,074.79 ha

Usos de suelo:

Selva alta perennifolia	53.04 ha
Selva mediana subcaducifolia	22.05 ha
Selva mediana subperennifolia	265.92 ha
Tular	1,455.20 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	192.20 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia	101.36 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	198.54 ha
Agricultura de humedad	243.40 ha
Asentamiento humano	0.10 ha
Cuerpo de agua	1,573.61 ha
Pastizal cultivado	3,979.56 ha
Pastizal inducido	1,438.15 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	80.41 ha
Plantación forestal de hule	10.39 ha

Ríos principales: R. Usumacinta

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	9473.36 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	36.12 ha	Medio	N/A
		Alto	78.64 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	416.8 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Ganadería bovina (GBP), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 634.57 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 5,417.7 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestalesno maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL04, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC01, PAC03, PAC06, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ACO3, AC05 CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA

49

Política

Protección

Municipio

Catazajá, Palenque

Superficie

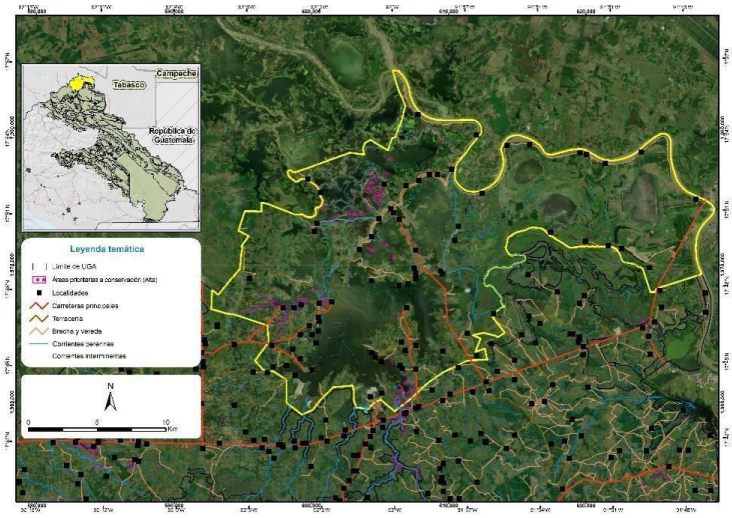
41,162.21 ha

Población total (hab)

12,898

Localidades

Bajo Usumacinta, Boca del Río Chico, Buenavista, Catazajá, Cielito Lindo, Cuyo (Álvaro Obregón), Cuyo Santa Cruz, El Bosque, El Brasil, El Caoba, El Carmen, El Cocalito Uno, El Desengaño, El Hilare Limoncito, El Naranjo, El Nuevo Paraíso, El Pajonal, El Paraíso, El Paraíso, El Paraíso, El Porvenir, El Remolino 1ra. Sección, El Remolino 2da. Sección, El Rosario, El Serranal, El Tamarindo, El Tintillo Dos, El Tinto Bonshán, El Zapote, Ensenada de los Camaleones, Familia González Río, Finca el Hojal, Fracción Santa Isabel, Fracción Santa Rita, Fraccionamiento Cielito Lindo, Francisco J. Grajales, Fronterita, Guapinol, Ignacio Zaragoza, Jicalango, La Escora, La Esmeralda, La Esperanza, La Gloria, La Ilusión, La Lambique, La Matilla, Landero Cárdenas, Las Delicias, Las Lupitas, Linda Vista 1ra. Sección, Lindavista 2da. Sección, Loma Bonita, Los Mangos, Los Veremos, Ninguno [Carmen Cañas], Nuevo Progreso, Nuevo Rosario, Orizaba Come Tierra, Paso de la Montaña, Paso Nuevo, Patricio los Ángeles, Patricio Tamarindo, Punta Arena, Rivera Cuyo Santa Cruz 2da. Sección, San Agustín, San Francisco el Cuyo, San José, San Juanito, San Manuel, Santa Cruz 2da. Sección de Loma Bonita, Santa Rita, Santa Rosa, Tecolpa, Vicente Guerrero, Victorico R. Grajales.



Caracterización

Litología:

Aluvión	16.31 ha
Arenisca-Lutita	6,552.61 ha
Cuerpo de agua	59.29 ha
Palustre	34,534.00 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	40,602.75 ha
Luvisol	509.05 ha
Vertisol	50.40 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	2,653.86 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	424.98 ha
Planicies inundables subhorizontales	32,378.80 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,999.71 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	109.81 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	3,595.05 ha

Altitud (msnm):

0-20	39,567.63 ha
21-40	1,594.57 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	22,083.58 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	14,585.39 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	3,644.57 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	848.68 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	22,024.76 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	19,137.44 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	22.86 ha
Selva mediana subcaducifolia	29.36 ha
Selva mediana subperennifolia	659.03 ha
Tular	1,028.02 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	32.55 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia	1,087.92 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	96.45 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	13.79 ha
Agricultura de humedad	816.14 ha
Agricultura de temporal	13.01 ha
Asentamiento humano	135.07 ha
Pastizal cultivado	20,468.94 ha
Pastizal inducido	5,217.17 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	487.73 ha
Cuerpo de agua	11,054.16 ha

Ríos principales: R. Usumacinta

<table>
<tr><th colspan="3">Peligros</th></tr>
<tr><td>Sísmico:
Zona B: 40,102.81 ha
Zona C:</td><td>Inundación:
Muy bajo: 16.96 ha
Bajo: 24.16 ha
Medio: 197.12 ha
Alto: 535.84 ha
Muy alto: 2,202 ha</td><td>Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A</td></tr>
<tr><th colspan="2">Usos compatibles</th><th>Usos incompatibles</th></tr>
<tr><td colspan="2">Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sistema Lagunar Catazajá”.</td><td>Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sistema Lagunar Catazajá”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Lineamiento:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sistema Lagunar Catazajá”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estrategias:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sistema Lagunar Catazajá”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Criterios de regulación ecológica:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sistema Lagunar Catazajá”.</td></tr>
</table>

Clave UGA
50

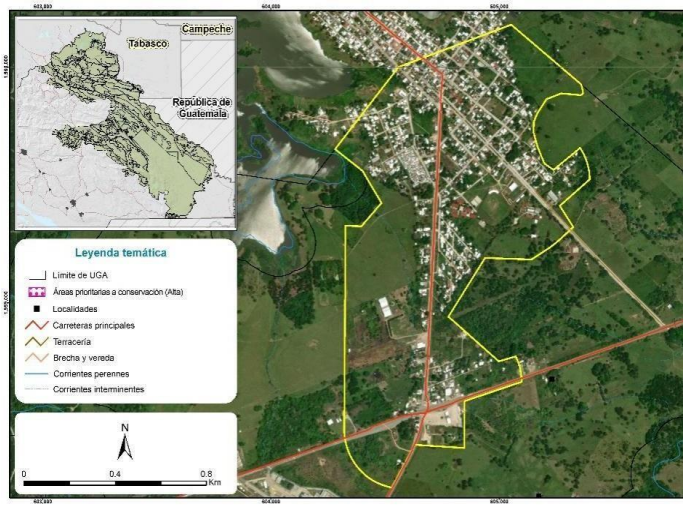
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
Catazajá

Superficie
125.85 ha

Población total (hab)
3,344

Localidades
Catazajá



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	114.85 ha
Palustre	11.00 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	91.69 ha
Luvisol	34.17 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	34.17 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	91.69 ha

Altitud (msnm):

0-20	98.43 ha
21-40	27.43 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	25.13 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	92.47 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	8.26 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	125.85 ha

Uso de suelo y vegetación:

Asentamiento humano	69.82 ha
Pastizal cultivado	56.04 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Usumacinta.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 125.85 ha
Zona C

Inundación:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	4.8 ha
Muy alto:	7.56 ha

Volcánico:

Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo (TU), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX).

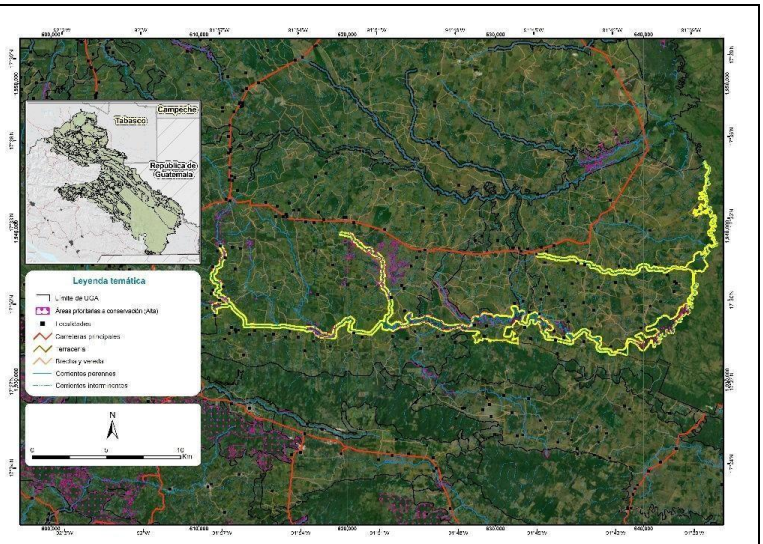
Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:
Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turístico no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
PAC03, PAC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11 IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA
51
Política
Restauración
Municipio
La Libertad, Palenque
Superficie
3,956.96 ha
Población total (hab)
471
Localidades
El Chinal, El Sacrificio, Sal Sipuedes, San Jorge, Santa Lucrecia.



Caracterización

Litología:

Aluvión	986.81 ha
Arenisca-Lutita	1,028.34 ha
Caliza	69.74 ha
Caliza-Arenisca	127.08 ha
Lutita-Caliza	332.83 ha
Palustre	1,412.15 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	1,132.50 ha
Gleysol	2,512.16 ha
Leptosol	300.99 ha
Luvisol	11.04 ha
Regosol	0.26 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	114.01 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	182.68 ha
Montañas medianamente diseccionadas	30.79 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	782.82 ha
Planicies inundables subhorizontales	1,357.86 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	299.39 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	202.61 ha
Valle	986.81 ha

Altimetría:

0-20	1,662.43 ha
21-40	1,631.49 ha
41-60	460.49 ha
61-80	85.95 ha
81-200	116.59 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	545.46 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,038.13 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	544.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	719.24 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	17.62 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	69.84 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	22.00 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	385.16 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	496.06 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	282.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	91.94 ha
Agricultura de humedad	0.44 ha
Asentamiento humano	0.02 ha
Pastizal cultivado	2,668.04 ha
Pastizal inducido	30.90 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	1.41 ha

Ríos principales: Rio Chacamax

Clima: Cálido húmedo A f(m) 3,956.96 ha	
Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	3,956.96 ha	Muy bajo	35.52 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	26.8 ha	Bajo	N/A
		Medio	231.8 ha	Medio	N/A
		Alto	426.72 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	1181.8 ha	Muy Alto	N/A

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 1,256.15 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 2,698.94 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC03, PAC06, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM01, SFNM03, API001, API002, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, SFM08, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, ACO3, AC05, INL04.

Clave UGA

52

Política

Restauración

Municipio

La Libertad, Palenque

Superficie

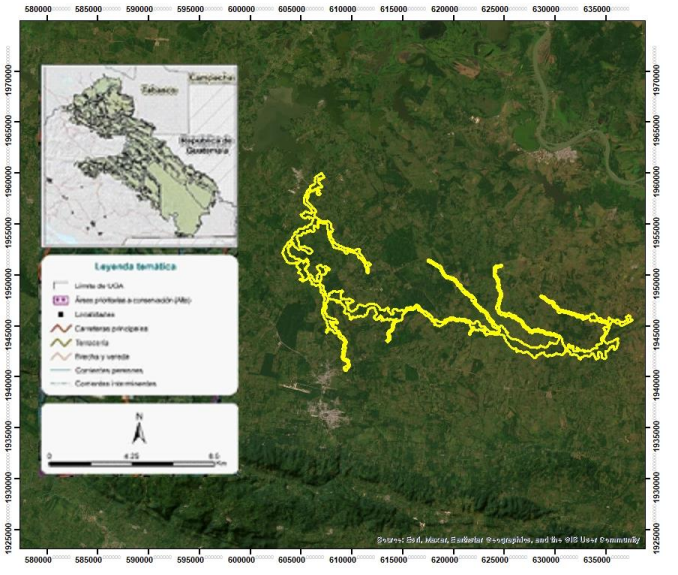
4,301.26 ha

Población total (hab)

6

Localidades

La Paila, La Provincia.



Caracterización

Litología:

Aluvión	989.96 ha
Arenisca-Lutita	2,721.33 ha
Palustre	589.97 ha

Tipos de suelos:

Arenosol	375.38 ha
Cambisol	727.68 ha
Gleysol	2497.80 ha
Luvisol	700.40 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1075.98 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	773.72 ha
Planicies inundables subhorizontales	561.33 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	533.01 ha
Valle	1417.39 ha

Altitud (msnm):

0-20	1169.85 ha
21-40	2,427.19 ha
41-60	601.55 ha
61-80	102.68 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1008.81 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,862.60 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	281.16 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	148.68 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	4,301.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Sabana	180.38 ha
Selva alta perennifolia	826.96 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	232.74 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	254.39 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	189.62 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	16.98 ha
Tular	96.02 ha
Agricultura de humedad	6.37 ha
Agricultura de temporal	7.76 ha
Pastizal cultivado	2,342.70 ha
Pastizal inducido	21.66 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	84.85 ha
Plantación forestal de hule	39.47 ha
Asentamiento humano	1.36 ha

Ríos principales: Afluente del río Usumacinta, Afluente del río Chacamax

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	4301.25 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	0.88 ha	Bajo	N/A
		Medio	59.76 ha	Medio	N/A
		Alto	263.24 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	844.88 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Turismo de naturaleza (TUN), Silvicultura forestal maderable (S FM), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC)	Asentamientos humanos (AH), Plantaciones industriales (PI), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo (TU).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, de 460.99 hectáreas, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 1595.42 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 2,364.36 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando laformación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentablede productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, SFM08, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC01, PAC03, PAC06, API001, API002, SFNM01, SFNM03, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, ACO3, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC19.

Clave UGA

53

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

La Libertad, Palenque

Superficie

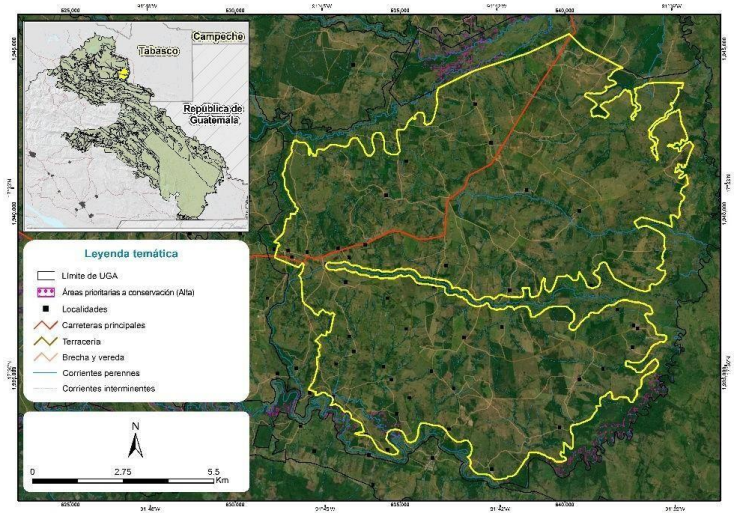
10,827.12 ha

Población total (hab)

1219

Localidades

Aldama 1ra. Sección, Aldama Centro, Benito Juárez 2da. Sección, Dos de Agosto de 1988, El Canutillo, El Cardenal, El Carmen, El Chinal, El Desengaño, El Destino de Alvarado, El Guano 1ra. Sección, El Guano Centro, El Naranjal, El Niño Perdido, El Paraíso, El Pial, El Porvenir, El Recreo, El Rodeo, El Shotal 1ra. Sección, Estación Chacamax, Estación San Agustín (La Placa), Estrella de Belén 2da. Sección, Estrella de Belén 3ra. Sección, La Arena, La Esperanza, La Primavera, La Providencia, Las Flores, Los Rosales, Miraflores, Nuevo Bethel, Nuevo San Miguel, San Joaquín, San José, San Lorenzo, San Marcos, San Pedro, San Román, Santa María, Santander, Tres de Mayo.



Caracterización

Litología:

Aluvión	4.14 ha
Arenisca-Lutita	10,185.23 ha
Lutita-Caliza	308.88 ha
Palustre	328.87 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	10,676.80 ha
Gleysol	150.33 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	106.62 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	9,219.84 ha
Planicies inundables subhorizontales	146.19 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	7.19 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	1,343.15 ha
Valle	4.14 ha

Altitud (msnm):

0-20	539.41 ha
21-40	4,541.91 ha
41-60	4,337.92 ha
61-80	1,407.89 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	148.99 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	232.74 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	100.66 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	189.62 ha
Agricultura de temporal	0.08 ha
Asentamiento humano	41.29 ha
Pastizal cultivado	9,931.37 ha
Pastizal inducido	190.12 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chacamax

Pendientes:

Planos (<1°)	1,911.82 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	4,311.05 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	33.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	4,089.10 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	481.69 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	10,715.12 ha
	A x'(w2)	112.00 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	10827.01 ha	Muy bajo	0.08 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	5.72 ha	Bajo	N/A
		Medio	163.72 ha	Medio	N/A
		Alto	201.76 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	303.36 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 10,121.50 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 100.58 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 554.81 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. así como la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la producción de especies forestales y agroforestales, así como la asociación e impulso de la actividad apícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, API001, API002, SFNM03, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
54

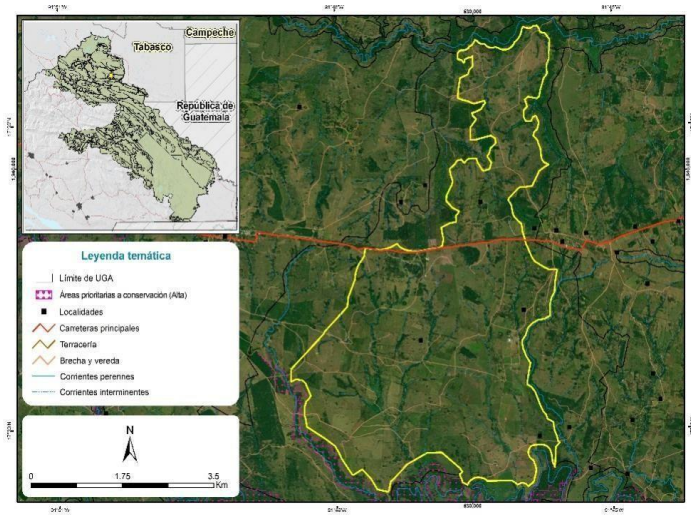
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
La Libertad, Palenque

Superficie
2,173.92 ha

Población total (hab)
132

Localidades
El Zapote, Estación San Agustín (La Placa 2da. Sección), La Herradura y Montebello.



Caracterización

Litología:

Aluvión	39.10 ha
Arenisca-Lutita	2,079.34 ha
Lutita-Caliza	55.48 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	2,134.82 ha
Gleysol	39.10 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,752.89 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	381.93 ha
Valle	39.10 ha

Altitud (msnm):

0-20	0.13 ha
21-40	1,021.87 ha
41-60	1,151.92 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,214.99 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	829.28 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	129.65 ha

Clima:
Cálido húmedo A f(m) 2,173.92 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	24.66 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	0.07 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	5.07 ha
Pastizal cultivado	2,144.12 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:
Zona B: 2,173.92 ha
Zona C:

Inundación:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	29.12 ha
Alto:	56.8 ha
Muy alto:	137.72 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Infraestructura (IFC)	Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX) Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,144.12 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 29.80 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, con la asociación en la producción apícola. Fomentar la producción de Cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08,GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, C02, C06, C07, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, INP01, INP02, INP03, INP04.

Clave UGA

55

Política

Restauración

Municipio

La Libertad, Palenque

Superficie

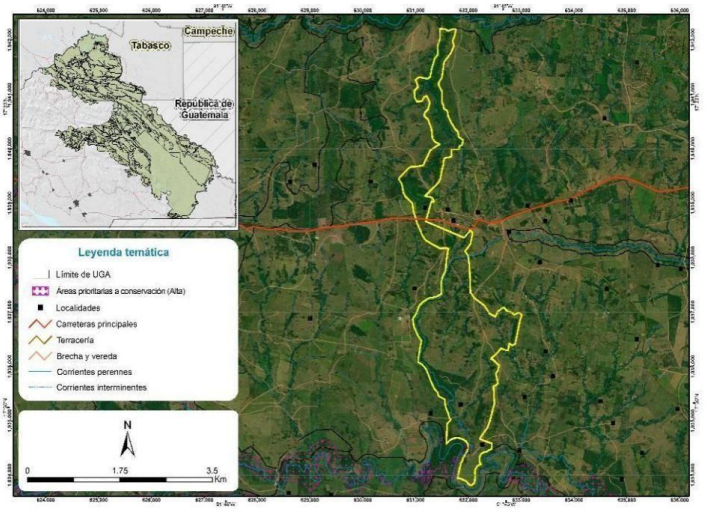
578.98 ha

Población total (hab)

9

Localidades

El Porvenir, El Zapote y El Zapote Sección Número Dos.



Caracterización

Litología:

Aluvión	18.75 ha
Arenisca-Lutita	540.19 ha
Lutita-Caliza	20.04 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	560.23 ha
Gleysol	18.75 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	390.30 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	169.93 ha
Valle	18.75 ha

Altitud (msnm):

21-40	337.23 ha
41-60	226.80 ha
61-80	14.94 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	103.35 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	135.49 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	340.14 ha

Clima:

Cálido húmedo A

f(m) 578.98 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia		73.70 ha
Selva baja espinosa subperennifolia		1.08 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia		11.72 ha
Asentamiento humano	0.002 ha	
Pastizal cultivado	488.41 ha	
Pastizal inducido	4.07 ha	

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico: Zona B: 578.98 ha Zona C:	**Inundación:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: 7.32 ha Alto: 20.24 ha Muy alto: 80.72 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PAC), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:
Restaurar la vegetación de fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 86.5 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 492.48 ha de pastizales, el sistemaagrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, AH34, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM03, INL04, INL11, PAC01, PAC03, PAC06, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, ACO3, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA
56

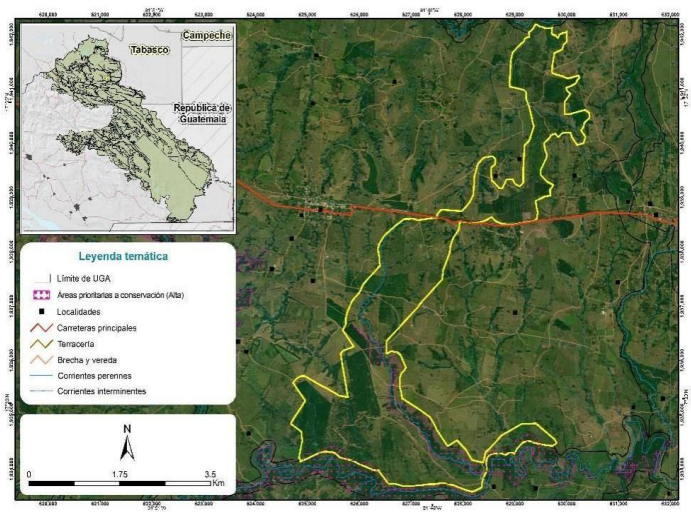
Política
Restauración

Municipio
La Libertad, Palenque

Superficie
1,187.15 ha

Población total (hab)
2,221

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	133.00 ha
Arenisca-Lutita	890.51 ha
Lutita-Caliza	163.64 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	1,054.15 ha
Gleysol	133.00 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	930.86 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	123.29 ha
Valle	133.00 ha

Altitud (msnm):

21-40	650.82 ha
41-60	526.27 ha
61-80	10.07 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	417.59 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	250.15 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	508.19 ha
Planos (<1°)	11.22 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,187.15 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	339.15 ha
Selva baja espinosa subperennifolia	12.06 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	18.89 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	100.86 ha
Agricultura de humedad	7.51 ha
Pastizal cultivado	681.81 ha
Pastizal inducido	17.68 ha
Plantación forestal de hule	9.18 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1187.15 ha Zona C:	**Inundación:** Muy bajo: 0.36 ha Bajo: 2.88 ha Medio: 63.12 ha Alto: 86.84 ha Muy alto: 86.48 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:
Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, de aproximadamente 339.15 hectáreas, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 470.97 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 699.49 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecerla estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones
agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2,ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, SFM08, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, PAC01, PAC03, PAC06, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL04, INL11, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, ACO3, AC05.

Clave UGA

57

Política

Protección

Municipio

La Libertad

Superficie

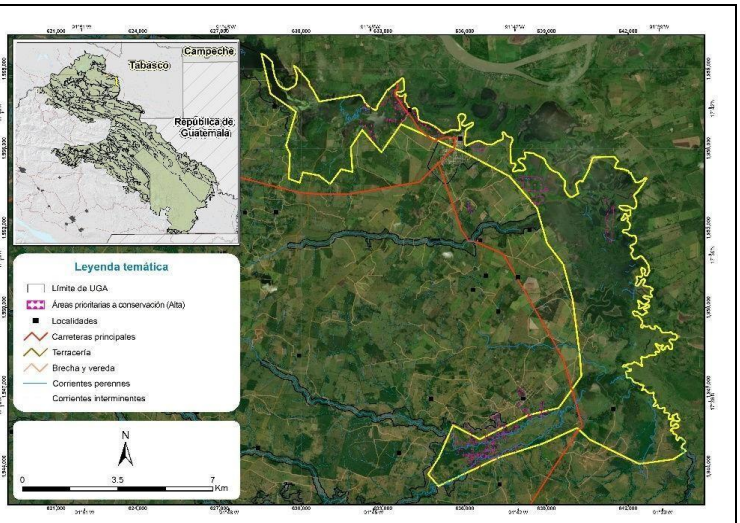
5,436.44 ha

Población total (hab)

2,221

Localidades

La Libertad, Santa Lucía y Santa Rosa.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	162.26 ha
Palustre	5,274.18 ha

Tipos de suelos:

Arenosol	185.88 ha
Cambisol	312.39 ha
Gleysol	4,937.62 ha
Lixisol	0.55 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	170.80 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	308.75 ha
Planicies inundables subhorizontales	4,937.62 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	15.08 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	4.18 ha

Altitud (msnm):

0-20	4, 972.67 ha
21-40	454.16 ha
41-60	9.61 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	3,666.33 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,174.95 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	446.62 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	137.57 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	10.97 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2)	4,844.09 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva baja espinosa subperennifolia	1,843.01 ha
Tular	16.61 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	67.06 ha
Agricultura de humedad	190.85 ha
Agricultura de temporal	812.70 ha
Asentamiento humano	44.22 ha
Pastizal cultivado	1,788.87 ha
Pastizal inducido	0.35 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	49.59 ha
Cuerpo de agua	623.18 ha

Ríos principales: R. Chacamax

<table>
<tr><th colspan="3">Peligros</th></tr>
<tr><td>Sísmico:
Zona B: 5,436.44 ha
Zona C:</td><td>Inundación:
Muy bajo: 0.68 ha
Bajo: 7.08 ha
Medio: 359.68 ha
Alto: 521.36 ha
Muy alto: 1,698.4 ha</td><td>Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A</td></tr>
<tr><th>Usos compatibles</th><th colspan="2">Usos incompatibles</th></tr>
<tr><td>Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Humedales La Libertad”.</td><td colspan="2">Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a ConservaciónEcológica “Humedales La Libertad”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Lineamiento:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Humedales La Libertad”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estrategias:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Humedales La Libertad”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Criterios de regulación ecológica:
Los que determine el decreto y plan de manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Humedales La Libertad”.</td></tr>
</table>

Clave UGA
58

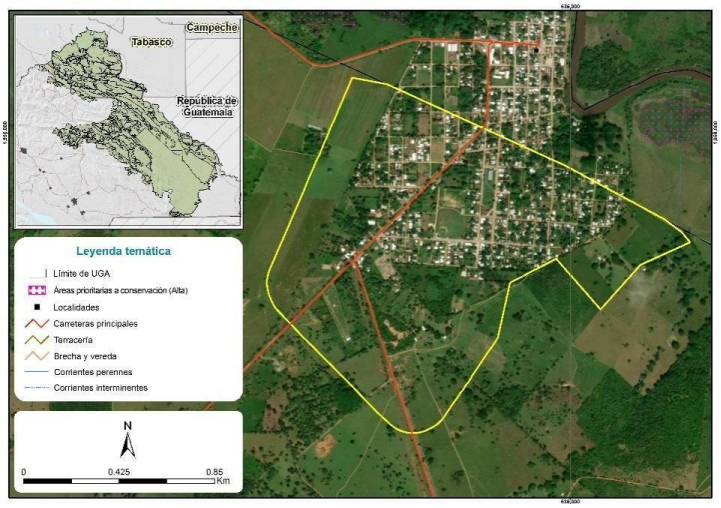
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
La Libertad

Superficie
149.94 ha

Población total (hab)
2,216

Localidades
La Libertad



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	95.01 ha
Palustre	54.93 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	149.94 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	149.94 ha

Altitud (msnm):

0-20	3.44 ha
21-40	60.42 ha
41-60	70.36 ha
61-80	15.72 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	73.03 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	40.58 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	36.33 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2)	149.94 ha

Uso de suelo y vegetación:

Asentamiento humano	101.62 ha
Pastizal cultivado	48.32 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chacamax.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 149.94 ha
Zona C: N/A

Inundación:
Muy bajo: N/A
Bajo: 0.44 ha
Medio: 20.88 ha
Alto: 4.56 ha
Muy alto: 1.04 ha

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Agriculturatecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:
Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turístico no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
59

Política
Protección

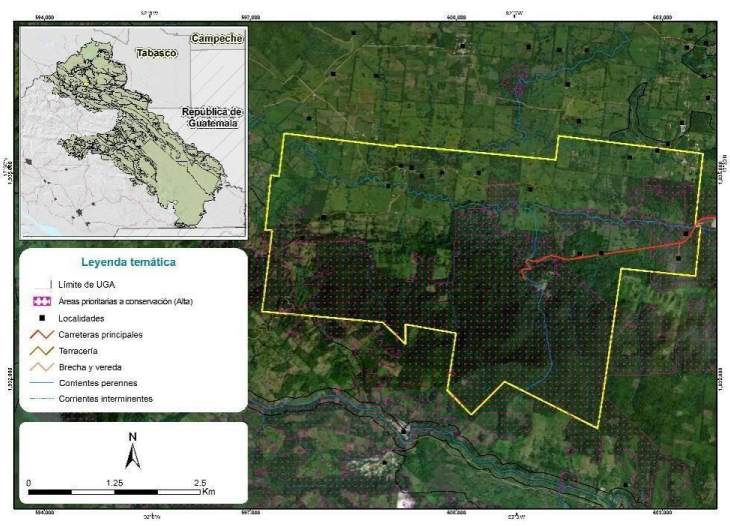
Municipio
Palenque

Superficie
1,780.05 ha

Población total (hab)
76

Localidades

Bitalo, El Aventurero, El Bambú, Hermanos Pineda, La Gloria, La Loma, Los Potrillos, Nuevo Paraíso, Puente Michol (Key), San Alejo, San Martín de Porres, Santa Cruz, Santa Cruz Uno, Santo Domingo y Trébol.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	820.86 ha
Caliza	192.31 ha
Caliza-Arenisca	766.88 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	853.19 ha
Leptosol	915.52 ha
Luvisol	11.34 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	373.28 ha
Montañas medianamente diseccionadas	542.24 ha
Piedemonte	11.34 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	547.53 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	305.66 ha

Altitud (msnm):

21-40	406.68 ha
41-60	438.79 ha
61-80	106.69 ha
81-200	376.93 ha
201-400	283.11 ha
401-600	167.86 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	3.27 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	476.94 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	71.49 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	587.51 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	73.31 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	277.03 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	228.76 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	61.74 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,780.05 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	403.97 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	542.39 ha
Agricultura de temporal	57.73 ha
Pastizal cultivado	758.30 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	17.67 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Tulijá

<table>
<tr><th colspan="3">Peligros</th></tr>
<tr><td>Sísmico:
Zona B: 1780.05 ha
Zona C: N/A</td><td>Inundación:
Muy bajo: 26.24 ha
Bajo: 30.36 ha
Medio: 83.12 ha
Alto: 108.52 ha
Muy alto: 226.28 ha</td><td>Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A</td></tr>
<tr><th colspan="2">Usos compatibles</th><th>Usos incompatibles</th></tr>
<tr><td colspan="2">Los que determine el decreto y plan de manejo del área protegida “Parque Nacional Palenque”.</td><td>Los que determine el decreto y plan de manejo del área protegida “ParqueNacional Palenque”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Lineamiento:
Los que determine el decreto y plan de manejo del área protegida “Parque Nacional Palenque”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estrategias:
Los que determine el decreto y plan de manejo del área protegida “Parque Nacional Palenque”.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Criterios de regulación ecológica:
Los que determine el decreto y plan de manejo del área protegida “Parque Nacional Palenque”.</td></tr>
</table>

Clave UGA
60

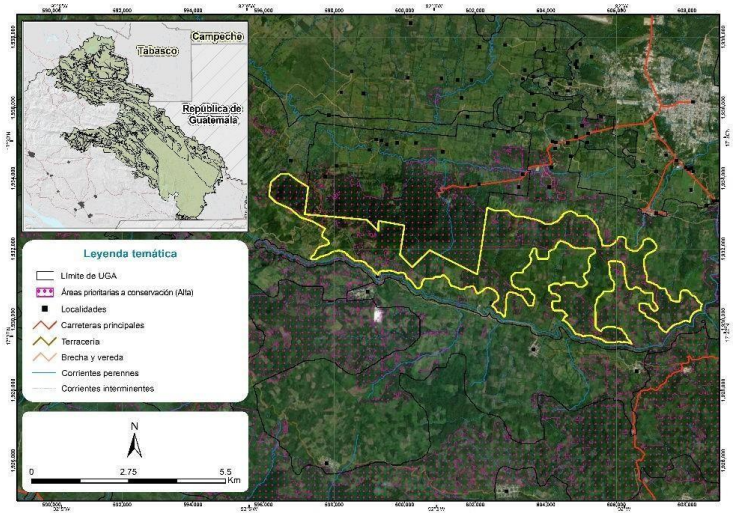
Política
Preservación

Municipio
Palenque

Superficie
1,462.54 ha

Población total (hab)
N/A

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	887.98 ha
Caliza-Arenisca	574.56 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1440.10 ha
Phaeozem	22.44 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	117.75 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	22.44 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,322.35 ha

Altitud (msnm):

81-200	80.23 ha
201-400	1,053.46 ha
401-600	328.84 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.16 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3.89 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	121.12 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	433.83 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	618.33 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	274.76 ha
Abruptos (>45°)	10.44 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,462.54 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	293.72 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	857.27 ha
Agricultura de temporal	23.82 ha
Pastizal cultivado	287.72 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	1,462.53 ha	Muy bajo	211.92 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	51.84 ha	Bajo	N/A
		Medio	57.56 ha	Medio	N/A
		Alto	3.24 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	1.2 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura Forestales no maderables (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Turismo (TU), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura Forestal maderable (SFM), Ganadería bovina (GBP).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,150.99 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 287.72 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 23.82 ha de agricultura de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura.

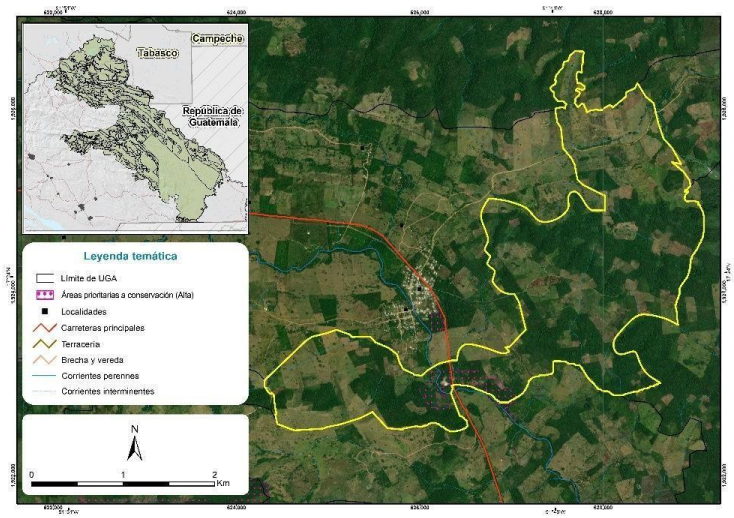
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.

Clave UGA
61
Política
Restauración
Municipio
Palenque
Superficie
677.13 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	586.58 ha
Caliza-Arenisca	36.67 ha
Caliza-Lutita	12.57 ha
Limolita-Arenisca	41.31 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	366.61 ha
Phaeozem	65.33 ha
Regosol	245.18 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	53.01 ha
Montañas medianamente diseccionadas	302.09 ha
Piedemonte	11.71 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	244.98 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	65.33 ha

Altitud (msnm):

81-200	2.93 ha
201-400	621.12 ha
401-600	53.08 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	15.74 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	102.89 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	157.11 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	109.79 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	160.32 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	117.32 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	13.96 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	677.13 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	19.35 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	340.82 ha
Agricultura de temporal	13.58 ha
Pastizal cultivado	291.78 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	11.60 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca del Río Chocoljah.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	677.12 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura Forestales no maderables (S FNM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM) ,.

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 360.17 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, SFM08, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, API001, API002, SFNM01, SFNM03, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA

62

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

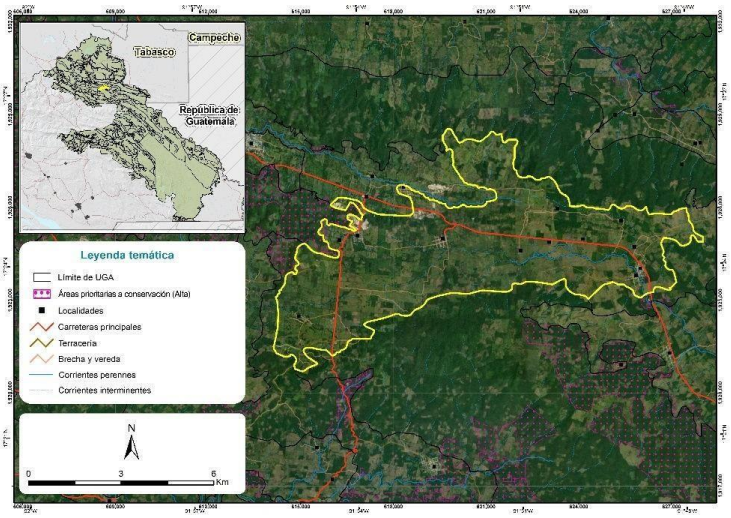
4,393.93 ha

Población total (hab)

3,110

Localidades

20 de Noviembre, Chancala Río Seco, Chancala Zapote, El Carmen, Emilio Hernández, La Calandria, La Esperanza, La Vaquita, La Victoria, Licenciado José Castillo Tielmans, Nuevo Sonora, Río Seco, Santa Cruz.



Caracterización

Litología:

Aluvión	157.22 ha
Caliza	1,097.79 ha
Caliza-Arenisca	490.48 ha
Caliza-Lutita	399.93 ha
Limolita-Arenisca	2,248.50 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1,386.69 ha
Luvisol	93.43 ha
Phaeozem	2,685.08 ha
Regosol	228.74 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	104.86 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	41.67 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	741.20 ha
Montañas medianamente diseccionadas	458.51 ha
Piedemonte	84.32 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	84.39 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	346.99 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	2,354.33 ha
Valle	177.67 ha

Altitud (msnm):

81-200	0.44 ha
201-400	4,274.61 ha
401-600	118.89 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	127.11 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,277.32 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,073.67 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	747.11 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	297.53 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	603.69 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	24.77 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	229.72 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	12.89 ha
Asentamiento humano	109.28 ha
Desprovisto de vegetación	39.94 ha
Pastizal cultivado	3,858.75 ha
Pastizal inducido	82.61 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	35.97 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chocoljah**.**

Fuertemente inclinados (20°-30°)		243.50 ha	
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)		24.00 ha	
Clima:			
Cálido húmedo	A f(m)	4,393.93 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	4393.93 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Industria pesada (INP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones industriales (PI), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,941.36 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 35.97 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 254.49 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, así como el desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Impulsar acciones y estrategias que promuevan el manejo del fuego para evitar incendios forestales. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

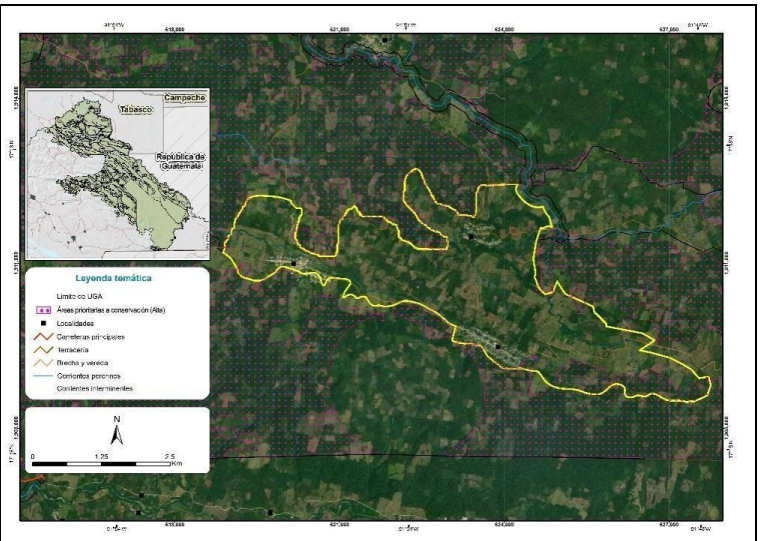
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C02, C06, C07, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
63
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Palenque
Superficie
1,337.34 ha
Población total (hab)
3,133
Localidades
Agua Blanca Serranía, Alfonso Corona del Rosal y El Progreso



Caracterización

Litología:

Aluvión	1.25 ha
Caliza	384.05 ha
Limolita-Arenisca	952.03 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	264.39 ha
Phaeozem	17.86 ha
Regosol	1,055.08 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	264.39 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	672.40 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	17.86 ha
Montañas medianamente diseccionadas	81.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	300.37 ha
Valle	1.25 ha

Altitud (msnm):

201-400	188.78 ha
401-600	1,148.56 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	25.80 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	284.34 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	352.94 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	132.89 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	425.99 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	107.88 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	7.50 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,337.34 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3.64 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	137.43 ha
Agricultura de temporal	1,115.78 ha
Asentamiento humano	80.48 ha

Ríos principales: R. Bascá

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1,337.34 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 60.88 ha Bajo: 51.84 ha Medio: 176.32 ha Alto: 62.32 ha Muy alto: 48.04 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos Humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de café (PACF).

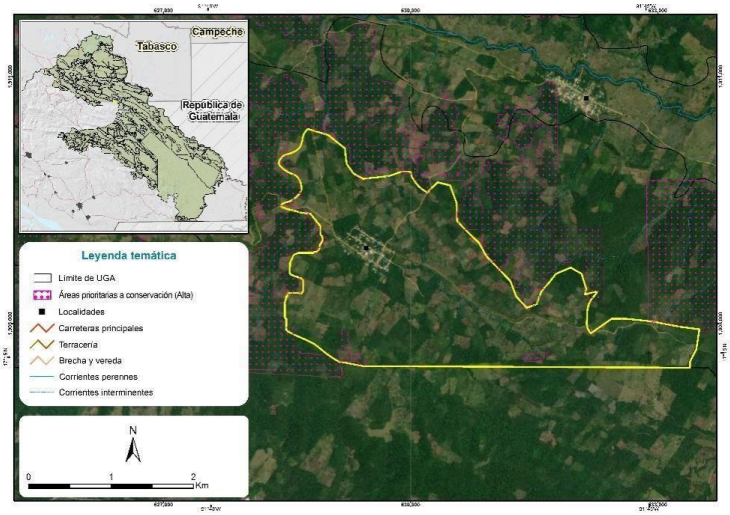
Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 1,115.78 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 141.07 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Incentivar a empresas turísticas prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza rural. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFM02, API001, API002, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
64
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Palenque
Superficie
711.91 ha
Población total (hab)
533
Localidades
Nuevo Mérida



Caracterización

Litología:

Caliza	547.27 ha
Caliza-Arenisca	164.64 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	190.40 ha
Regosol	521.50 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	258.34 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	51.53 ha
Montañas medianamente diseccionadas	138.87 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	263.17 ha

Altitud (msnm):

201-400	213.40 ha
401-600	498.51 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	58.22 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	129.47 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	199.14 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	6.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	274.04 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	44.50 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	711.91 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	33.65 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	29.59 ha
Asentamiento humano	31.71 ha
Pastizal cultivado	616.95 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:
Zona B: 711.909 ha
Zona C: N/A

Inundación:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 616.95 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico

Acciones complementarias:

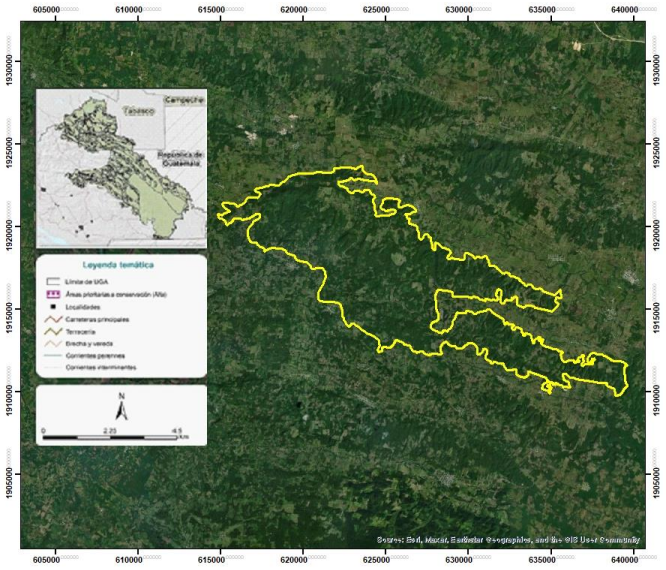
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 33.65 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisionesde contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PAC03, PAC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, C02, C06, C07, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA 65	
Política Preservación	
Municipio Palenque	
Superficie 11,349.62 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	39.94 ha
Caliza	3634.23 ha
Caliza-Lutita	2,184.72 ha
Caliza-arenisca	98.81 ha
Limolita-arenisca	444.18 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	9969.16 ha
Phaeozem	106.03 ha
Regosol	310 ha
Luvisol	964.44 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	14.97 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	101.58 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	362.63 ha
Montañas medianamente diseccionadas	9,969.16 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	65.38 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	791.51 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	4.36 ha
Valle	39.94 ha

Altitud (msnm):

81-200	3593.93 ha
201-400	6,424.98 ha
401-600	1,322.43 ha
601-800	8.27 ha

Pendientes:

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	15.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	9,417.83 ha
Agricultura de temporal	29.45 ha
Pastizal cultivado	1,874.58 ha
Cuerpo de agua	2.75 ha
Asentamiento humano	0.09 ha
Pastizal inducido	4.53 ha
Plantación agrícola de café	4.80 ha

Ríos principales: Afluentes de las Subcuenca del Río Chocoljah y Bascá

Muy ligeramente inclinados (1°-3°) 49.71 ha Ligeramente inclinados (3°-5°) 544.15 ha Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 1,011.64.35 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 4,564.86 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 1898.38 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 2064.43 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 674.17 ha Abruptos (>45°) 2.26 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 11,349.62 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	11,349.62 ha	Muy bajo	105.52 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	64.92 ha	Bajo	N/A
		Medio	155.76 ha	Medio	N/A
		Alto	28.76 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	15.16 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Turismo denaturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal maderable (S FM), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 9,433.20 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentarla reconversión tecnológica de las 1874.58 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 34.86 ha de agricultura de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en los terrenos preferentemente forestales, así como la producción del cacao de alta calidad. Impulsar estrategias que mitiguen los impactos por incendios forestales. Garantizar el manejo del recurso hídrico.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1,ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

66

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

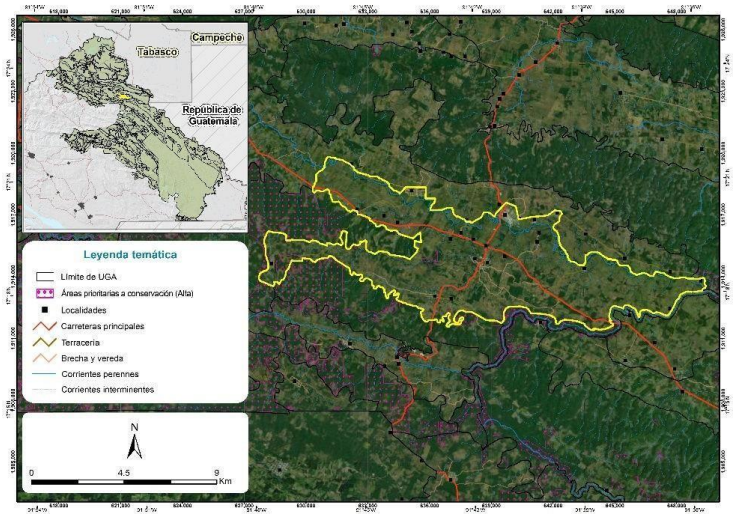
7153.49 ha

Población total (hab)

7283

Localidades

5 de Mayo, Boca de Chancalá, Crucero Chancalá, Cuauhtémoc Chancalá (El Guanal), El Guajuco, El Naranjito 1ra. Sección, Emiliano Zapata, Generación 2000, Graciano Sánchez, Hermenegildo Galeana, La Báscula, La Gravera, La Hacienda, La Reforma de Ocampo, La Revolución, Los Pérez, Ninguno [Carlos Olivas], Portaceli, Revolución Segunda Sección, Río Chancalá, San Antonio (La Sombra), San José Chancalá Primera Sección, San Juan Chancalaíto.



Caracterización

Litología:

Aluvión	521.88 ha
Caliza	1,844.58 ha
Caliza-Arenisca	1,623.72 ha
Caliza-Lutita	1,079.87 ha
Lutita-Caliza	2,083.44 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	793.86 ha
Luvisol	521.88 ha
Phaeozem	132.29 ha
Regosol	5,705.47 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	4,919.32 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	290.26 ha
Montañas medianamente diseccionadas	635.89 ha
Piedemonte	263.90 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3.26 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	519.00 ha
Valle	521.88 ha

Altitud (msnm):

81-200	4,596.62 ha
201-400	2,203.27 ha
401-600	353.61 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,573.38 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	3,338.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	309.39 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,394.62 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	414.22 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	123.39 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	8.33 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	559.56 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	3.70 ha
Agricultura de temporal	254.52 ha
Asentamiento humano	285.05 ha
Pastizal cultivado	6,012.98 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	20.81 ha
Plantación forestal de hule	6.59 ha
Cuerpo de agua	1.95 ha

Ríos principales: Afluente del río Chacamax

Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 0.05 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 7,153.49 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	7,153.49 ha	Muy bajo	30.48 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	37.72 ha	Bajo	N/A
		Medio	136.44 ha	Medio	N/A
		Alto	44.28 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	27.36 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP) Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 6,012.98 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 275.33 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 567.89 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PAC03, PAC06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

67

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

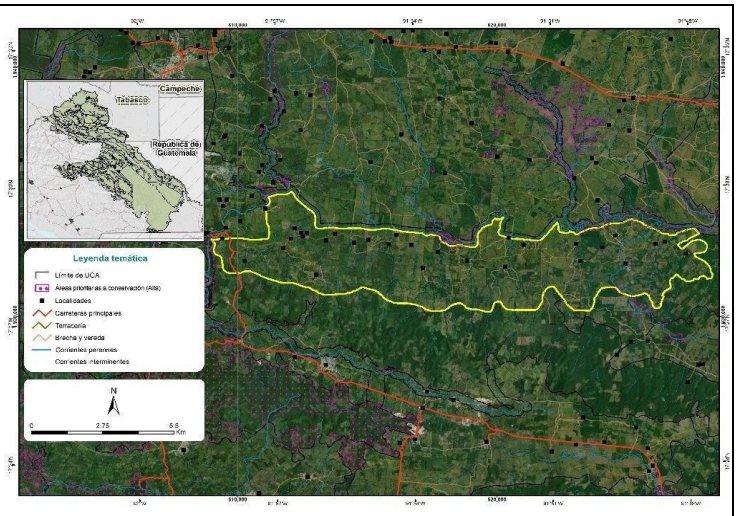
4,894.06

Población total (hab)

2,225.

Localidades

Ach'Lum Maya, Ach'Lum San Marcos, Antioquía, Belem, Ejido Palenque, El Bajío Dos, El Fresnito, El Lacandón, El Manantial, El Milagro, El Retazo, El Sur de California, El Zapotal, Francisco Villa,General Emiliano Zapata, Kan-Kan-Há, La Flor de Chiapas, La Guadalupe (El Bajío 2da. Sección), La Herradura, La Revolución, La Rueda, Los Corazones, Mi Ranchito, Rancho Santos Aguilar Vázquez, San Carlos, San Isidro, San Pedro, San Vicente, Santa Lucía.



Caracterización

Litología:

Aluvión	86.39 ha
Caliza	432.41 ha
Caliza-Arenisca	2531.70 ha
Lutita-Caliza	1843.56 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	176.80 ha
Leptosol	4,577.17 ha
Luvisol	140.09 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	573.66 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	43.97 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	3,619.4 ha
Montañas medianamente diseccionadas	340.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	140.09 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	90.41 ha
Valle	86.39 ha

Altitud (msnm):

21-40	415.77 ha
41-60	1,008.29 ha
61-80	699.46 ha
81-200	2,619.06 ha
201-400	151.48 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	623.28 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	2,211.84 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,586.09 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	133.79 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	311.56 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	27.50 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	141.98 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	408.28 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	9.63 ha
Agricultura de temporal	24.27 ha
Asentamiento humano	54.27 ha
Pastizal cultivado	4,226.04 ha
Pastizal inducido	3.16 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	26.43 ha

Ríos principales: Afluente del río Chocoljah

Clima:	
Cálido Húmedo A f(m) 4, 894.06 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4,894.06 ha Zona C: N/A	Muy bajo: 25.4 ha Bajo: 40.44 ha Medio: 439.16 ha Alto: 260.56 ha Muy alto: 330.04 ha	Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Extracción de material pétreo (EX), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Producción agrícola de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 4,229.20 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 50.7 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 550.27 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las
instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

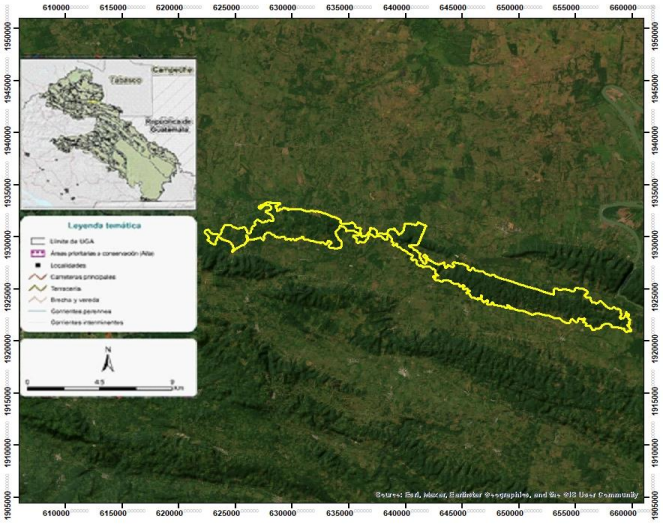
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3,EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM03, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C02, C06, C07, C08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05.

Clave UGA
68
Política
Preservación
Municipio
Palenque
Superficie
7,483.89 ha
Población total (hab)
124
Localidades
La Nueva Fortuna, Brillante Buenavista



Caracterización

Litología:

Aluvión	19.49 ha
Caliza	7,108.07 ha
Caliza-Arenisca	267.06 ha
Lutita-Caliza	89.26 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	166.05 ha
Leptosol	7052.34 ha
Regosol	120.63 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	325.60 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	611.32 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	693.41 ha
Montañas medianamente diseccionadas	5,549.59 ha
Piedemonte	0.00 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	58.36 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	226.11 ha
Valle	19.49 ha

Altitud (msnm):

21-40	109.43 ha
41-60	144.34 ha
61-80	265.62 ha
81-200	4,509.23 ha
201-400	2,455.27 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	130.58 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	613.32 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,046.08 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	562.48 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1976.60 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2014.25 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3464.75 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2,199.28 ha
Agricultura de temporal	113.64 ha
Pastizal cultivado	1,631.28 ha
Pastizal inducido	62.89 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	12.05 ha

Ríos principales: N/A

Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 140.59 ha **Clima:** 7,483.89 ha Cálido húmedo A f(m)	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	7,483.89 ha	Muy bajo	390.04ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	133.4 ha	Bajo	N/A
		Medio	220.6 ha	Medio	N/A
		Alto	44.36 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	32.6 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC) Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (S FNM), Ganadería bovina (GBP), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 5,664.03 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural en terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,694.17 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico del cultivo de cacao bajo sombra y el establecimiento de nuevas plantaciones en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentarla producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables en áreas de vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Regular el establecimiento de las plantaciones industriales (Palma de aceite y Hule). Impulsar estrategias para el manejo integrado del fuego contra incendios forestales. Garantizar la calidad y disponibilidad del recurso hídrico. Fortalecer los servicios de infraestructura, comunicación salud y alimentación.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL04, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, API001, API002, SFNM01, SFNM03, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN10, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA

69

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

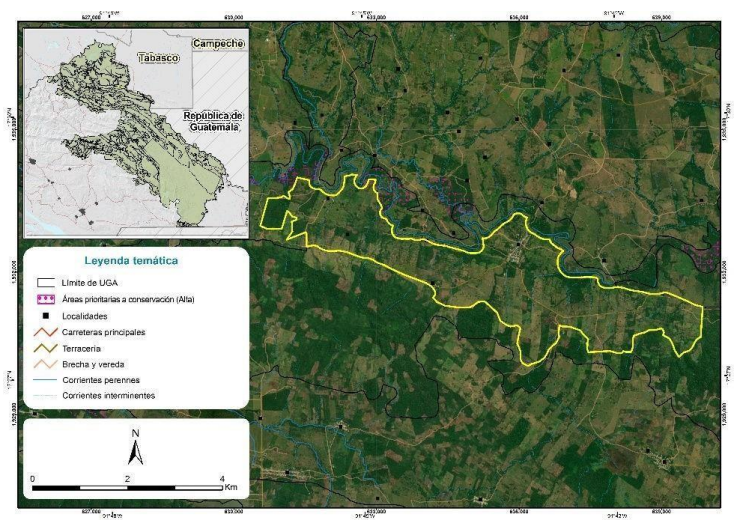
1,194.24 ha

Población total (hab)

454

Localidades

La Nueva Fortuna, Agua Clara, Capulín, Chacamax, El Guayacán.



Caracterización

Litología:

Aluvión	51.02 ha
Caliza	104.78 ha
Caliza-Arenisca	614.56 ha
Lutita-Caliza	423.88 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	755.70 ha
Leptosol	412.86 ha
Regosol	25.69 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	327.11 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	743.18 ha
Montañas medianamente diseccionadas	0.19 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	14.40 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	11.29 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	47.05 ha
Valle	51.02 ha

Altitud (msnm):

0-20	7.21 ha
21-40	220.56 ha
41-60	162.03 ha
61-80	298.52 ha
81-200	505.92 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	148.28 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	671.00 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	265.95 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	14.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	71.10 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	23.36 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	41.60 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	32.88 ha
Pastizal cultivado	1,108.85 ha
Pastizal inducido	10.91 ha

Ríos principales: N/A

Clima:		
Cálido húmedo	A f(m)	1,194.24 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	1,194. 24 ha	Muy bajo	50.48 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	51.08 ha	Bajo	N/A
		Medio	272.92 ha	Medio	N/A
		Alto	147.64 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	126.88 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Extracción de material pétreo (EX), Industria ligera INL), Ganadería Bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,119.76 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico.

Acciones complementarias:

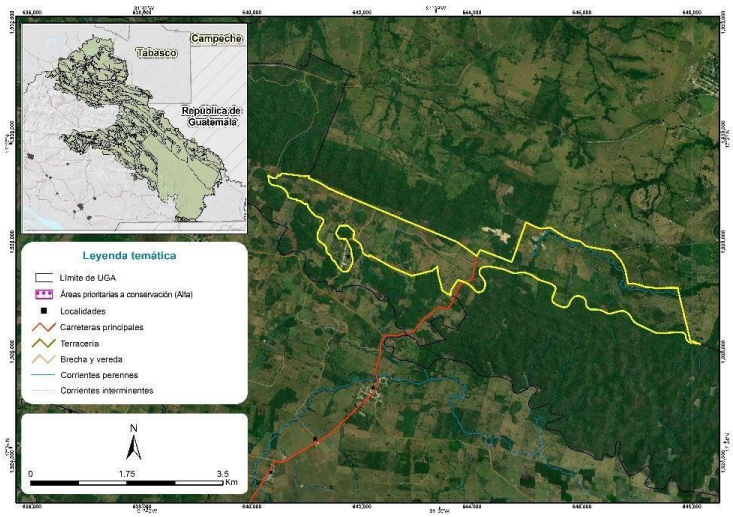
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 74.48 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar las plantaciones forestales y agroforestales. Impulsar la producción apícola en estas forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza.Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA 70	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Palenque	
Superficie 602.10 ha	
Población total (hab) 181	
Localidades Estrella de Belén	

Caracterización

Litología:

Caliza	602.10 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	231.47 ha
Leptosol	260.99 ha
Luvisol	109.64 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	67.43 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	80.81 ha
Montañas medianamente diseccionadas	12.65 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	231.47 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	209.74 ha

Altitud (msnm):

41-60	44.61 ha
61-80	141.03 ha
81-200	416.46 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	66.13 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	223.44 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	115.02 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	134.56 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	44.46 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	13.90 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	4.59 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	602.10 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	18.45 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	58.19 ha
Agricultura de temporal	173.52 ha
Pastizal cultivado	338.79 ha
Pastizal inducido	13.15 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	602.09 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN)	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 351.94 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 173.52 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

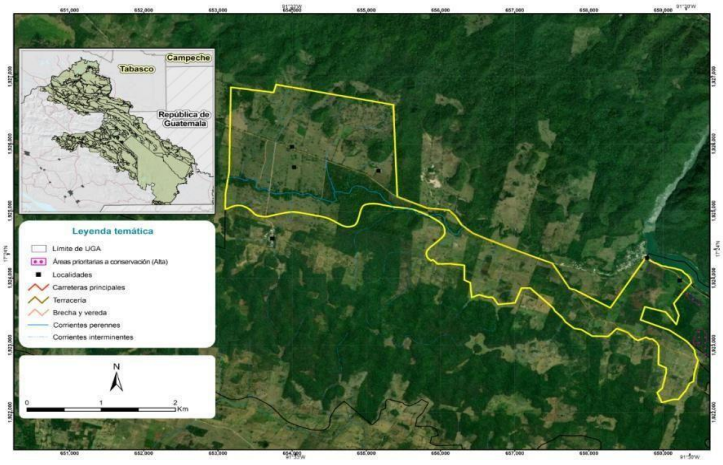
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 76.64 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con losmecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior.Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, API001, API002, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, C02, C06, C07.

Clave UGA 71 **Política** Aprovechamiento Sustentable **Municipio** Palenque **Superficie** 681.20 ha **Población total (hab)** 10 **Localidades:** Cheboya, El Sacrificio, Oxnard, Santa Margarita.	

Caracterización

Litología:

Caliza	681.10 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	99.22 ha
Luvisol	581.99 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	N/A
Montañas medianamente diseccionadas	99.22 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	581.69 ha
Valle	0.29 ha

Altitud (msnm):

0-20	34.38 ha
21-40	209.14 ha
41-60	261.31 ha
61-80	61.75 ha
81-200	113.30 ha
201-400	1.32 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	317.72 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	135.75 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	75.88 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	52.81 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	54.07 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	44.97 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	681.20 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	65.93 ha
Agricultura de temporal	1.16 ha
Pastizal cultivado	609.55 ha
Pastizal inducido	4.11 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 681.14 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo 0.68 ha Medio 5.4 ha Alto 2.52 ha Muy Alto 0.8 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Agricultura Tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC)	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU)

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 613.65 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje.Conservar las 65.93 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, así como la asociación de la actividad apícola. Fomentar el establecimiento de plantaciones de caco de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza.Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES5, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA
72

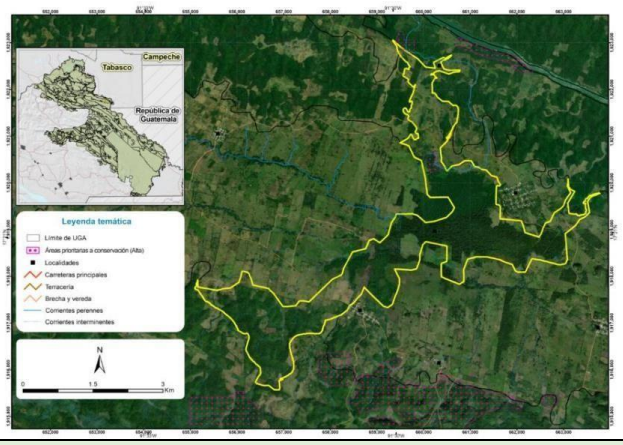
Política
Restauración

Municipio
Palenque

Superficie
1,129.10 ha

Población total (hab)
11

Localidades:
Belén, Paso el Naranjito.



Caracterización

Litología:

Aluvión	139.29 ha
Caliza	411.57 ha
Caliza-Arenisca	578.24 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	262.68 ha
Luvisol	727.13 ha
Regosol	139.29 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	3.38 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.18 ha
Montañas medianamente diseccionadas	259.12 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	727.13 ha
Valle	139.29 ha

Altitud (msnm):

0-20	2.06 ha
21-40	13.10 ha
41-60	13.77 ha
61-80	733.74 ha
81-200	349.33 ha
201-400	17.069 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	266.49 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	281.99 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	254.58 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	70.82 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	121.51 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	109.15 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	24.56 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	425.90 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	220.67 ha
Asentamiento humano	0.04 ha
Pastizal cultivado	471.40 ha
Pastizal inducido	11.09 ha

Ríos principales: N/A

Clima:		
Cálido húmedo A f(m)	1,129.10 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1,129.10 ha	Muy bajo	6.72 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	2.68 ha	Bajo	N/A
	Medio	15.28 ha	Medio	N/A
	Alto	37.32 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	117.04 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE),Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:
Restaurar las áreas con vegetación de selva fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 646.57 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, API001, API002, SFNM01, SFNM03, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL04, INL11, PAC01, PAC03, PAC06, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA
73

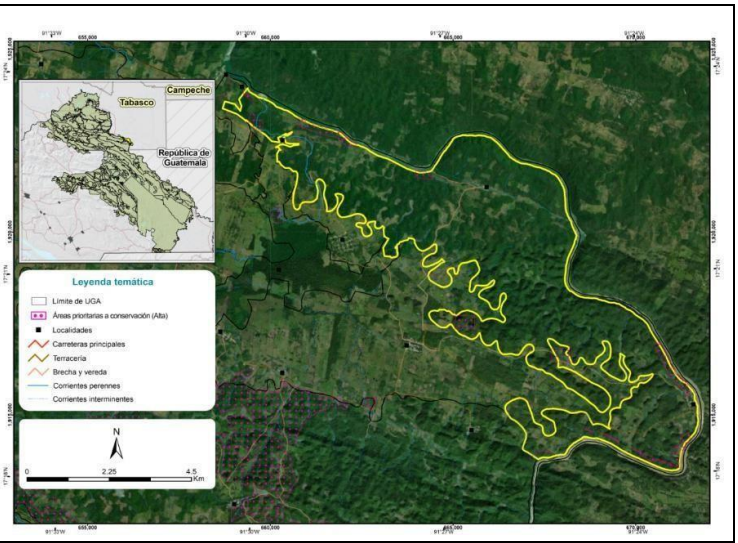
Política
Preservación

Municipio
Palenque

Superficie
3,934.67 ha

Población total (hab)
353

Localidades:
Pueblo Nuevo Usumacinta, San José (Osumacinta)



Caracterización

Litología:

Caliza	3,666.10 ha
Caliza-Arenisca	88.46 ha
Caliza-Lutita	179.35 ha
Cuerpo de agua	0.75 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	3,454.06 ha
Luvisol	480.61 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	390.64 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	208.03 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	38.62 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2,810.79 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	484.91 ha
Valle	1.685 ha

Altitud (msnm):

0-20	99.07 ha
21-40	121.81 ha
41-60	344.35 ha
61-80	431.68 ha
81-200	2,328.12 ha
201-400	609.64 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	152.274 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	86.92 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	251.19 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	483.88 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,175.59 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1,408.85 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	276.03 ha
Abruptos (>45°)	99.95 ha

Usos de suelo y vegetación

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	3,088.67 ha
Asentamiento humano	14.72 ha
Pastizal cultivado	787.82 ha
Pastizal inducido	22.49 ha
Cuerpo de agua	20.97 ha

Ríos principales: N/A

Clima:	
Cálido húmedo A f(m)	2,953.37 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 3,934.66 ha Zona C: N/A	Muy bajo	48.44 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	24.2 ha	Bajo	N/A
	Medio	88.6 ha	Medio	N/A
	Alto	34.96 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	26.92 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

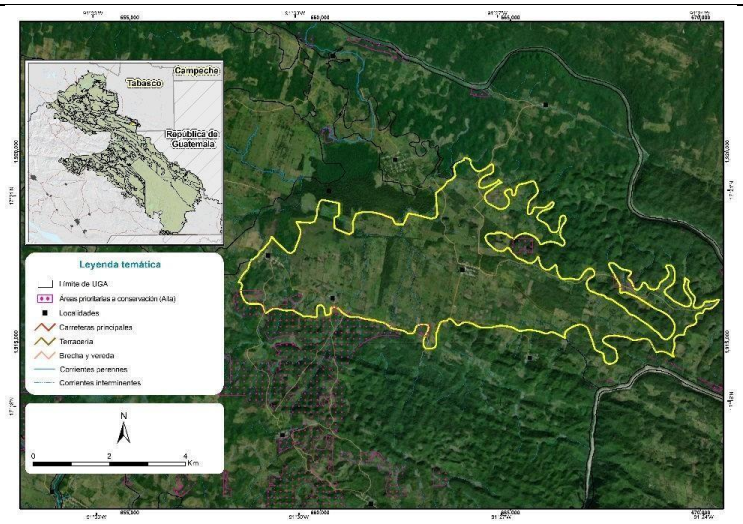
Lineamiento:
Preservar íntegramente las 3,088.67 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:
Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Fortalecer la infraestructura de educación, salud y comunicación.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC03, PAC06, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN10, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, R02, R03, R05, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, INL04, INL11, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18.

,

Clave UGA	
74	
Política	
Restauración	
Municipio	
Palenque	
Superficie	
2,708.51 ha	
Población total (hab)	
817	
Localidades	
Las Delicias 2da. Sección, Victórico Grajales y Vistahermosa	

Caracterización

Litología:

Aluvión	49.84 ha
Caliza	797.57 ha
Caliza-Arenisca	1857.55 ha
Caliza-Lutita	3.56 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	115.79 ha
Luvisol	2542.88 ha
Regosol	49.84 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	113.31 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2.48 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	2542.88 ha
Valle	49.84 ha

Altitud (msnm):

21-40	0.02 ha
41-60	106.89 ha
61-80	1458.59 ha
81-200	1143.01 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	562.57 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	870.52 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	729.85 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	149.75 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	305.72 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	58.15 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	25.94 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6.01 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2,708.51 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	467.83 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	6.10 ha
Asentamiento humano	19.22 ha
Pastizal cultivado	2,215.37 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,708.51 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto 0.64 ha	Alto N/A
	Muy Alto 7.44 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE),Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación en diferentes sucesiones fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 467.83 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2,215.37 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

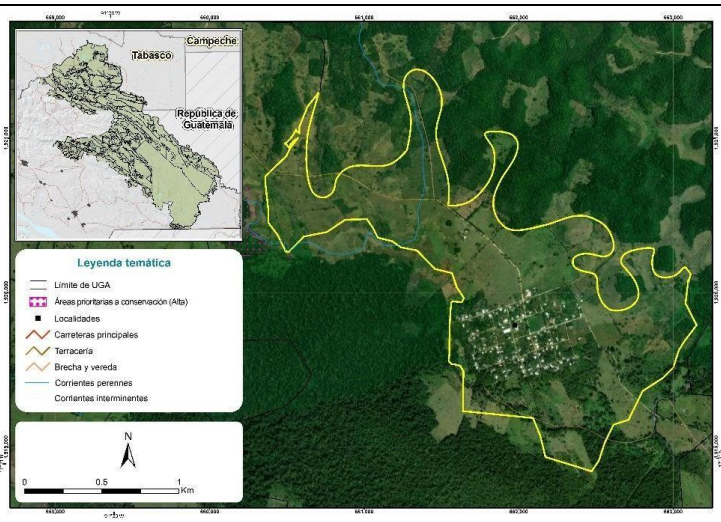
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4,

ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, API001, API002, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, SFM02, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, C02, C06, C07, C08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R02, R03, R06, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 75	
Política Aprovechamiento Sustentable.	
Municipio Palenque	
Superficie 250.51 ha	
Población total (hab) 412	
Localidades Las Delicias.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	33.49 ha
Caliza	79.48 ha
Caliza-Arenisca	137.54 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	217.02 ha
Regosol	33.49 ha

Geoforma:

Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	217.02 ha
Valle	33.49 ha

Altitud (msnm):

61-80	244.92 ha
81-200	5.59 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	54.14 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	95.32 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	55.76 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	20.02 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	8.97 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	15.49 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.80 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	250.5 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	0.38 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	4.64 ha
Asentamiento humano	40.59 ha
Pastizal cultivado	174.04 ha
Pastizal inducido	30.86 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Usumacinta.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 250.5 ha	Muy bajo 1.6 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 1.04 ha	Bajo N/A
	Medio 9.12 ha	Medio N/A
	Alto 19.48 ha	Alto N/A
	Muy Alto 24.96 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Apicultura (API).	Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 204.9 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 5.02 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, así como la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Fortalecer los servicios de infraestructura de comunicación, salud y educación.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

76

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

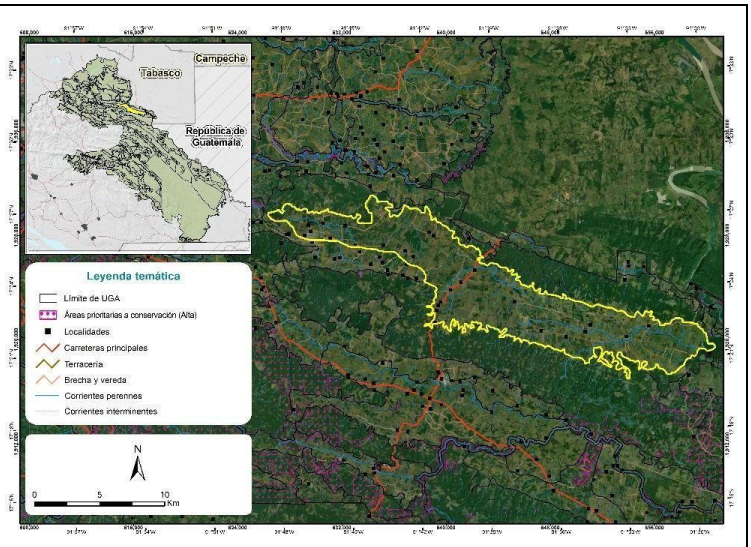
12,810.30

Población total (hab)

6,572

Localidades

Agua Escondida, Babilonia 3ra. Sección, Berea, Ciénega de Matas, El Bascán 2da. Sección, El Clavo, El Desierto, El Palomar, El Sinaí, El Tenampa, Flor del Río, La Primavera, La Prosperidad, Las Campanas, Lázaro Cárdenas, Licenciado, Gustavo Díaz Ordaz, Lomas Tristes, Los Gómez, Nueva Central, Nueva Independencia, Nuevo Egipto, Nuevo Yajalón, Reforma Agraria (Chiniquija), San Francisco Chancalá, San Jesús, Santa María 2da. Sección, Úrsulo Galván.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1398.59 ha
Caliza	3783.11 ha
Caliza-Arenisca	7620.97 ha
Caliza-Lutita	7.64 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	922.58 ha
Luvisol	1756.21 ha
Regosol	10131.50 ha

Geoforma:

Valle	1398.59 ha
Piedemonte	15.77 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	38.08 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	650.56 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.001 ha
Montañas medianamente diseccionadas	40.00 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1011.91 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	9655.39 ha

Altitud (msnm):

61-80	1014.97 ha
81-200	11693.35 ha
201-400	101.98 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	23.82 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	7212.47 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	3185.92 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1534.68 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	665.52 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	170.08 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	17.81 ha

Clima:

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	56.73 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	541.21 ha
Agricultura de temporal	27.50 ha
Asentamiento humano	186.20 ha
Pastizal cultivado	11604.84 ha
Pastizal inducido	267.09 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	115.67 ha
Plantación forestal de hule	11.07 ha

Ríos principales: Afluentes del río Chacamax y río Usumacinta

Cálido húmedo A f(m) 12810.30 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 12810.30 ha	Muy bajo	24.32 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	42.36 ha	Bajo	N/A
	Medio	600.96 ha	Medio	N/A
	Alto	808.44 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	1284.48 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de Café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 11,871.93 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 27.5 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 597.94 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimientoy desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos con alto procesos de degradación edáfica. Impulsar estrategia demanejo de fuego. Fomentar las plantaciones de cacao de alta calidad. Impulsar el aprovechamiento de productos forestales no maderables, conservando aquellas poblaciones endémicas o en riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM03, API001, API002, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, C02, C06, C07, C08, R02, R03, R06, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05,

Clave UGA

77

Política

Restauración

Municipio

Palenque.

Superficie

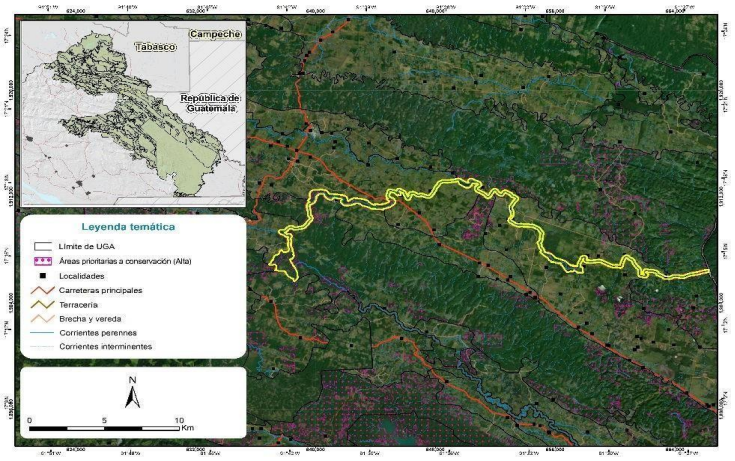
1,371.67 ha

Población total (hab)

70

Localidades

Arroyo Encanto II, Nuevo Progreso.



Caracterización

Litología:

Aluvión	31.90 ha
Caliza	256.09 ha
Caliza-Arenisca	754.28 ha
Caliza-Lutita	259.18 ha
Conglomerado polimíctico	52.18 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	229.846 ha
Luvisol	0.917 ha
Phaeozem	8.427 ha
Regosol	1132.483 ha

Geoforma:

Valle	31.95 ha
Piedemonte	1.09 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	229.14 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	266.24 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.86 ha
Montañas medianamente diseccionadas	229.85 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	487.81 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	113.34 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	11.39ha

Altitud (msnm):

21-40	1.58 ha
41-60	194.54 ha
61-80	151.48 ha
81-200	650.99 ha
201-400	373.08 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	227.88 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	93.12 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	234.66 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	420.81 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11.55 ha
Selva de galería	8.23 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	643.17 ha
Cuerpo de agua	15.20 ha
Agricultura de humedad	39.71 ha
Asentamiento humano	37.12 ha
Pastizal cultivado	616.69 ha

Ríos principales: Río Chocoljah

Fuertemente inclinados (20°-30°)	233.61 ha	
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	121.77 ha	
Abruptos (>45°)	39.82 ha	
Clima:		
Cálido húmedo A f(m)	982.38 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1371.67ha	Muy bajo	414.36 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	133.12 ha	Bajo	N/A
	Medio	327.72 ha	Medio	N/A
	Alto	152.52 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	248.52 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC):	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 662.95 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas dealto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, PAC01, PAC03, PAC06, API01, API02, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

78

Política

Preservación

Municipio

Palenque

Superficie

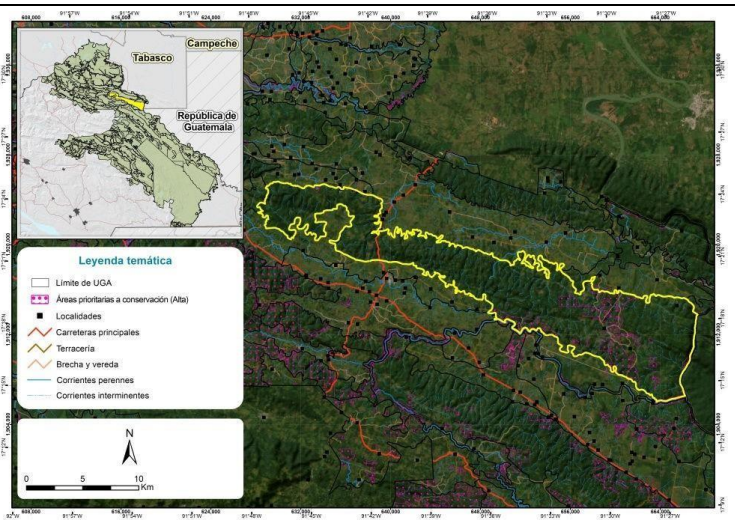
20,134.20 ha

Población total (hab)

1,155

Localidades

Ciudad Agraria, El Chorrito, José María Morelos y Pavón, Nuevo Jalisco Osumacinta, Nuevo Retiro, Ojo de Agua, San Pedro.



Caracterización

Litología:

Caliza	11080.02	ha
Caliza-Arenisca	441.74	ha
Caliza-Lutita	8595.51	ha
Cuerpo de agua	16.93	ha
Caliza	547.40	ha

Tipos de suelos:

Leptosol	19027.678	ha
Luvisol	443.650	ha
Regosol	662.876	ha

Geoforma:

Valle	0.20	ha
Piedemonte	186.51	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	5396.53	ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	320.86	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.00	ha
Montañas medianamente diseccionadas	13631.14	ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	64.22	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	90.55	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	444.18	ha

Altitud (msnm):

61-80	0.63	ha
81-200	3923.70	ha
201-400	13872.88	ha
401-600	2269.19	ha
601-800	58.29	ha

Pendientes:

Planos (<1°)	3.33	ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	92.07	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1049.21	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3240.92	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	3142.62	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	6854.63	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	4777.34	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	883.75	ha
Abruptos (>45°)	90.34	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	851.84	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	15091.54	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	278.11	ha
Agricultura de humedad	4.87	ha
Agricultura de temporal	43.66	ha
Asentamiento humano	30.23	ha
Cuerpo de agua	1.99	ha
Pastizal cultivado	3771.20	ha
Pastizal inducido	56.31	ha
Plantación agrícola de palma de aceite	4.45	ha
Cuerpo de agua	1.99	ha

Ríos principales: N/A

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	18828.59 ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	1305.61 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: N/A

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	511.32 ha
Bajo	240.8 ha
Medio	319.88 ha
Alto	31.72 ha
Muy Alto	13.24 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 15,943.38 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Incentivar la reconversión tecnológica de las 3,827.51 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico de la superficie de 48.53 ha dedicada a la producción agrícola. Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 278.11 ha de terrenos preferentemente forestal, a través de las plantaciones forestal y agroforestal. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regular y vigilar bajo normas técnicas el establecimiento de las plantaciones industriales (palma). Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Fortalecer los servicios de infraestructura en comunicación, salud y educación.

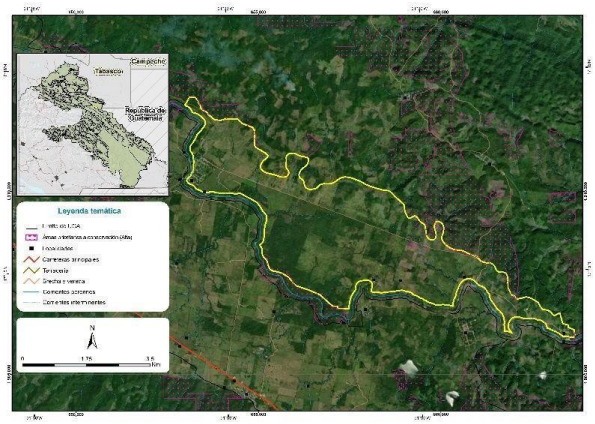
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10,

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.

Clave UGA	
79	
Política	
Aprovechamiento sustentable	
Municipio	
Palenque	
Superficie	
2,010.21 ha	
Población total (hab)	
2,122	
Localidades	
La Estrella, Los Ángeles, Netzahualcóyotl, Ricardo Flores Magón, San Juan Chocolja.	

Caracterización

Litología:

Caliza	547.39 ha
Caliza-Arenisca	1446.32 ha
Conglomerado polimíctico	16.49 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	120.22 ha
Regosol	1889.99 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	120.22 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	1889.99 ha

Altitud (msnm):

41-60	128.39 ha
61-80	371.99 ha
81-200	1497.08 ha
201-400	12.738 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	502.12 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	604.18 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	354.88 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	368.19 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	114.22 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	59.15 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	7.44 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2) 1142.59 ha

Cálido húmedo A f(m) 867.61 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	234.64 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	67.78 ha
Agricultura de humedad	35.11 ha
Asentamiento humano	45.19 ha
Pastizal cultivado	1627.48 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2010.21 ha	Muy bajo 43.8 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 43.48 ha	Bajo N/A
	Medio 264.72 ha	Medio N/A
	Alto 171.76 ha	Alto N/A
	Muy alto 222.84 ha	Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Asentamiento humano (AH), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,627.48 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 35.11 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 234.64 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos altamente degradadas de los preferentemente forestales y la asociación de la actividad apícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimientoy la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1,EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, C02, C06, C07, C08, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA

80

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

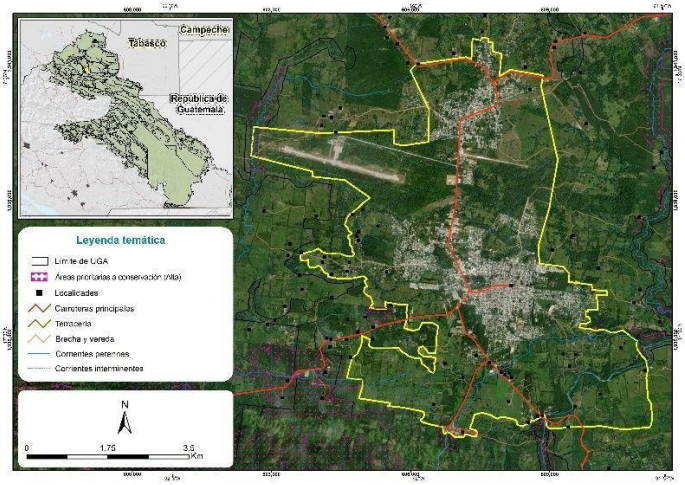
3578.08 ha

Población total (hab)

54152

Localidades

Agua Bendita II, Azcapotzalco, Azteca, Babilonia, Brisas del Chacamax, Buenaventura, Camino Real, Dos Hermanos, El Caribal, El Casco, El Colibrí, El Guayacán, El Lago, Fracción Santo Tomás, La Bendición, La Caoba, La Concordia, La Guacamaya, La Lupita, La Martinica, La Selva, La Victoria, Las Gardenias, Los Olvidados, Los Tulipanes, Nutután, Palenque, Paso del Cajón, Pequeña Bretaña, San Felipe, San Pedro, Santo Tomás, Toniná, Valparaíso, Villarreal,
Xoncoquil, Yaxha.



Caracterización

Litología:

Aluvión	40.19 ha
Arenisca-Lutita	2641.57 ha
Caliza-Arenisca	54.96 ha
Lutita-Caliza	841.34 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	3337.72 ha
Gleysol	40.19 ha
Leptosol	111.85 ha
Luvisol	88.31 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	6.11 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	105.73 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	86.63 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	3339.40 ha
Valle	40.19 ha

Altitud (msnm):

21-40	9.93 ha
41-60	1607.86 ha
61-80	1921.49 ha
81-200	38.79 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	227.68 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2025.45 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	35.08 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1272.01 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	11.84 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°- 20°C)	4.07 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	69.65 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	85.66 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	90.65 ha
Agricultura de humedad	10.42 ha
Agricultura de temporal	8.08 ha
Asentamiento humano	1087.20 ha
Pastizal cultivado	2219.46 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	0.69 ha
Plantación forestal de hule	6.24 ha

Ríos principales: Río Chacamax

Fuertemente inclinados (20°-30°) 1.92 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 3578.08 ha	

Peligros

Sísmico:		Inundación:		Volcánico:	
Zona B:	3578.08 ha	Muy bajo	0.2 ha	Muy bajo	N/A
Zona C:	N/A	Bajo	0.92 ha	Bajo	N/A
		Medio	83.48 ha	Medio	N/A
		Alto	159.4 ha	Alto	N/A
		Muy alto	224.96 ha	Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano de Palenque.	Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano de Palenque.

Lineamiento:

Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano de Palenque.

Acciones complementarias:

Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 155 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructuray servicios turístico no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:

Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano de Palenque.

Criterios de regulación ecológica:

Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano de Palenque.

Clave UGA

81

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

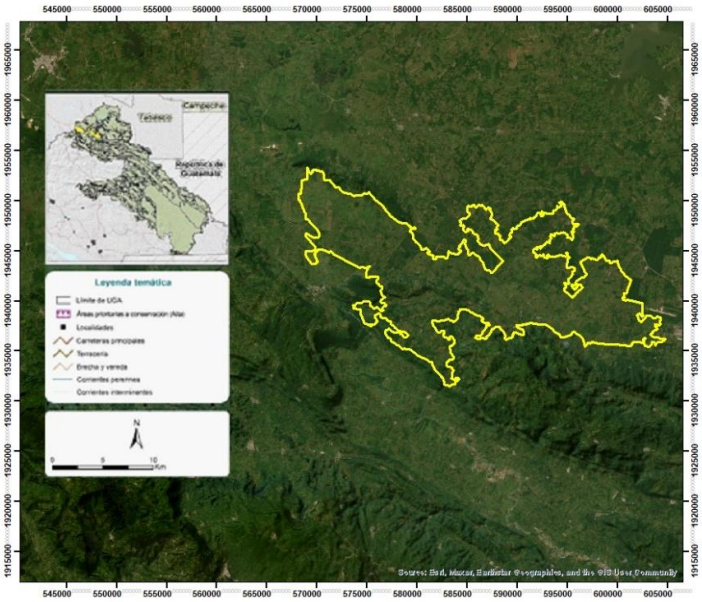
30,298.44 ha

Población total (hab)

7,669

Localidades

Agua Dulce, Corozal, Cuauhtémoc Cárdenas, Dos Arroyos, 1ra. Sección, Dos Hermanas, El Capulín, El Chival, El Dorado, El Faisán, El Palmar, El Paraíso, El Porvenir, El Regalo (Hermanos Ocaña), El Retiro, El Templo de las Inscripciones, El Tucán, Fronterita, José María Morelos y Pavón, La Argentina, La Cumbre, La Faja, La Florida, La Guadalupe, La Perla, La Preciosa, Laguna Emiliano Zapata, Las Campanas, Las Colmenas, Las Tres Potrancas, Lote Número Catorce, Nuevo Palenque, Nuevo Paraíso, Peor es Nada, Pueblo Nuevo, Puente de Piedra, San Antonio, San Catarino, San Francisco, San Luis Chico, San Marcos, San Mateo, San Miguel, Santa Cruz de Lumija, Santa Emilia, Santa Rita, Santo Domingo Saturnino Ríos, Tzeltal Mukul-Já, Venustiano Carranza 2da. Sección, Victoria Campesina I, Cerro Norte Don Juan, El Diamante, El Pañuelo, Galileo, José María Pino Suárez, La Victoria, Las Preciosas (El Diamante), Lobo Herido, Nuevo Progreso, Nuevo San Leandro, San Antonio, San Carlos Agua Blanca, Arroyo Agua Azul (Miraflores), El Corozo (El Bajo Grande), El Emperador, El Gran Chaparral, El Guanalito, El Michol, Emiliano Zapata, Guanalito 2da. Sección, Huanal, José María Morelos y Pavón, La Carolinas, La Ilusión, La Pieza, Las Angelitas (Peor es Nada), Lázaro Cárdenas, Miguel Hidalgo Dos, Nuevo Emiliano Zapata, Nuevo Mundo, San Andrés, San Juan, San Juan del Alto 1ra. Sección, San Román, El Palmar 1ra. Sección, La Nueva Esperanza, Las Conchitas.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1,321.72 ha
Arenisca-Lutita	21,450.21 ha
Caliza-Lutita	769.11 ha
Caliza	514.38 ha
Caliza-Arenisca	5,618.39 ha
Limolita-Arenisca	228.21 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	10,496.542 ha
Gleysol	409.101 ha
Luvisol	12,709.52 ha
Leptosol	3543.70 ha
Phaeozem	2,559.252 ha
Regosol	580.242 ha

Geoforma:

Valle	1217.1 ha
Piedemonte	2847.25 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	1132.6 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	142.1 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	3802.85 ha
Montañas medianamente diseccionadas	7051.04 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	10228.23 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	4553.85 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	3649.7 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	2980.44 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	1061.06 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	507.36 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	95.91 ha
Agricultura de humedad	181.27 ha
Agricultura de temporal	82.34 ha
Asentamiento humano	74.48 ha
Cuerpo de agua	21.73 ha
Pastizal cultivado	27,209.06 ha
Pastizal inducido	97.3 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	937.13 ha
Plantación forestal de hule	30.77 ha

Ríos principales: Río Tulijá, Afluente del Río Tulijá

Altitud (msnm):

0-20	5286.9 ha
21-40	11299.83 ha
41-60	7116.17 ha
61-80	1468.65 ha
81-200	7319.09 ha
201-400	5076.22 ha
401-600	38.28 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	7964.18 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	12126.63 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	2054.4 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3133.56 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1385.37 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	471.12 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	63.79 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	30298.44 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 30298.44 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	119.32 ha
Bajo	104 ha
Medio	770.72 ha
Alto	1152.12 ha
Muy Alto	3574.44 ha

Volcánico:

Muy bajo	14410.68 ha
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles

Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Acuacultura (AC), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).

Usos incompatibles

Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 27306.36 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 1200.74 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1568.42 ha de terrenos forestales. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar las plantaciones forestales y agroforestales en las superficies de terrenos preferentemente forestales y la asociaciónde la actividad apícola. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar e incentivar a las empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

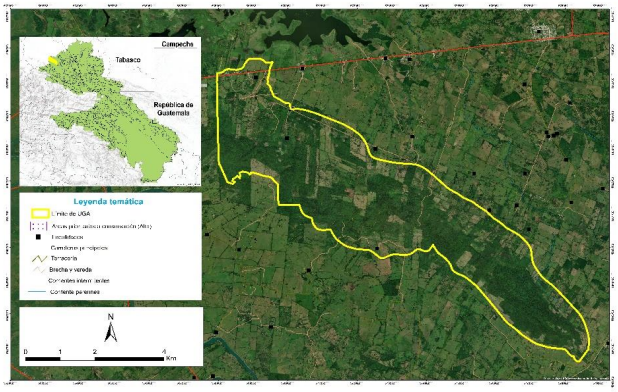
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, SFM02, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
82
Política
Restauración
Municipio
Palenque, Salto de Agua
Superficie
2,927.63 ha
Población total (hab)
367
Localidades
El Palmar 1ra. Sección, La Nueva Esperanza, Las Conchitas.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	475.88 ha
Caliza-Lutita	2,436.37 ha
Palustre	15.38 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	153.16 ha
Luvisol	47.18 ha
Regosol	2727.30 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1034.10 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	191.34 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1501.85 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	153.16 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	47.17 ha

Altitud (msnm):

0-20	109.29 ha
21-40	155.22 ha
41-60	273.67 ha
61-80	356.50 ha
81-200	1,571.45 ha
201-400	461.47 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	8.91 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	91.00 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	313.29 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	710.32 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	809.31 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	617.76 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	157.60 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1081.59 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	130.98 ha
Agricultura de humedad	237.78 ha
Pastizal cultivado	1,319.67 ha

Ríos principales: Afluente del Río Tulijá.

Fuertemente inclinados (20°-30°) 346.30 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 30.74 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 2,927.63 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	2,927.63 ha	Muy bajo	40.88 ha	Muy bajo	2,515.4 ha
Zona C:	N/A	Bajo	28.04 ha	Bajo	N/A
		Medio	90.8 ha	Medio	N/A
		Alto	51.84 ha	Alto	N/A
		Muy alto	319.72 ha	Muy alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamiento humano (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC)	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM),Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva fragmentada en las diferentes sucesiones, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 1,239.19 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 130.99 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,319.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4,ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

83

Política

Restauración

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

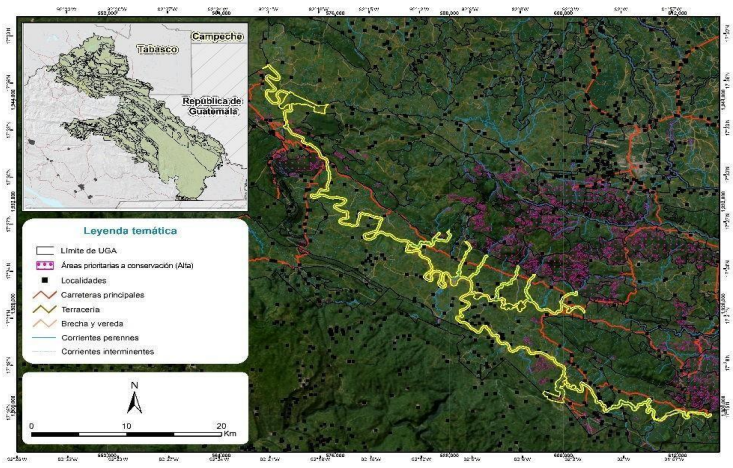
4,309.09 ha

Población total (hab)

1,484

Localidades

Chapayal, El Conejo, El Tulija (El Puente Tulija), Jerusalén, La Palma, La Poza de Lola, Nueva Esperanza, Yaxschá.



Caracterización

Litología:

Aluvión	2,852.51	ha
Arenisca-Lutita	223.38	ha
Caliza	59.78	ha
Caliza-Arenisca	254.92	ha
Cuerpo de agua	4.48	ha
Limolita-Arenisca	187.09	ha
Lutita-Caliza	726.92	ha

Tipos de suelos:

Acrisol	83.793	ha
Leptosol	274.948	ha
Luvisol	3,169.170	ha
Phaeozem	218.941	ha
Regosol	562.238	ha

Geoforma:

Valle	2,485.48	ha
Piedemonte	525.03	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	6.64	ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	63.76	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	20.96	ha
Montañas fuertemente diseccionadas	72.65	ha
Montañas medianamente diseccionadas	266.54	ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	57.13	ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	0.47	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	639.98	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	5.87	ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	164.59	ha

Altitud (msnm):

0-20	653.57	ha
21-40	289.31	ha
41-60	1,575.91	ha
61-80	1,012.85	ha
201-400	90.86	ha
401-600	13.42	ha
81-200	673.17	ha

Pendientes:

Planos (<1°)	50.92	ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	918.02	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	779.64	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	442.72	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	29.68	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	8.99	ha
Agricultura de humedad	1.68	ha
Asentamiento humano	23.52	ha
Pastizal cultivado	2,276.39	ha
Pastizal inducido	26.43	ha
Plantación agrícola de palma de aceite	167.39	ha
Cuerpo de agua	1,332.29	ha

Ríos principales: Río Tulijá

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 412.24 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 722.35 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 762.27 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 394.48 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 197.84 ha Abruptos (>45°) 71.34 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 4309.09 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4,309.09 ha Zona C: N/A	Muy bajo 2394.12 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo 757.8 ha Bajo 351.92 ha Medio 975.24 ha Alto 339.08 ha Muy Alto 897.84 ha

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selvas fragmentada en las diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 472.40 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 8.99 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) enlos límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la producción del cacao de alta calidad. Fomentar el turismo de naturaleza, incentivando las empresas turísticas que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer los servicios de infraestructura de salud, comunicación y educativo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ACO3, AC05, API001, API002, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, INL04, INL11.

Clave UGA

84

Política

Restauración

Municipio

Salto de Agua, Palenque

Superficie

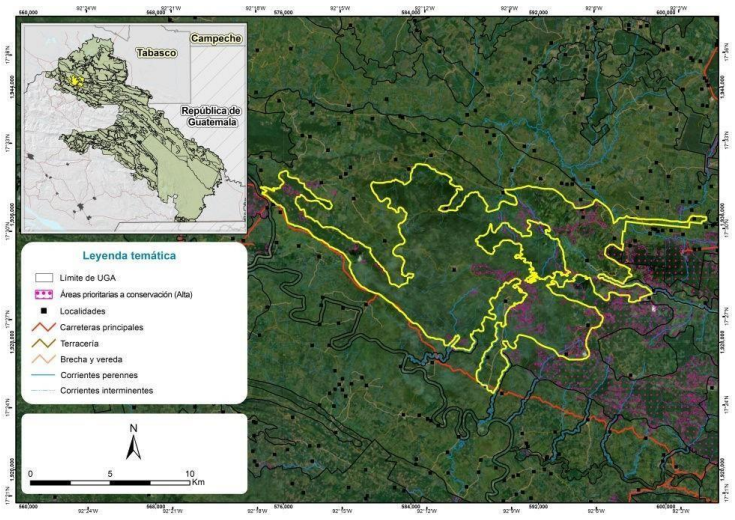
12,921.95 ha

Población total (hab)

1291

Localidades

Actiepa Yochib, El Encanto, El Retiro, El Retiro 2da. Sección, Ignacio Allende, La Florida, San Agustín, San Francisco las Ruinas, Santa Isabel, Venustiano Carranza, Yaskin.



Caracterización

Litología:

Aluvión	4.34	ha
Arenisca-Lutita	328.25	ha
Caliza	7,112.60	ha
Caliza-Arenisca	4,788.17	ha
Limolita-Arenisca	672.67	ha
Lutita-Caliza	15.92	ha

Tipos de suelos:

Cambisol	223.153	ha
Leptosol	11,269.690	ha
Luvisol	553.162	ha
Phaeozem	788.331	ha
Regosol	87.612	ha

Geoforma:

Piedemonte	483.61	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	8.83	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	717.06	ha
Montañas medianamente diseccionadas	11,264.32	ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	290.97	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	144.71	ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	12.46	ha

Altitud (msnm):

21-40	308.25	ha
41-60	168.43	ha
61-80	264.98	ha
81-200	1,884.96	ha
201-400	4,003.31	ha
401-600	2,317.46	ha
601-800	2,123.27	ha
801-1 000	1,550.56	ha
1 001-1200	300.73	ha

Pendientes:

Planos (<1°)	34.31	ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	449.29	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	436.20	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2500.09	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1140.26	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	97.20	ha
Agricultura de humedad	51.34	ha
Asentamiento humano	14.21	ha
Cuerpo de agua	8.19	ha
Pastizal cultivado	8897.52	ha
Pastizal inducido	189.79	ha
Plantación agrícola de café	23.34	ha

Ríos principales: Afluente del Río Chacamax.

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 1,754.25 ha Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 1,264.87 ha Medianamente inclinad s (10°-15°) 3,003.02 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 3,629.27 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 451.30 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 3,294.11 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 794.99 ha Abruptos (>45°) 15.89 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 12,921.95 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 12,921.95 ha	Muy bajo	303.24 ha	Muy bajo	6,742.16 ha
Zona C: N/A	Bajo	82.4 ha	Bajo	N/A
	Medio	124.68 ha	Medio	N/A
	Alto	78.08 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	212.24 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN). Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación en diferente sucesión ecológica fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

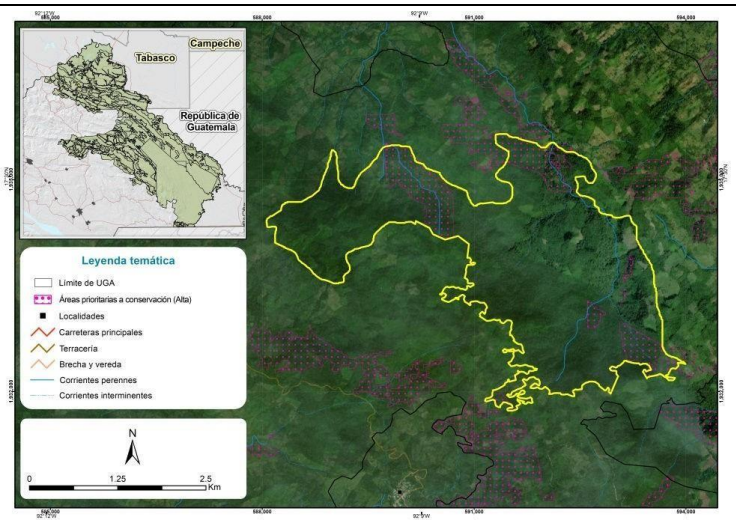
Conservar las 3,640.35 ha de terrenos forestales. permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Incentivar la reconversión tecnológica de las 9,087.32 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico de la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Fortalecer los servicios de Infraestructura, vías de comunicación, educación y salud.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, SFNM01, SFNM03, INL04, INL11, PAC01 PAC03, PAC06, PACF01, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11,

Clave UGA 85	
Política Preservación	
Municipio Salto de Agua, Palenque	
Superficie 977.97 ha	
Población total (hab) 00	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Caliza	924.21 ha
Caliza-Arenisca	53.76 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	977.969	ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	977.97	ha

Altitud (msnm):

201-400	185.51 ha
401-600	364.22 ha
601-800	250.09 ha
801-1 000	147.50 ha
1 001-1200	30.65 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	23.33 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	64.96 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	345.04 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	63.26 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	427.42 ha
Abruptos (>45°)	53.96 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	977.97 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	383.34 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	93.88 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	255.65 ha
Agricultura de humedad	0.24 ha
Pastizal cultivado	239.32 ha
Pastizal inducido	1.20 ha
Cuerpo de agua	4.34 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca del Río Tulijá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 977.97ha	Muy bajo 19.96 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 0.8 ha	Bajo N/A
	Medio 0.68 ha	Medio N/A
	Alto 0.76 ha	Alto N/A
	Muy Alto 0.8 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 477.22 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitarla regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 255.65 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 240.52 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las áreas agrícolas, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas turísticas que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, , CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07.

Clave UGA

86

Política

Preservación

Municipio

Salto de Agua, Palenque

Superficie

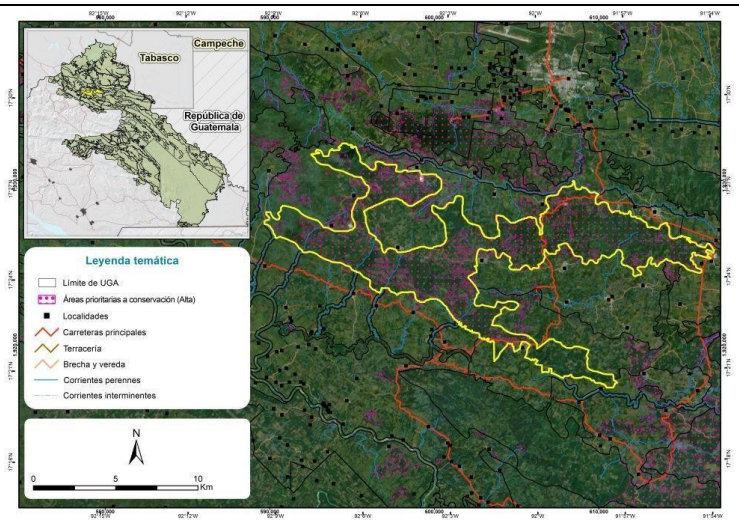
10,149.23 ha

Población total (hab)

N/A

Localidades

N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	1.49	ha
Caliza	7,888.78	ha
Caliza-Arenisca	1,526.87	ha
Caliza-Lutita	0.18	ha
Limolita-Arenisca	700.04	ha
Lutita-Caliza	31.87	ha

Tipos de suelos:

Leptosol	9,852.576	ha
Luvisol	37.042	ha
Phaeozem	196.062	ha
Regosol	63.548	ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	180.99	ha
Montañas medianamente diseccionadas	9,852.58	ha
Piedemonte	3.83	ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	31.73	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	78.62	ha
Valle	1.49	ha

Altitud (msnm):

81-200	589.70	ha
201-400	2,969.47	ha
401-600	4,361.03	ha
601-800	1,860.83	ha
801-1 000	333.19	ha
1 001-1200	35.00	ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	16.83	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	140.73	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	539.68	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,021.25	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	4,684.99	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2,246.13	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1,410.82	ha
Abruptos (>45°)	88.80	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2,803.46	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	5,075.81	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	131.09	ha
Agricultura de temporal	308.76	ha
Asentamiento humano	1.60	ha
Desprovisto de Vegetación	3.96	ha
Pastizal cultivado	1,806.57	ha
Plantación agrícola de café	16.64	ha
Plantación agrícola de palma de aceite	1.34	ha

Ríos principales: Río Chacamax

Clima:	
Cálido húmedo A f(m) 10,149.23 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 10,149.23 ha	Muy bajo 380.88 ha	Muy bajo 30.52 ha
Zona C: N/A	Bajo 99.08 ha	Bajo N/A
	Medio 144.56 ha	Medio N/A
	Alto 13.56 ha	Alto N/A
	Muy Alto 6.72 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC). Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 7,879.27 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 131.09 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,806.57 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 308.76 ha de agricultura de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

87

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua, Palenque

Superficie

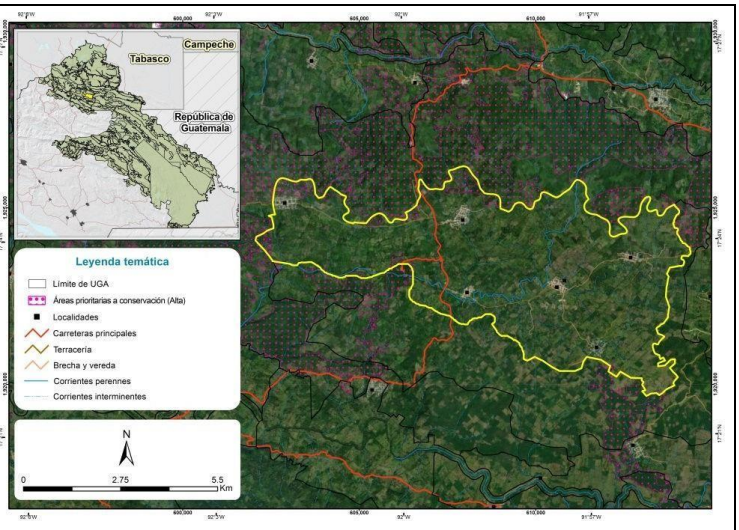
3,910.94 ha

Población total (hab)

5,554

Localidades

Adolfo Ruiz Cortínes, Belisario Domínguez, El Paraíso, Estrella de Belén, Ignacio Zaragoza, La Aurora, Nazareth.



Caracterización

Litología:

Caliza	237.69	ha
Caliza-Arenisca	1,014.10	ha
Caliza-Lutita	657.39	ha
Limolita-Arenisca	2,001.77	ha

Tipos de suelos:

Leptosol	467.610	ha
Phaeozem	3,443.332	ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	572.32	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1,308.52	ha
Montañas medianamente diseccionadas	467.61	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	425.78	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,126.19	ha
Valle	10.52	ha

Altitud (msnm):

201-400	3,873.03	ha
401-600	37.91	ha

Pendientes:

Planos (<1°)	7.77	ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	666.89	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	956.92	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	967.77	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	256.94	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	897.26	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	143.85	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	13.55	ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	3,910.94	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	27.77	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	165.55	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	6.18	ha
Agricultura de temporal	29.51	ha
Asentamiento humano	149.45	ha
Pastizal cultivado	3,491.25	ha
Plantación agrícola de café	11.71	ha
Plantación agrícola de palma de aceite	29.52	ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Bascán.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 3,910.94 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Turismo (TU). Silvicultura forestal maderable (SFM),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,491.25 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 70.74 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 193.32 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PI02, PI04, PI05, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R05, R06. C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

88

Política

Preservación

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

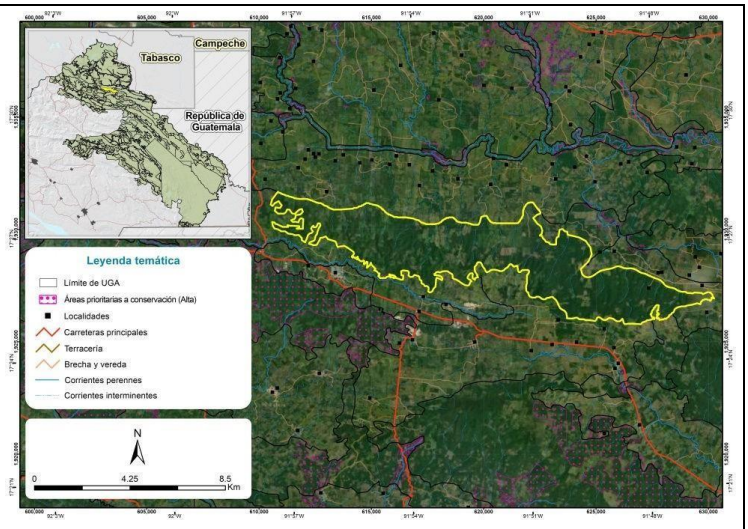
4,172.75 ha

Población total (hab)

2

Localidades

Las Ruinas



Caracterización

Litología:

Caliza	2,863.33	ha
Caliza-Arenisca	367.25	ha
Caliza-Lutita	942.17	ha

Tipos de suelos:

Leptosol	4,161.537	ha
Luvisol	11.209	ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1,239.76 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	188.82 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2,720.55 ha
Piedemonte	12.04 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1.75 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	9.82 ha

Altitud (msnm):

81-200	557.26	ha
201-400	3,095.30	ha
401-600	520.19	ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	0.1 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	190.11 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	836.38 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	236.49 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,516.22 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1,052.03 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	341.52 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	4,172.75	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	960.39	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2,351.90	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	165.65	ha
Agricultura de temporal	122.53	ha
Pastizal cultivado	567.58	ha
Pastizal inducido	4.70	ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chacamax.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4,172.75 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), infraestructura (IFC), Agricultura tecnificada (ATEC)	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI). Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 3,312.29 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 165.65 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 572.28 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 122.53 ha de agricultura de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

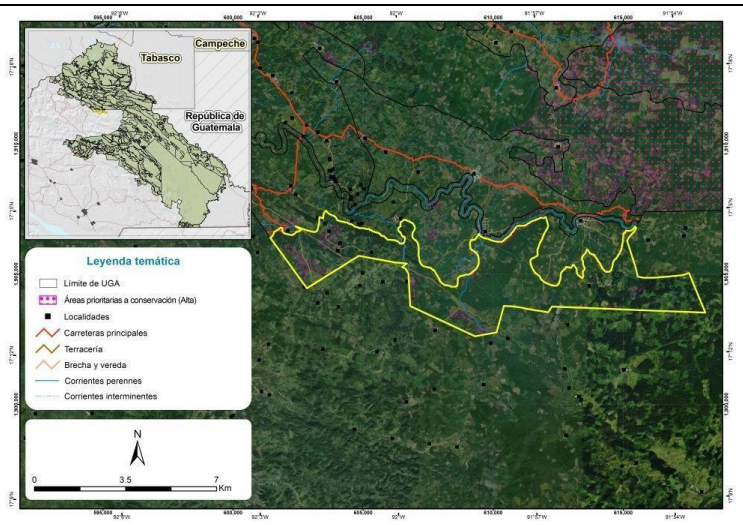
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA	
89	
Política	
Preservación	
Municipio	
Salto de Agua, Palenque	
Superficie	
3,003.87 ha	
Población total (hab)	
251	
Localidades	
Agua Viva, Cacateel, Jacaranda, La Ciria, Montebello, Fracción I, Once de Abril, San Antonio (La Ciria).	



Caracterización

Litología:

Aluvión	13.09 ha
Caliza	899.69 ha
Caliza-Arenisca	918.95 ha
Caliza-Lutita	27.72 ha
Limolita-Arenisca	264.53 ha
Lutita-Caliza	879.88 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	103.544 ha
Luvisol	1,172.604 ha
Phaeozem	1,727.718 ha

Geoforma:

Valle	13.09 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	204.06 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	0.00 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1,727.72 ha
Montañas medianamente diseccionadas	955.45 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	77.26 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	26.29 ha

Altitud (msnm):

81-200	405.05 ha
201-400	1,764.69 ha
401-600	680.09 ha
601-800	154.04 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	47.48 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	261.05 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,708.88 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	346.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	513.76 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	124.59 ha
Abruptos (>45°)	1.93 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	649.96 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,277.30 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	140.95 ha
Agricultura de humedad	252.69 ha
Agricultura de temporal	86.78 ha
Asentamiento humano	0.04 ha
Pastizal cultivado	398.85 ha
Plantación agrícola de café	7.81 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	189.49 ha
Cuerpo de agua	0.02 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Clima:	
Cálido húmedo A f(m) 3,003.87 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,003.87 ha Zona C: N/A	Muy bajo 50.2 ha Bajo 67.32 ha Medio 162.24 ha Alto 26.56 ha Muy Alto 18.6 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX, Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI),Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,927.26 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 140.95 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 398.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 536.77 ha dedicadas a la producción agrícola, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, fomentando el uso responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar las técnicas de riego y drenaje. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

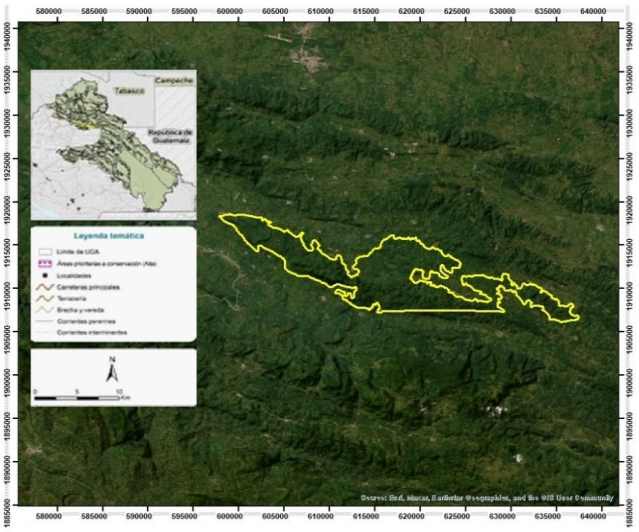
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
90
Política
Preservación
Municipio
Palenque, Salto de Agua
Superficie
14,786.08 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	2.33 ha
Caliza	7,065.87 ha
Caliza-Arenisca	3,495.86 ha
Limolita-Arenisca	4,222.02 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1811.65 ha
Phaeozem	10,175.772 ha
Regosol	2,717.65 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1,805.67 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	32.76 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	868.26 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	8,731.93 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2,190.43 ha
Piedemonte	348.80 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	799.51 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	0.05 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	6.34 ha
Valle	2 33 ha

Altitud (msnm):

81-200	170.92 ha
201-400	5,460.32 ha
401-600	6,335.152 ha
601-800	2,588.00 ha
801-1 000	231.32 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	532.22 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	800.23 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,679.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,378.60 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	5,407.68 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3,485.75 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1,161.80 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	283.69 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	11,553.75 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	355.16 ha
Agricultura de humedad	16.42 ha
Agricultura de temporal	472.15 ha
Asentamiento humano	0.17 ha
Pastizal cultivado	2,047.27 ha
Pastizal inducido	1.49 ha
Plantación agrícola de café	5.52 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	50.46 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Bascán**.**

Abruptos (>45°) 59.95 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 14,786.08 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 14,786.08 ha Zona C: N/A	Muy bajo 242.12 ha Bajo 167.16 ha Medio 332.04 ha Alto 70.04 ha Muy Alto 55.24 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE). Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (PFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 11,887.44 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 2,048.76 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 488.57 ha dedicadas a la producción agrícola, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos y fomentar la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones bajo sombra para la producción del cacao y café de alta calidad. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TU01, TU02, TU03, TU04, TU06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

91

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

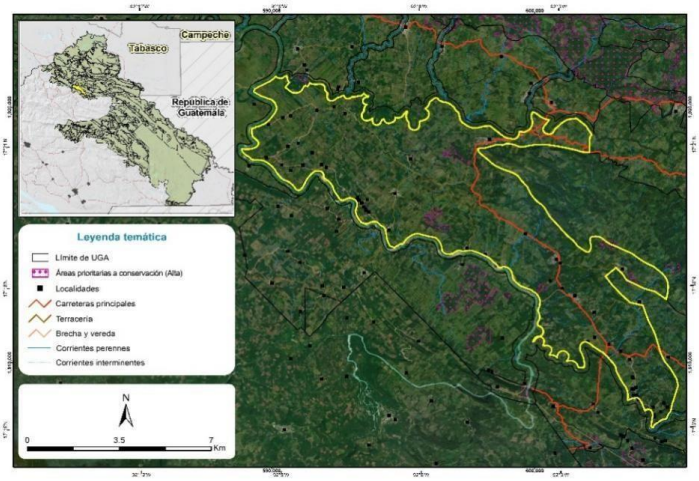
7,016.81 ha

Población total (hab)

8,030

Localidades

Ach'Lum Maya, Agua Blanca Agua Verde, Amuypa Chico, Arroyo el Encanto 2da. Sección, Buenavista, California, Chico, Corozal, El Cause, El Conejo, El Diamante, El León, El Nuevo Triunfo, El Palmar 1ra. Sección, El Palmar 2da. Sección, El Palmar 3ra. Sección, El Rubí Tulijá, El Tortuguero 2da. Sección, Esperanza, Generación Noventa y Cinco, La Concordia (Monte Grande), La Palestina, La Primavera, La Sombra, La Tronconada La Unión, Lagarto, Las Ruinas, Las Vegas Loma linda 1ra. Sección, Los Méndez, Los Potrillos, Nueva Esperanza, Nueva Galilea, Paraíso 2, Poblado el Fango, Punta Brava 1ra. Sección, Punta Brava 2da. Sección, Río Tulijá, San Francisco, San Isidro, San José Jushil, San Luis, San Luis Tulijá, San Pascual, San Sebastián, Santa María, Santa Rosa, Santiago Chico, Sebastián Montejo L., Solo Dios, Tacuba, Tierra Colorada, Tránsito Paraíso, Úrsulo Galván, Úrsulo Galván 2da. Sección, Vicente Guerrero.



Caracterización

Litología:

Aluvión	429.98	ha
Caliza-Arenisca	1,490.30	ha
Limolita-Arenisca	75.96	ha
Lutita-Caliza	5,020.57	ha

Tipos de suelos:

Acrisol	1,622.759	ha
Leptosol	1,905.643	ha
Luvisol	353.708	ha
Phaeozem	9.442	ha
Regosol	3,125.258	ha

Geoforma:

Valle	353.71	ha
Piedemonte	31.21	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	709.51	ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	99.50	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1,517.93	ha
Montañas fuertemente diseccionadas	9.44	ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	131.00	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	3,341.40	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	369.19	ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	453.91	ha

Altitud (msnm):

41-60	234.54	ha
61-80	3,021.02	ha
81-200	3,528.03	ha
201-400	233.23	ha

Pendientes:

Planos (<1°)	0.54	ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,783.61	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,386.03	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,568.72	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	317.65 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	81.14 ha
Agricultura de temporal	38.14 ha
Asentamiento humano	100.32 ha
Pastizal cultivado	5,716.80 ha
Pastizal inducido	114.37 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	619.99 ha
Cuerpo de agua	28.40 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Medianamente inclinados (10°-15°) 1,339.84 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 801.83 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 134.34 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 1.91 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 7,016.81 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 7,016.81 ha Zona C: N/A	Muy bajo 223.12 ha Bajo 269.04 ha Medio 831.92 ha Alto 450.16 ha Muy Alto 426.92 ha	Muy bajo 641.76 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos Humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 5,831.17 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 658.13 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 398.79 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PI02, PI03, PI04, PI05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC03, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09. C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

92

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua, Palenque

Superficie

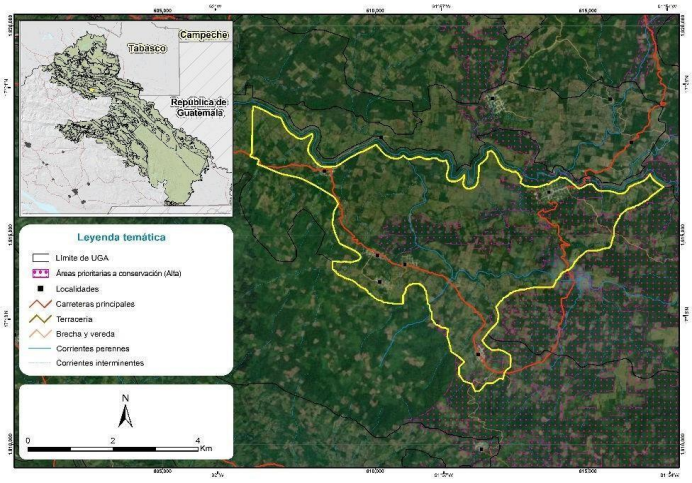
2,281.44 ha

Población total (hab)

3,361

Localidades

América Libre, Licenciado Luis Echeverría Álvarez, Nuevo Mundo, Nuevo Mundo 2da. Sección, Nuevo Samaritano Profesor Roberto Barrios.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1.66	ha
Caliza	248.11	ha
Caliza-Arenisca	611.27	ha
Limolita-Arenisca	727.22	ha
Lutita-Caliza	693.17	ha

Tipos de suelos:

Luvisol	746.262	ha
Phaeozem	78.384	ha
Regosol	1,456.795	ha

Geoforma:

Valle	1.66	ha
Piedemonte	79.41	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	744.60	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	90.97	ha
Montañas fuertemente diseccionadas	78.38	ha
Montañas medianamente diseccionadas	437.26	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	849.15	ha

Altitud (msnm):

61-80	3.20	ha
201-400	1,159.29	ha
81-200	1,096.97	ha
401-600	21.98	ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	163.79	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	295.35	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	567.84	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	37.57	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,009.23	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	177.79	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	20.76	ha
Abruptos (>45°)	9.11	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3.91	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	424.18	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	67.20	ha
Asentamiento humano	41.36	ha
Pastizal cultivado	1,729.14	ha
Pastizal inducido	15.65	ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Bascán.

Clima:	
Cálido húmedo A f(m) 2,281.44 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,281.44 ha	Muy bajo 36.32 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 36 ha	Bajo N/A
	Medio 222.2 ha	Medio N/A
	Alto 132.84 ha	Alto N/A
	Muy Alto 131.88 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC) Silvicultura forestal no maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,744.79 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 428.09 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales yen los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico y favorecer los procesos de revegetación natural o de enriquecimiento de los acahuales mediante acciones de reforestación garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes ala atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09. C02, C06, C07, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

93

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

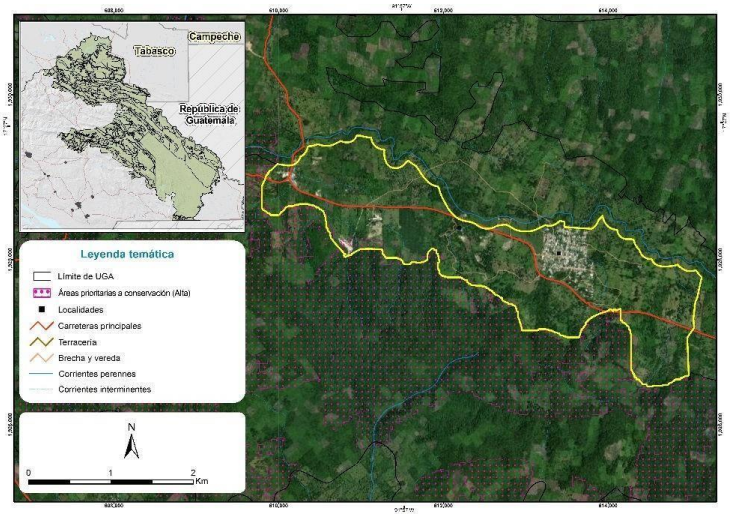
556.75 ha

Población total (hab)

1,399

Localidades

Doctor Samuel León Brindis, El Nopal



Caracterización

Litología:

Aluvión	70.13 ha
Caliza	33.00 ha
Caliza-Arenisca	218.22 ha
Caliza-Lutita	235.41 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	112.264 ha
Luvisol	444.487 ha

Geoforma:

Valle	70.13 ha
Piedemonte	374.36 ha
Montañas medianamente diseccionadas	112.26 ha

Altitud (msnm):

81-200	30.42 ha
201-400	521.18 ha
401-600	5.14 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	46.72 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	126.51 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	130.86 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	110.99 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	57.48 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	61.23 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	22.95 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	556.75 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	19.50 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.89 ha
Asentamiento humano	43.80 ha
Desprovisto de Vegetación	5.66 ha
Pastizal cultivado	473.84 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	13.06 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 556.75 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos, humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de materiales pétreos (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 473.84 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 19.5 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreasde pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PI02, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09. C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

94

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

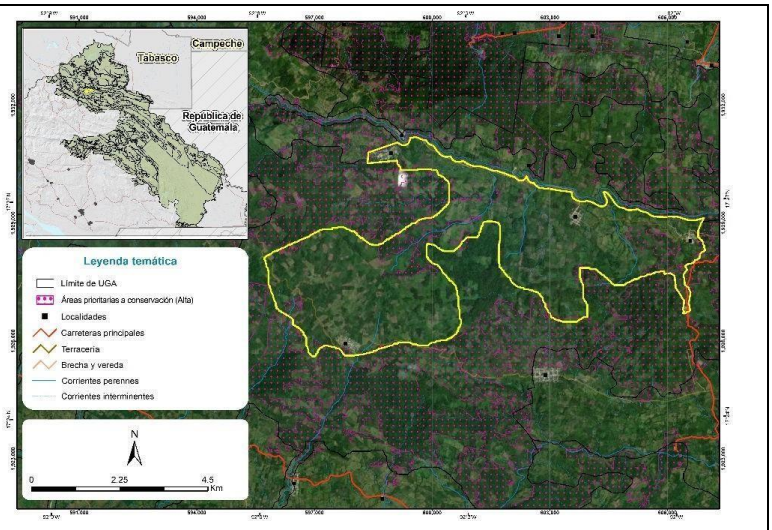
2,745.83 ha

Población total (hab)

2,946

Localidades

Babilonia 1ra. Sección, Chivaltic Nuevo, El Naranjo, San Manuel.



Caracterización

Litología:

Caliza	2,339.74 ha
Caliza-Arenisca	406.09 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2,053.351 ha
Phaeozem	692.476 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	595.67 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2,053.35 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	96.80 ha

Altitud (msnm):

81-200	201.92 ha
201-400	1,004.48 ha
401-600	379.29 ha
601-800	1,150.24 ha
801-1 000	9.90 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	26.12 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	156.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	304.76 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	737.35 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	987.47 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	469.55 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	64.15 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	2,745.83 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	319.03 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	189.54 ha
Agricultura de temporal	574.58 ha
Asentamiento humano	40.89 ha
Pastizal cultivado	1,534.44 ha
Plantación agrícola de café	87.35 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Chacamax.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,745.83 ha	Muy bajo 121.28 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 83.32 ha	Bajo N/A
	Medio 207.6 ha	Medio N/A
	Alto 43.88 ha	Alto N/A
	Muy Alto 19.12 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria pesada (INP) Asentamientos humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,534.44 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 661.93 ha agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 508.57 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio deuso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PACF03, PACF06, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API001, API002, PI02, PI04, PI05, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFM01, SFM02, SFM03, SFN04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP05, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

95

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

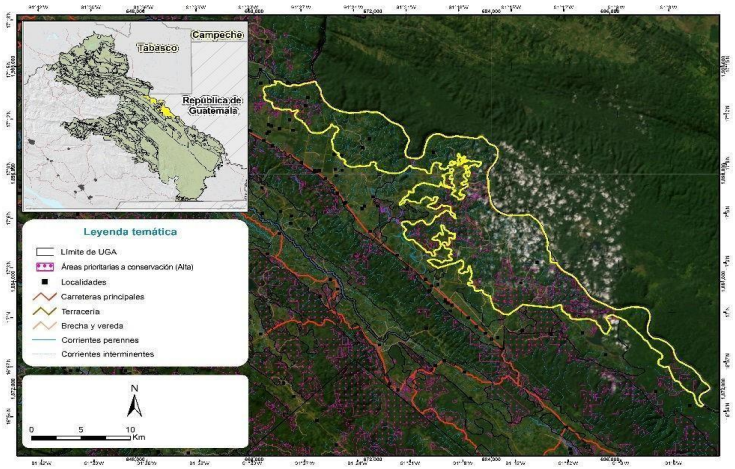
26,278.28 ha

Población total (hab)

2,034

Localidades

Arroyo Belén, Arroyo Jerusalén, El Sacrificio, Lázaro Cárdenas, Nueva Flor de Cacao, Nuevo Jerusalén, (Macedonia), Río Osumacinta, Rosa Blanca, San Juan el Sacrificio, San Marcos II Sección.



Caracterización

Litología:

Aluvión	0.66	ha
Caliza	24105.12	ha
Caliza-Arenisca	2122.24	ha
Cuerpo de agua	22.68	ha
Sin información	27.58	ha

Tipos de suelos:

Gleysol	2848.143	ha
Leptosol	21540.722	ha
Luvisol	1654.335	ha
Regosol	16.695	ha
Vertisol	218.387	ha

Geoforma:

Valle	0.21	ha
Piedemonte	1098.31	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	242.66	ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	704.60	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	737.13	ha
Montañas medianamente diseccionadas	21464.73	ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	16.70	ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	19.72	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	77.23	ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	5.99	ha

Altitud (msnm):

21-40	0.95	ha
41-60	48.18	ha
61-80	195.10	ha
81-200	10380.67	ha
201-400	15653.38	ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3879.00	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1471.02	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	5749.88	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	9136.72	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2598.54	ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11,877.47	ha
Tular	0.78	ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	9,590.67	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	653.29	ha
Agricultura de humedad	493.04	ha
Asentamiento humano	42.59	ha
Pastizal cultivado	3,083.66	ha
Pastizal inducido	14.16	ha
Plantación agrícola de café	369.02	ha
Cuerpo de agua	153.59	ha

Ríos principales: N/A

Fuertemente inclinados (20°-30°)		2545.92	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)		764.88	ha
Abruptos (>45°)		131.99	ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	14324.69	ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	11953.59	ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 25729.40 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	1932.32	ha
Bajo	826.12	ha
Medio	1730.28	ha
Alto	450.92	ha
Muy Alto	392.68	ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (PFNM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC)	Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 21,468.15 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia y Tular.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 653.29 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,097.82 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 493.04 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AH34, AH35, SFNM03, SFM02, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

96

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

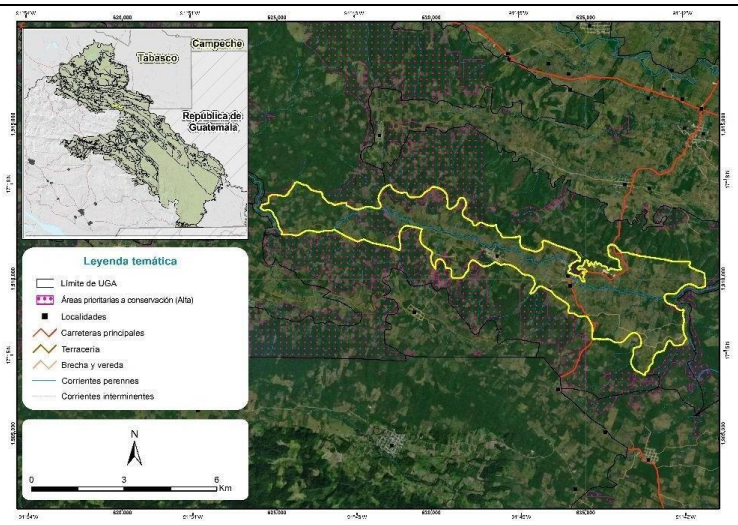
2,331.53 ha

Población total (hab)

784

Localidades

Chocoljaíto, I Porvenir, Nuevo Mérida 2da. Sección, Nuevo San Joaquín.



Caracterización

Litología:

Aluvión	247.27	ha
Caliza	803.69	ha
Caliza-Arenisca	675.17	ha
Caliza-Lutita	605.40	ha

Tipos de suelos:

Leptosol	237.273	ha
Luvisol	158.754	ha
Phaeozem	699.253	ha
Regosol	1,236.247	ha

Geoforma:

Valle	247.27	ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	567.49	ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	198.84	ha
Lomeríos medianamente diseccionados	372.24	ha
Montañas medianamente diseccionadas	239.26	ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	547.68	ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	158.75	ha

Altitud (msnm):

201-400	2,331.36	ha
401-600	0.17	ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	209.87	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	643.23	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	562.21	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	401.80	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	409.23	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	105.17	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.03	ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	2,331.53	ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	321.10	ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1.76	ha
Agricultura de humedad	7.76	ha
Agricultura de temporal	384.49	ha
Asentamiento humano	27.65	ha
Pastizal cultivado	1,588.77	ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chocoljah.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2331.53 ha Zona C: N/A	Muy bajo 33.96 ha Bajo 27.24 ha Medio 84.12 ha Alto 45.4 ha Muy Alto 51.24 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM),Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1588.77 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 392.25 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 321.10 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

97

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

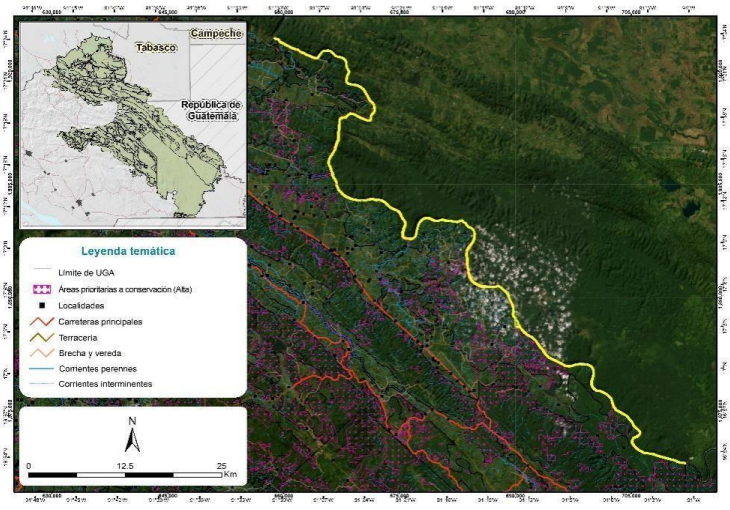
1203.44 ha

Población total (hab)

273

Localidades

Lindavista (Chiniquijá).



Caracterización

Litología:

Caliza	488.14 ha
Caliza-Lutita	55.14 ha
Cuerpo de agua	491.80 ha
Sin información	168.36 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	793.10 ha
Luvisol	353.95 ha
Vertisol	42.08 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	8.16 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	7.16 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	38.88 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	11.00 ha
Montañas medianamente diseccionadas	720.76 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	42.08 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	37.42 ha
Valle	323.66 ha

Altitud (msnm):

0-20	52.28 ha
21-40	360.86 ha
41-60	432.60 ha
61-80	42.93 ha
81-200	314.77 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	160.72 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	41.31 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	26.01 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	73.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	117.59 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	185.32 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	383.32 ha
Abruptos (>45°)	165.41 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	176.81 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	161.78 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	2.49 ha
Agricultura de humedad	121.41 ha
Asentamiento humano	5.95 ha
Cuerpo de agua	707.90 ha
Pastizal cultivado	24.32 ha
Pastizal inducido	2.78 ha

Ríos principales: Rio Usumacinta

Clima:		
Cálido húmedo	A f(m)	559.14 ha
	A m	8.81 ha
	A x'(w2)	635.49 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	433.08 ha	Muy bajo	369.72 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	32.64 ha	Bajo	N/A
		Medio	48.12 ha	Medio	N/A
		Alto	7.8 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	191.6 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API).	Producciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 338.59 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 27.1 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

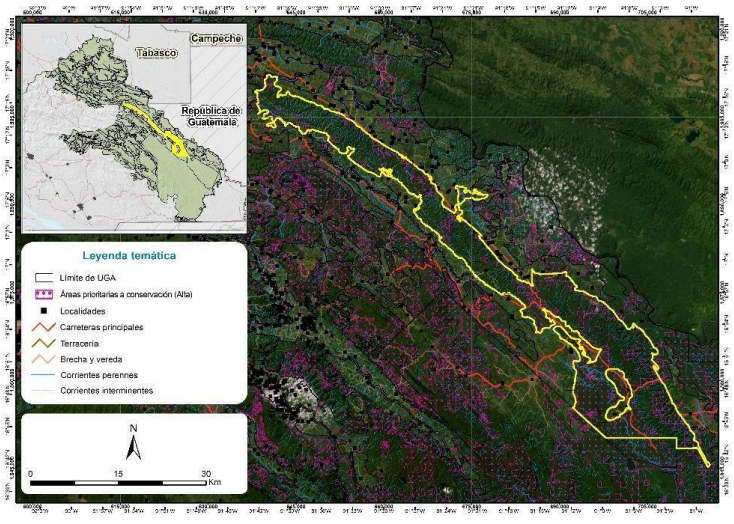
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM03, INL04, INL11, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ACO3, AC05, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
98
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo, Palenque
Superficie
64,377.43 ha
Población total (hab)
1,852
Localidades
Augusto Gómez Villanueva, El Aguacate, Francisco Villa, La Asunción, Las Maravillas, Nueva Jerusalén de la Montaña, Nuevo Canán, Nuevo Tila.



Caracterización

Litología:

Aluvión	729.93 ha
Caliza	31,825.95 ha
Caliza-Arenisca	1,399.80 ha
Caliza-Dolomía	11,348.35 ha
Caliza-Lutita	14,498.07 ha
Limolita-Arenisca	4,573.70 ha
Lutita-Caliza	1.63 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	445.38 ha
Gleysol	3,222.28 ha
Leptosol	48,559.93 ha
Luvisol	6,353 ha
Phaeozem	3,180.24 ha
Regosol	681.58 ha
Umbrisol	1,883 ha
Vertisol	0.74 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	462.13 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	276.78 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	2,318.52 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	3,094.37 ha
Montañas medianamente diseccionadas	48,559.93 ha
Piedemonte	2,706.41 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	481 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3,260.84 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	2,487.51 ha
Valle	729.93 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	39,178.21 ha
Selva de galería	0.27 ha
Selva mediana subperennifolia	129.03 ha
Tular	90.59 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	18,164.34 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1,014.78 ha
Agricultura de humedad	481.89 ha
Agricultura de temporal	61.99 ha
Asentamiento humano	21.47 ha
Cuerpo de agua	97.11 ha
Pastizal cultivado	4,646.40 ha
Pastizal inducido	181.75 ha
Plantación agrícola de café	309.60 ha

Ríos principales: Afluentes de los Ríos Lacanjá y Chocoljah.

Altitud (msnm):

81-200	1,818.86 ha
201-400	23,437.58 ha
401-600	32,210.61 ha
601-800	6,910.37 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	114.85 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,313.21 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	4,559.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	7,999.54 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	15,173.99 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	12,242.65 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	17,353.24 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	3,620.53 ha
Abruptos (>45°)	0.36 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	29,116.83 ha
	A m	28,561.48 ha
	A x'(w2)	6,699.12 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B	64,377.43 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	1,238.80 ha
Bajo	503.16 ha
Medio	1,228.76 ha
Alto	552.32 ha
Muy Alto	647.36 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 57,471.85 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia, Selva Alta Subperennifolia, Selva de Galería y Tular

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 1,014.78 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4,828.16 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 544.8 ha agrícola, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y caféde altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM04, SFM06, INL04, INL11, PAC01, PAC03, PAC06, PACF01, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, API001, API002, TUN10, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

99

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

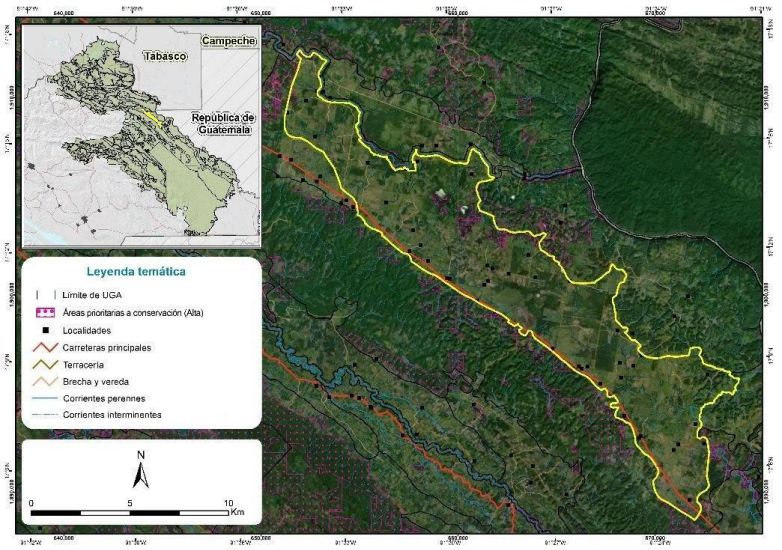
11,279.15 ha

Población total (hab)

5,489

Localidades

30 de Marzo (El Vergel), Agua Cristalina, Alfredo V. Bonfil, California, Doctor Manuel Velasco Suárez, Dos Arbolitos, El Espejo Uno, El Torete, General Emiliano Zapata, Guadalupe, La Alianza, La Herradura, La, Jarocha (La Guadalupana), La Reforma, Las Maracas, Los Aguilares, Los Gamos, Los Tres Padillas, Mariano Mora Huerta, Montebello, Montecristo, Niños Héroes, Nueva Esperanza Progresista, Nuevo Altamirano, Nuevo Montes Azules, Nuevo Ojo de Agua, Nuevo Plan de Ayala, Nuevo Progreso, Nuevo Taniperla, Ojo de Agua, Once de Julio, Rancho, Viejo (4 Hermanos), San Cristóbal, San Fernando, San José, San Juan, San Lorenzo (Chocoljá), San Luis, San Marcos, Santa Eloísa, Sociedad la Victoria, Tierra Escondida, Unidad y Trabajo, Villa Flores.



Caracterización

Litología:

Aluvión	257.77 ha
Caliza	1,129.64 ha
Caliza-Arenisca	9,111.96 ha
Conglomerado polimíctico	744.11 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	555.93 ha
Luvisol	8,162.15 ha
Regosol	2,561.08 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	694.30 ha
Montañas medianamente diseccionadas	508.73 ha
Piedemonte	1,112.83 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	2,500.58 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	6,189.90 ha
Valle	272.82 ha

Altitud (msnm):

41-60	75.29 ha
61-80	162.40 ha
81-200	11,036.66 ha
201-400	4.80 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	7,450.50 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,567.80 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,158.63 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	890.85 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	178.19 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	24.45 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	8.74 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,209.68 ha
	A x'(w2)	10,069.47 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	166.84 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,112.29 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	497.25 ha
Agricultura de humedad	2,090.40 ha
Asentamiento humano	110.03 ha
Cuerpo de agua	48.54 ha
Pastizal cultivado	7,236.88 ha
Pastizal inducido	16.92 ha

Ríos principales: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable(SFNM), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción dematerial pétreo (EX):

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	11,279.15 ha	Muy bajo	56.72 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	56.52 ha	Bajo	N/A
		Medio	426.88 ha	Medio	N/A
		Alto	365.52 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	382.52 ha	Muy Alto	N/A

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 7,253.8 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 2,090.40 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje.Conservar las 1,279.14 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, SFM02, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

100

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

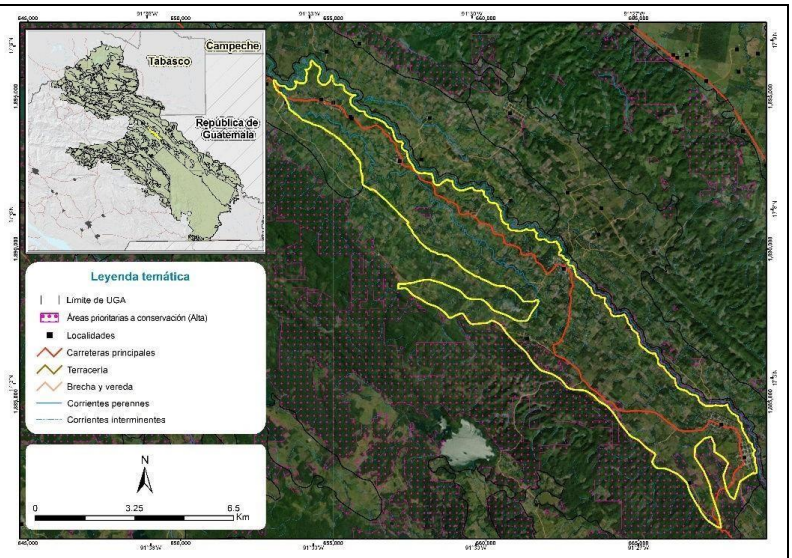
4,352.33 ha

Población total (hab)

5,410

Localidades

Arroyo Granizo, El Capulín, La Arena, La Lucha, Lindavista Xinich, Nuevo Jericó, Ojo de Agua, Ojo de Agua Chankín, Santo Domingo, Ubilio García.



Caracterización

Litología:

Aluvión	280.99 ha
Caliza	78.00 ha
Caliza-Arenisca	1,343.82 ha
Lutita-Caliza	2,649.51 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2.06 ha
Luvisol	4,348.18 ha
Regosol	2.08 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1,631.15 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	646.13 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	369.29 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2.06 ha
Piedemonte	2.50 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,420.20 ha
Valle	280.99 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,891.94 ha
401-600	2,460.38 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	24.69 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,440.90 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,063.29 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	828.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	805.63 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	188.46 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1.12 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	4,109.74 ha
	A x'(w2)	242.58 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.08 ha
Selva de galería	7.42 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	280.97 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	34.09 ha
Agricultura de humedad	14.92 ha
Agricultura de temporal	199.63 ha
Asentamiento humano	3,814.22 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chocoljah.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	4,352.32 ha	Muy bajo	25.12 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	68.32 ha	Bajo	N/A
		Medio	672.4 ha	Medio	N/A
		Alto	469.84 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	534.04 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI),Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,814.22 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 214.55 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 289.46 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5 ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C8.

Clave UGA

101

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

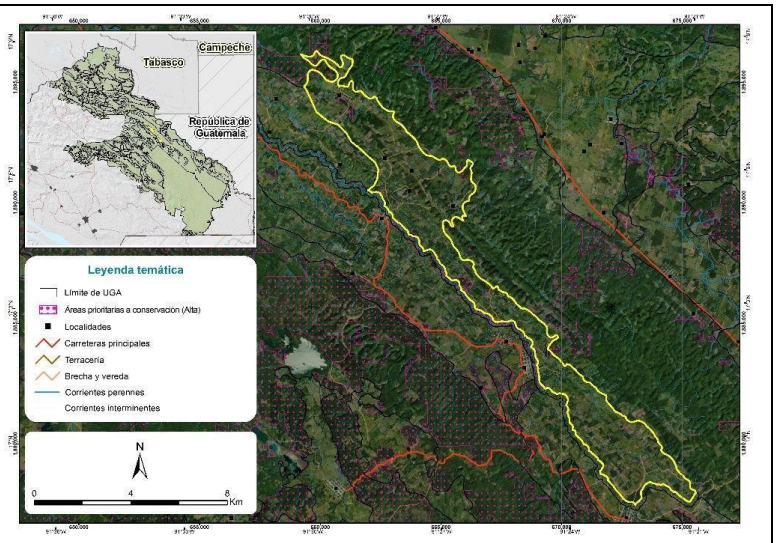
3,992.61 ha

Población total (hab)

1,246

Localidades

El Campito, El Espejo, Francisco Guerrero, La Palma, San Antonio la Sombra.



Caracterización

Litología:

Aluvión	230.28 ha
Caliza	727.14 ha
Caliza-Arenisca	1,199.53 ha
Caliza-Dolomía	157.46 ha
Caliza-Lutita	629.30 ha
Lutita-Caliza	1,048.90 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	6.21 ha
Luvisol	1,551.63 ha
Regosol	2,434.77 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	1,544.72 ha
Montañas medianamente diseccionadas	6.21 ha
Piedemonte	11.51 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	905.16 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,294.73 ha
Valle	230.28 ha

Altitud (msnm):

201-400	199.24 ha
401-600	3,793.37 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	924.32 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,207.70 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	844.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	940.28 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	46.59 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	29.25 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m): 3,993.61 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	0.06 ha
Selva de galería	14.89 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	453.58 ha
Agricultura de humedad	90.99 ha
Agricultura de temporal	27.97 ha
Asentamiento humano	27.66 ha
Pastizal cultivado	3,371.26 ha
Pastizal inducido	6.20 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	3,992.61 ha	Muy bajo	87.28 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	131.48 ha	Bajo	N/A
		Medio	680 ha	Medio	N/A
		Alto	331.12 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	371.36 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Industria ligera (INL).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,377.47 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 117.98 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 468.53 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con losmecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, parafortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C8.

Clave UGA

102

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

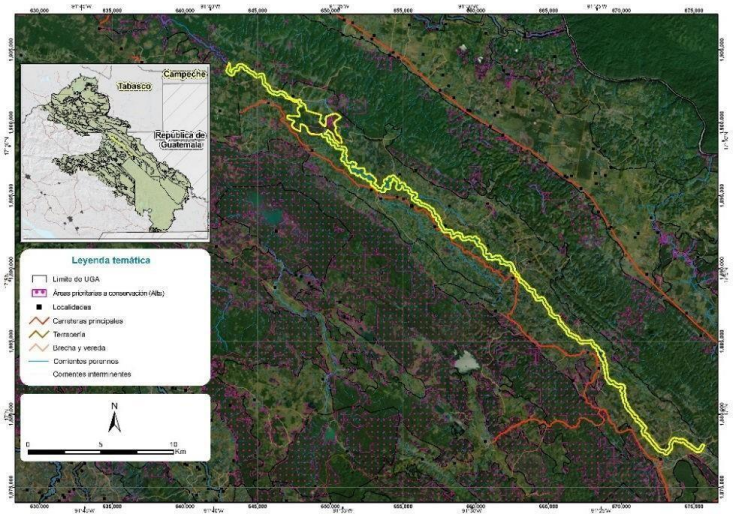
1537.12 ha

Población total (hab)

0

Localidades

N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	698.76 ha
Caliza	77.38 ha
Caliza-Arenisca	473.79 ha
Caliza-Lutita	37.35 ha
Lutita-Caliza	249.85 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1.43 ha
Luvisol	841.95 ha
Phaeozem	61.69 ha
Regosol	632.05 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	2.21 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	530.75 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	61.69 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1.43 ha
Piedemonte	109.05 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	58.55 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	74.70 ha
Valle	698.76 ha

Altitud (msnm):

201-400	1122.25 ha
401-600	414.87 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	136.96 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	271.20 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	416.69 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	200.79 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	339.87 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	139.23 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	25.40 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6.98 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	786.93 ha
	A x'(w2)	750.18 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11.04 ha
Selva de galería	149.06 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	348.80 ha
Agricultura de humedad	22.30 ha
Agricultura de temporal	18.56 ha
Asentamiento humano	10.09 ha
Cuerpo de agua	2.56 ha
Pastizal cultivado	974.71 ha

Ríos principales: Río Chocoljah

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	1537.12 ha	Muy bajo	41.08 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	54.92 ha	Bajo	N/A
		Medio	382.84 ha	Medio	N/A
		Alto	337.76 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	559.08 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC).	Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 508.9 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 974.71 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como selva de galería. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM03, INL04, INL11, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ACO3, AC05, API001, API002, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

103

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

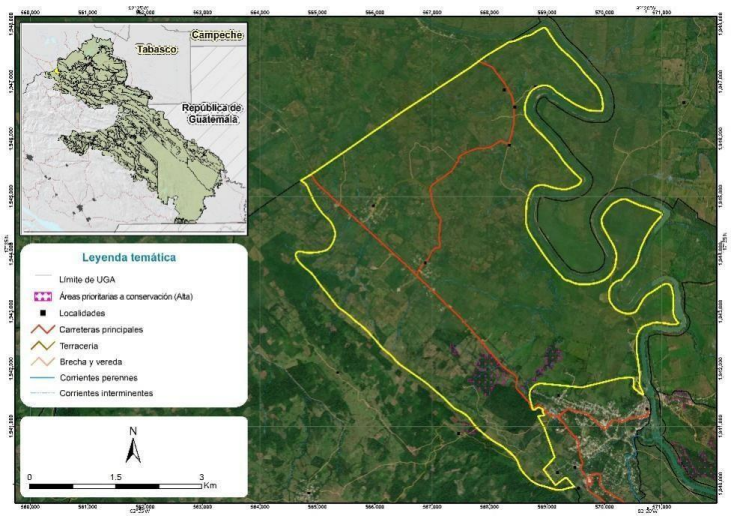
2,460.65 ha

Población total (Hab)

840

Localidades

El Caimito, El Progreso Dos (San Prudencio), El Progreso Uno, Lumija, Lumijá 3ra. Sección, Pueblo Nuevo, San Jerónimo.



Caracterización

Litología:

Aluvión	585.23 ha
Arenisca-Lutita	1,479.27 ha
Caliza-Arenisca	396.14 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2,460.65 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	548.85 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	394.46 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	1,105.91 ha
Valle	411.42 ha

Altitud (msnm):

0-20	1,099.56 ha
21-40	801.76 ha
41-60	74.43 ha
61-80	66.96 ha
81-200	417.93 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	136.96 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	271.20 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	416.69 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	200.79 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	339.87 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	139.23 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	25.40 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6.98 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 2,460.65 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	62.12 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	105.02 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.32 ha
Agricultura de humedad	9.38 ha
Pastizal cultivado	2,282.55 ha
Cuerpo de agua	1.26 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	2460.65 ha	Muy bajo	13.68 ha	Muy bajo	2460.36 ha
Zona C	N/A	Bajo	26.24 ha	Bajo	N/A
		Medio	217.6 ha	Medio	N/A
		Alto	89.52 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	103.64 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,282.55 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 9.38 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 167.14 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, delos residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. SFNM03. API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, PI02, PI04, PI05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

104

Política

Preservación

Municipio

Salto de Agua

Superficie

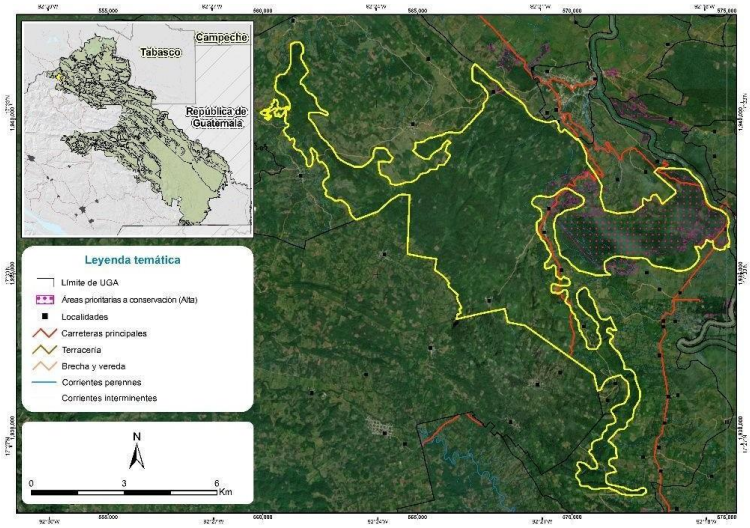
5,318.77 ha

Población total (Hab)

163

Localidades

Paso Naranjo, Shintieja, Shotal.



Caracterización

Litología:

Aluvión	93.35 ha
Caliza-Arenisca	4,997.23 ha
Caliza-Lutita	221.65 ha
Lutita-Caliza	6.55 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	15.05 ha
Phaeozem	5,303.72 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	22.05 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1,012.25 ha
Montañas medianamente diseccionadas	4,038.58 ha
Piedemonte	14.26 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	230.85 ha
Valle	0.80 ha

Altitud (msnm):

0-20	0.89 ha
21-40	10.59 ha
41-60	21.09 ha
61-80	40.70 ha
81-200	510.39 ha
201-400	1,203.35 ha
401-600	1,899.63 ha
601-800	1,632.13 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	98.95 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	391.97 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,148.58 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	417.21 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,263.12 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	718.41 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	244.70 ha
Abruptos (>45°)	35.85 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 5,318.77 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1,310.68 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2,081.49 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	448.74 ha
Agricultura de humedad	116.65 ha
Agricultura de temporal	24.72 ha
Pastizal cultivado	1,330.01 ha
Plantación agrícola de café	6.48 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 5,318.77 ha	Muy bajo 52.2 ha	Muy bajo 5,318.77 ha
Zona C N/A	Bajo 59.44 ha	Bajo N/A
	Medio 114.88 ha	Medio N/A
	Alto 18.6 ha	Alto N/A
	Muy Alto 10.48 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC),Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Infraestructura (IFC), Asentamientos humanos (AH).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 3,392.10 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 448.72 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,330.01 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 141.4 ha agrícola, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y caféde altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, INL04, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

105

Política

Preservación

Municipio

Salto de Agua

Superficie

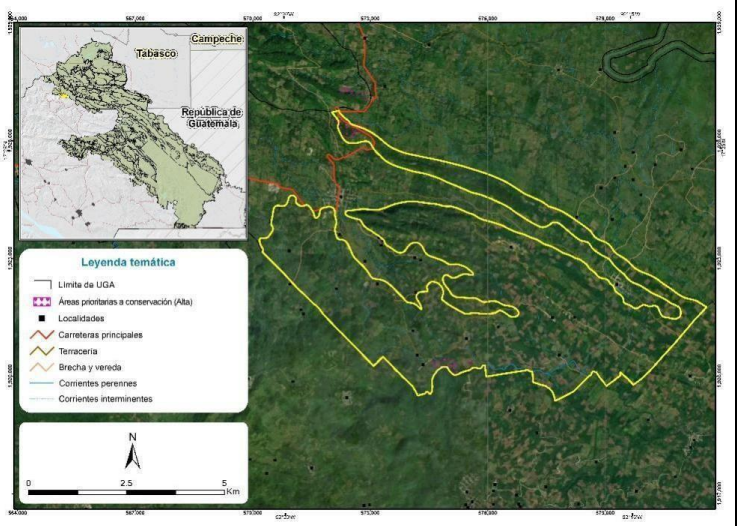
3,381.01 ha

Población total (Hab)

1,900

Localidades

Baltimore, Chuchuclumil, Jatieol, La Cascada Sección VII, La Granja, Los Ángeles, Nuevo Joshil (Loma Bonita), San Francisco no te Dije, San Rafael, Tientiul Grande 1ra. Sección, Vicente Guerrero, Yixhtié.



Caracterización

Litología:

Caliza	180.63 ha
Caliza-Arenisca	23.11 ha
Caliza-Lutita	1,094.68 ha
Limolita-Arenisca	2,059.23 ha
Lutita-Caliza	23.35 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	6.32 ha
Phaeozem	3,374.70 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	3.58 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3,332.50 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	2.55 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	42.38 ha

Altitud (msnm):

61-80	2.54 ha
81-200	1,028.08 ha
201-400	2,080.43 ha
401-600	269.96 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	15.63	ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	55.80	ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	235.32	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	341.68	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,250.88	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	902.03	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	579.68	ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 3,381.01 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia		995.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia		176.19 ha
Agricultura de temporal	18.58 ha	
Pastizal cultivado	2,190.25 ha	

Ríos principales: Afluentes de las Subcuenca Río Macuspana y Río Tulijá.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	3,381.01 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	3,381.01 ha
Zona C	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC)	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX) .

Lineamiento:
Preservar íntegramente las 1,172.18 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Restaurar las áreas con vegetación fragmentada de selva alta perennifolia en diferentes etapas de sucesión vegetal, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático, priorizando en los esfuerzos de restauración de las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Favorecer los procesos de revegetación natural o de enriquecimiento de los acahuales mediante acciones de reforestación. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en los terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2,190.25 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 18.58 ha dedicadas a la producción agrícola, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, fomentando el uso responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones bajo sombra para la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL04, INL11, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

106

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

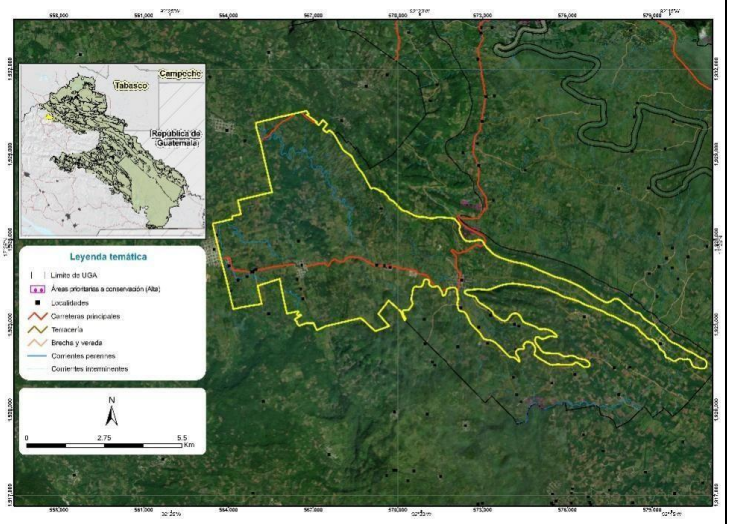
4,917.95 ha

Población total (Hab)

4,913

Localidades

Agua Blanca, Belén [Fraccionamiento], Cenobio Aguilar (La Trinidad), El Cafetal, El Paraíso, El Paraíso (La Preciosa), El Progreso, El Retiro, El Rincón, El Rodeo, El Trébol (El Retiro), Emiliano Zapata (La Preciosa), Francisco Villa, La Esperanza La Esperanza Uno, Lázaro Cárdenas, Los Arroyos, Nueva Preciosa (Bulujib), Nuevo Berlín, Oaxaca, Ojo de Agua, Piopa Primero de Enero, San Antonio Uno, San Juan, San Nicolás, Santa Cruz, Teanijá.



Caracterización

Litología:

Aluvión	95.87 ha
Caliza	9 ha
Caliza-Arenisca	371.54 ha
Caliza-Lutita	3,639.03 ha
Limolita-Arenisca	802.51 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	3,753.86 ha
Phaeozem	1,164.09 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	72.19 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	1,071.87 ha
Montañas medianamente diseccionadas	661.48 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	3,016.54 ha
Valle	95.87 ha

Altitud (msnm):

41-60	134.99 ha
61-80	1,741.96 ha
81-200	2,840.60 ha
201-400	200.40 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	504.27 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,263.69 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	835.44 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	716.35 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	739.24 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	279.20 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	415.83 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	163.93 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 4917.95 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	141.77 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	20.58 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	162.77 ha
Agricultura de temporal	572.43 ha
Pastizal cultivado	4,015.49 ha
Plantación agrícola de café	4.91 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Macuspana

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 4,917.95 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo 4,917.44 ha
Zona C N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Asentamiento humano (AH), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU). Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 4,015.42 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 572.43 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 162.35 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15. EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, SFNM03, API001, API002, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09. C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

107

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

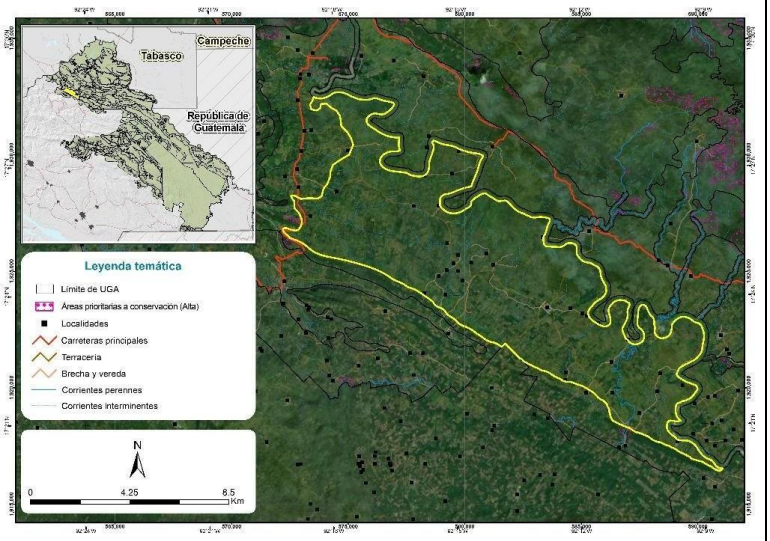
9,180 ha

Población total (Hab)

3,139

Localidades

Cuatro Caminos, El Carmen,El Deseo, El Diamante, El Naranjo, El Paraíso, Emiliano Zapata, Fracción Brasil, Gabino Barrera, Jesús Nazareno, Jilumil, Las Carmelitas, Las Pampas, Los Alpes (Fracción la Candelaria), Los Cascabeles, Los Dos Hermanos, Nueva Palestina (San Jorge), Ojo de Agua, Panamá, San Antonio, San Francisco la Trinidad, San Isidro, San José Sivalchen, San Juan Bartolomé, San Luis, San Marcos, San Miguel Tulija, San Pedro Sabana, Santa Flor de Tulia, Santa Margarita, Santa Teresa de Jesús, Tiemopá 2da.
Sección.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1,798.75 ha
Caliza-Arenisca	25.10 ha
Limolita-Arenisca	151.18 ha
Lutita-Caliza	7,205.14 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	9,156.43 ha
Phaeozem	23.74 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	439.73 ha
Montañas medianamente diseccionadas	23.74 ha
Piedemonte	13.08 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	8,171.8 ha
Valle	531.81 ha

Altitud (msnm):

21-40	6.82 ha
41-60	3,192.78 ha
61-80	5,476.84 ha
81-200	503.73 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1,168.12 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,172.16 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	559.25 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,438.37 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,534.94 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	268.98 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	34.20 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	4.15 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 9,180.17 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	136.88 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	30.95 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	44.31 ha
Pastizal cultivado	8,796.05 ha
Pastizal inducido	170.74 ha
Cuerpo de agua	1.07 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 9,180.16 ha	Muy bajo 147.36 ha	Muy bajo 9,180.16 ha
Zona C N/A	Bajo 279.24 ha	Bajo N/A
	Medio 879.16 ha	Medio N/A
	Alto 386.64 ha	Alto N/A
	Muy Alto 347.4 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 8,966.96 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 167.83 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, API001, API002, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PI02, PI04, P105, PAC03, PAC06, PAC07, PAC08, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09. C02, C06, C07, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

108

Política

Restauración

Municipio

Salto de Agua

Superficie

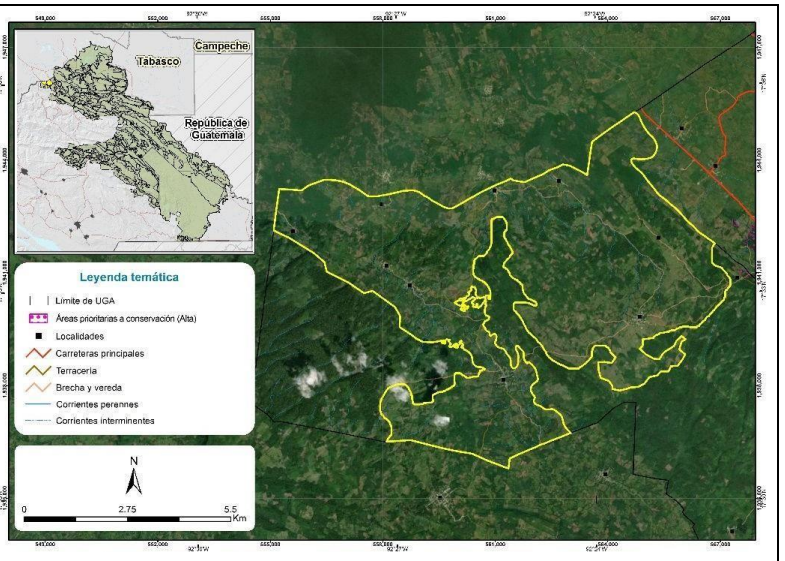
5,143.66 ha

Población total (Hab)

3,121

Localidades

Chivalito 1ra. Sección, Chivalito 2da. Sección, Chivalito 3ra. Sección, Lindavista, Los Luceros 1ra. Sección, Los Luceros 2da. Sección, Lumija 2da. Sección, Santa Lucía 1ra. Sección, Santa Lucía 2da. Sección.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	31.56 ha
Caliza-Arenisca	4,169.14 ha
Caliza-Lutita	942.96 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	907.48 ha
Phaeozem	4236.18 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	0.12 ha
Montañas medianamente diseccionadas	4,236.06 ha
Piedemonte	97.91 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	643.48 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	94.73 ha
Valle	71.36 ha

Altitud (msnm):

21-40	0.37 ha
41-60	9.67 ha
61-80	7.94 ha
81-200	144.42 ha
201-400	1,615.44 ha
401-600	2,982.23 ha
601-800	383.59 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	8.19 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	186.97 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	533.24 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,359.9 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	586.27 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	969.46 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	440.06 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	59.51 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 5,143.66 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	454.00 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	397.24 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1,040.77 ha
Agricultura de humedad	108.21 ha
Pastizal cultivado	3,143.44 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 5,143.66 ha	Muy bajo 176.24 ha	Muy bajo 5,143.66 ha
Zona C N/A	Bajo 230.44 ha	Bajo N/A
	Medio 679.08 ha	Medio N/A
	Alto 200.2 ha	Alto N/A
	Muy Alto 167.92 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícola de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada en diferentes etapas de sucesión vegetal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 851.24 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico y favorecer los procesos de revegetación natural o de enriquecimiento de los acahuales mediante acciones de reforestación en las 1,040.77 ha de terrenos preferentemente forestal garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en los terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,143.44 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 108.21 hectáreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

109

Política

Preservación

Municipio

Salto de Agua

Superficie

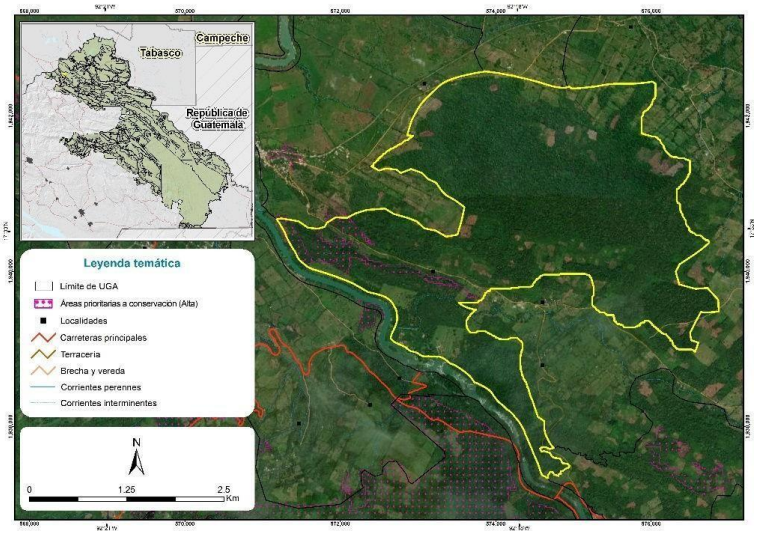
1,230.2 ha

Población total (Hab)

6

Localidades

Miguel Hidalgo.



Caracterización

Litología:

Aluvión	287.45 ha
Arenisca-Lutita	5.81 ha
Caliza-Arenisca	689.59 ha
Caliza-Lutita	247.36 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	332.22 ha
Luvisol	200.72 ha
Phaeozem	404.12 ha
Regosol	293.14 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	404.12 ha
Montañas medianamente diseccionadas	332.22 ha
Piedemonte	0.10 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	293.14 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	77.51 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	109.22 ha
Valle	13.89 ha

Altitud (msnm):

0-20	139.16 ha
21-40	41.58 ha
41-60	63.58 ha
61-80	68.46 ha
81-200	703.38 ha
201-400	214.04 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	118.95 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	192.81 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	214.68 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	311.23 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	236.32 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	139.60 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	16.61 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 1,230.2 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	51.03 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	717.47 ha
Agricultura de temporal	4.30 ha
Pastizal cultivado	444.58 ha
Pastizal inducido	4.47 ha
Cuerpo de agua	8.35 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 1,230.2 ha	Muy bajo 14.04 ha	Muy bajo 1,230.2 ha
Zona C N/A	Bajo 9.28 ha	Bajo N/A
	Medio 62.96 ha	Medio N/A
	Alto 27.44 ha	Alto N/A
	Muy Alto 20.92 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 768.50 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentarla reconversión tecnológica de las 449.05 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4.30 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, fomentando el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, E5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, SFM07, SFM08, INL01, INL02, INL03, INL04, INL06, INL08. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

110

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

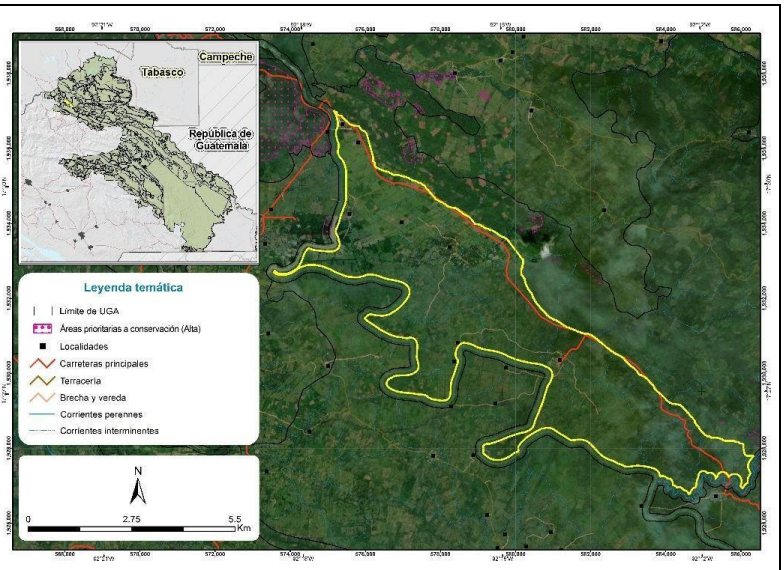
3,314.57 ha

Población total (Hab)

2,144

Localidades

Buenavista, El Naranjito, Las Palmas, Los Tres Potrillos, Ojito de Agua, Paso Naranjo 1ra. Sección, Trapiche, Trapiche 2da. Sección.



Caracterización

Litología:

Aluvión	484.73 ha
Caliza-Arenisca	442.16 ha
Lutita-Caliza	2,387.68 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	13.50 ha
Luvisol	3,301.07 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	13.50 ha
Piedemonte	1,567.72 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,471.43 ha
Valle	261.93 ha

Altitud (msnm):

21-40	28.08 ha
41-60	2,034.59 ha
61-80	979.68 ha
81-200	272.22 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	126.54 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	713.63 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	727.89 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	63.17 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,607.61 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	73.87 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1.85 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 3,314.57 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.25 ha
Pastizal cultivado	3,311.02 ha
Cuerpo de agua	3.30 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 3,314.57 ha	Muy bajo 59.6 ha	Muy bajo 3,314.57 ha
Zona C N/A	Bajo 191.52 ha	Bajo N/A
	Medio 470.24 ha	Medio N/A
	Alto 145.8 ha	Alto N/A
	Muy Alto 138.64 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura de temporal (AT), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,311.02 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 0.24 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, API001, API002, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, CA18.

Clave UGA

111

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Salto de Agua

Superficie

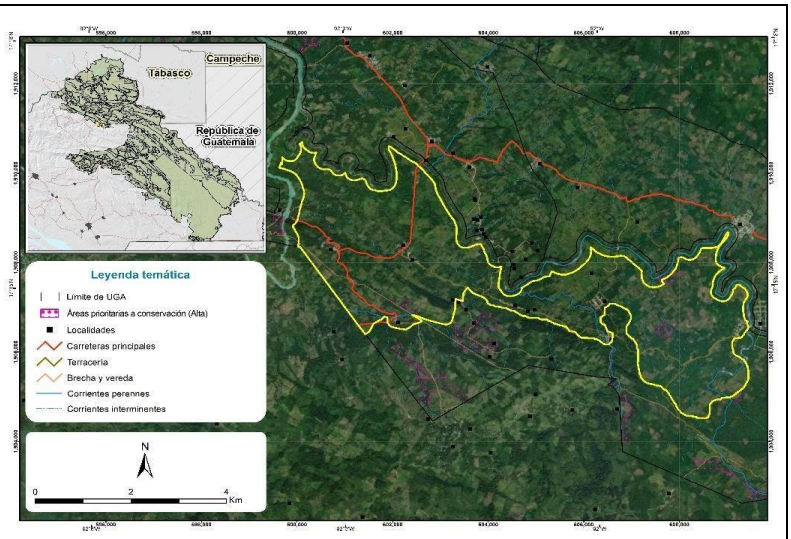
2,027.48 ha

Población total (Hab)

2,149

Localidades

Ach'lum Tulijá, Agua Clara, Bethel Yochib, Eben Ezer, La Ensenada Chutalijá, Lindavista y Santa Mónica, Lomas de Venado, Monte Líbano, Palma, Tulijá, Santa Elena y Xuya-Ha.



Caracterización

Litología:

Aluvión	11.87 ha
Caliza-Arenisca	509.51 ha
Lutita-Caliza	1,506.11 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1,010.14 ha
Luvisol	647.84 ha
Phaeozem	369.51 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	574.61 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	353.60 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	24.49 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	15.91 ha
Montañas medianamente diseccionadas	36.87 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,010.14 ha
Valle	11.87 ha

Altitud (msnm):

61-80	492.89 ha
81-200	1,404.47 ha
201-400	130.12 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	41.73 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	275.42 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	241.82 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	463.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	569.85 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	255.63 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	136.13 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	42.92 ha
Abruptos (>45°)	0.72 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 2,027.48 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	61.83 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	30.91 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	148.69 ha
Agricultura de humedad	26.63 ha
Agricultura de temporal	0.06 ha
Asentamiento humano	54.71 ha
Pastizal cultivado	1,093.75 ha
Plantación agrícola de café	1.98 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	608.92 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B	2,027.48 ha	Muy bajo	76.2 ha	Muy bajo	N/A
Zona C	N/A	Bajo	67.72 ha	Bajo	N/A
		Medio	217.32 ha	Medio	N/A
		Alto	94.64 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	103.52 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Turismo de naturaleza (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,093.75 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 637.59 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

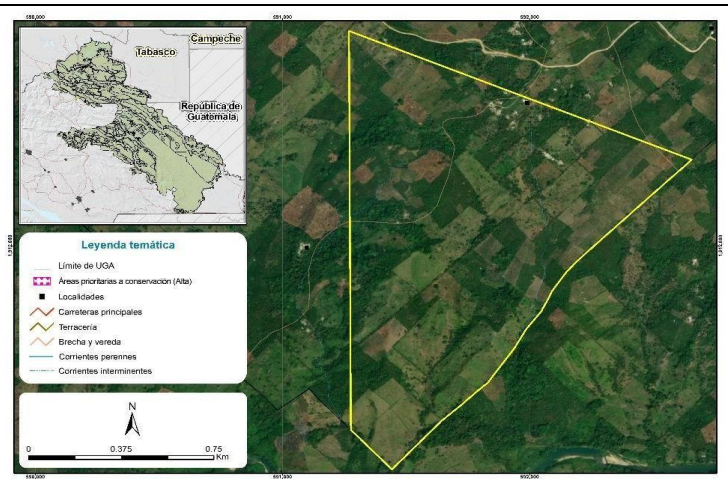
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 92.74 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PI02, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, SFNM01, SFBN02, SFNM03, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA 112	
Política Protección	
Municipio Salto de Agua.	
Superficie 140.26 ha	
Población total (hab) 64	
Localidades El Triunfo	

Caracterización

Litología:

Caliza	31.30 ha
Limolita-Arenisca	108.96 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	9.32 ha
Phaeozem	130.93 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	9.32 ha
Montañas medianamente diseccionadas	130.93 ha

Altitud (msnm):

81-200	33.72 ha
201-400	106.54 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	13.07 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	58.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	37.67 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	30.98 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	140.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	6.13 ha
Pastizal cultivado	134.13 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 140.26 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Lo que determine el decreto y el plan de manejo de la **Zona de Protección Forestal y Refugio de la Zona Silvestre "Cascada de Agua Azul"**	Lo que determine el decreto y el plan de manejo de la **Zona de Protección Forestal y Refugio de la Zona Silvestre "Cascada de Agua Azul"**

Lineamiento:

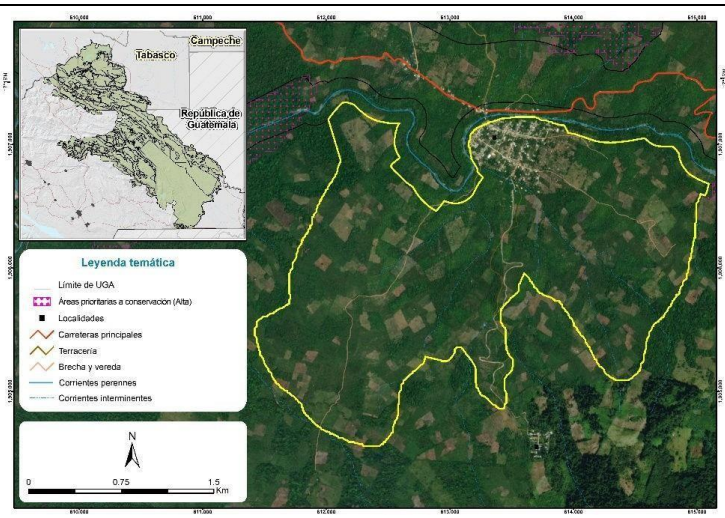
Lo que determine el decreto y el plan de manejo de la **Zona de Protección Forestal y Refugio de la Zona Silvestre "Cascada de Agua Azul"**

Estrategias:

Lo que determine el decreto y el plan de manejo de la **Zona de Protección Forestal y Refugio de la Zona Silvestre "Cascada de Agua Azul"**

Criterios de regulación ecológica:

Lo que determine el decreto y el plan de manejo de la **Zona de Protección Forestal y Refugio de la Zona Silvestre "Cascada de Agua Azul"**

Clave UGA 113	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Salto de Agua.	
Superficie 577.92 ha	
Población total (hab) 1,473	
Localidades Río Jordán	

Caracterización

Litología:

Aluvión	0.74 ha
Caliza	24.49 ha
Limolita-Arenisca	99.02 ha
Lutita-Caliza	214.35 ha
Caliza-Arenisca	239.32 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	0.74 ha
Leptosol	16.07 ha
Phaeozem	561.11 ha

Geoforma:

Valle	0.74 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	16.07 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	561.11 ha

Altitud (msnm):

81-200	174.22 ha
201-400	403.70 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	28.08 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	76.61 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	375.03 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	19.16 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	59.79 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	13.47 ha
Abruptos (>45°)	5.79 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año	A f(m)	577.92 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.76 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	36.18 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	5.06 ha
Agricultura de humedad	62.92 ha
Asentamiento humano	28.88 ha
Pastizal cultivado	263.68 ha
Plantación agrícola de café	0.002 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	179.43 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: N/A		Muy bajo	54.8 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	55.92 ha	Bajo	N/A
		Medio	97.28 ha	Medio	N/A
		Alto	14.88 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	11.72 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (S FM), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 263.68 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 242.35 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 37.94 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales con énfasis en la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP9, MIP10, MP11, MPI12, MPI13, MPI14, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PI02, PI04, PI05, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API01, API002, SFNM03, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, NL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28. AH29, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09.

Clave UGA

114

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua.

Superficie

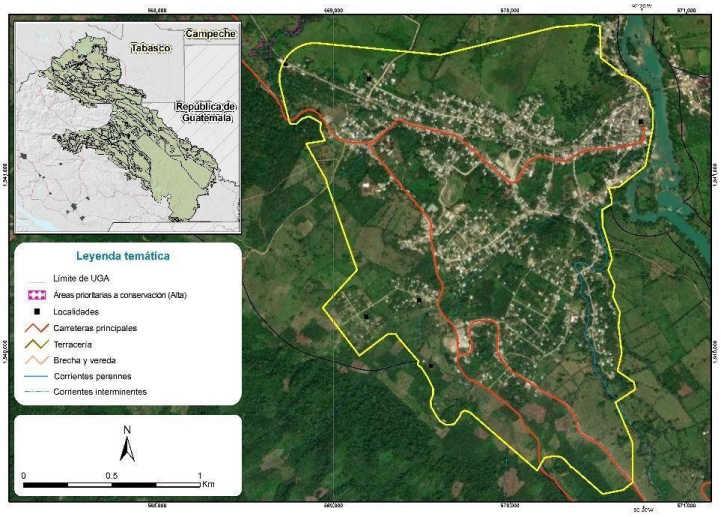
361.43 ha

Población total (hab)

6,449

Localidades

Colonia Bicentenario, Juan Sabines, Luz y Esperanza, Poza Azul, Poza Azul Segunda Sección, Salto de Agua.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	15.11 ha
Aluvión	155.72 ha
Caliza-Arenisca	190.60 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	338.99 ha
Phaeozem	22.44 ha

Geoforma:

Valle	49.20 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	80.78 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	209.02 ha
Montañas medianamente diseccionadas	22.44 ha

Altitud (msnm):

0-20	146.40 ha
21-40	85.89 ha
41-60	58.37 ha
61-80	36.02 ha
81-200	34.75 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	41.22 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	61.57 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	64.04 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	159.02 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	15.49 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	18.68 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1.40 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	361.43 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	4.99 ha
Asentamiento humano	205.49 ha
Pastizal cultivado	143.96 ha
Cuerpo de agua	6.99 ha

Infraestructura		
	1 2	Vías férreas 2.26 km

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 361.43 ha Zona C: N/A	Muy bajo 4.44 ha Bajo 8.76 ha Medio 54.84 ha Altc 25.24 ha Muy Alto 13.68 ha	Muy bajo 361.43 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC)	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación

Acciones complementarias:

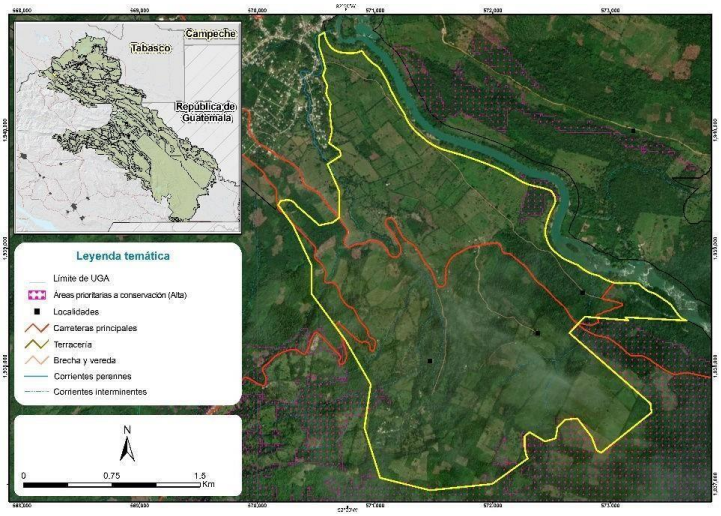
Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren lacalidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 4.99 ha de terrenos forestales sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turístico no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH1, AH3, AH5, AH6, AH9, AH14, AH16, AH21, AH22, AH23, AH24, AH28, AH29, AH31, AH32, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PAC03, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TU01, TU02, TU03, TU04, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA 115	
Política Restauración	
Municipio Salto de Agua.	
Superficie 619.66 ha	
Población total (hab) 192	
Localidades Las Cataratas, Las Nubes, San Andrés.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	207.55 ha
Caliza-Arenisca	412.11 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	218.66 ha
Phaeozem	401.00 ha

Geoforma:

Valle	38.14 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	11.56 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	168.96 ha
Montañas medianamente diseccionadas	401.00 ha

Altitud (msnm):

0-20	63.81 ha
21-40	41.64 ha
41-60	44.26 ha
61-80	33.63 ha
81-200	203.14 ha
201-400	231.54 ha
401-600	1.64 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	16.35 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	17.48 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	361.79 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	44.32 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	89.92 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	78.64 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	11.16 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	619.66 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	14.89 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2.77 ha
Agricultura de humedad	28.42 ha
Pastizal cultivado	569.44 ha
Cuerpo de agua	4.14 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: N/A	Muy bajo 23.68 ha	Muy bajo 619.88 ha
Zona C: N/A	Bajo 23.72 ha	Bajo N/A
	Medio 71.96 ha	Medio N/A
	Alto 11.96 ha	Alto N/A
	Muy Alto 11.64 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Apicultura API), Silvicultura forestal no maderable (S FNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX). Industria pesada (IP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación fragmentada de selva alta perennifolia en las diferentes etapas de sucesión vegetal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres y así, fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

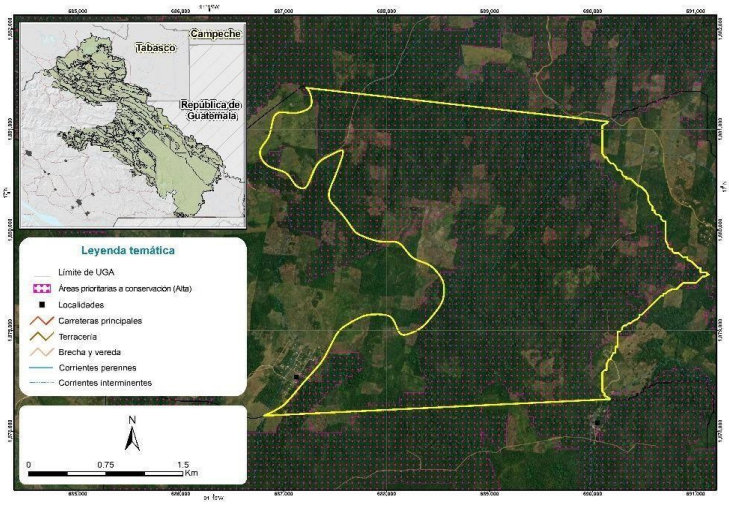
Conservar las17.66 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Fomentar la reconversión tecnológica de las 569.44 ha depastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, TUN19, AC01, AC02, AC03, AC04, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA 116	
Política Preservación	
Municipio Ocosingo	
Superficie 853.10 ha	
Población total (hab) 0	
Localidades NA	

Caracterización

Litología:

Caliza	853.10 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	853.10 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	853.10 ha

Altitud (msnm):

81-200	1.86 ha
201-400	665.82 ha
401-600	185.42 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	14.98 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	98.29 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	627.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	8.22 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	98.94 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	5.21 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	853.10 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	703.15 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2.14 ha
Pastizal cultivado	142.83 ha
Plantación agrícola de café	4.98 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Usumacinta

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 853.1 ha		Muy bajo	17.92 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A		Bajo	32.28 ha	Bajo	N/A
		Medio	100.8 ha	Medio	N/A
		Alto	10.12 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	3.28 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 705.29 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico de la superficie de 4.98 ha dedicada a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. API001, API002, SFNM01, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, TUN10, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, R02, R03, R05, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA

117

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo

Superficie

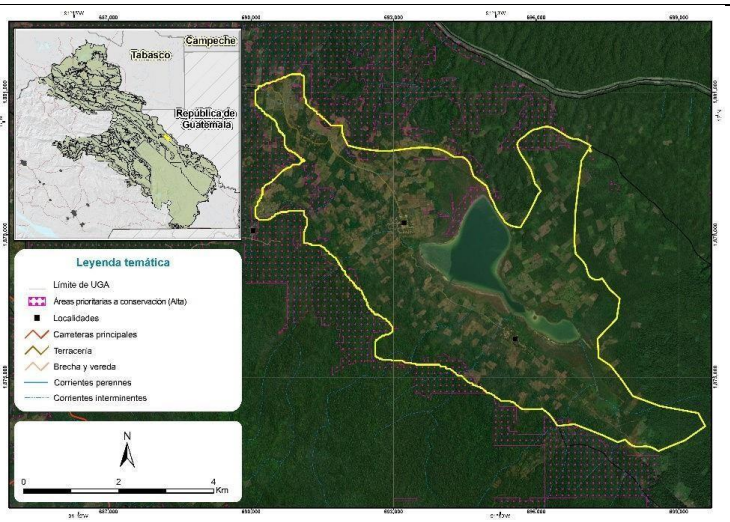
3,034.70 ha

Población total (hab)

1,026

Localidades

Nuevo Mariscal, Nuevo Pedregal.



Caracterización

Litología:

Aluvión	595.86 ha
Caliza-Arenisca	695.94 ha
Caliza	1,470.33 ha
Cuerpo de agua	272.56 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	428.02 ha
Leptosol	939.62 ha
Vertisol	1,667.06 ha

Geoforma:

Piedemonte	284.18 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,367.98 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	442.93 ha
Montañas medianamente diseccionadas	939.62 ha

Altitud (msnm):

81-200	2,409.32 ha
201-400	618.48 ha
401-600	6.90 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,109.64 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	261.19 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,123.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	252.32 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	94.54 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	193.21 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	3,034.70 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	200.01 ha
Tular	164.28 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	3.50 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	7.51 ha
Asentamiento humano	27.51 ha
Pastizal cultivado	1,883.72 ha
Plantación agrícola de café	428.49 ha
Cuerpo de agua	319.69 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Usumacinta.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,034.70 ha	Muy bajo 19.24 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 40.12 ha	Bajo N/A
	Medio 266.76 ha	Medio N/A
	Alto 269.52 ha	Alto N/A
	Muy Alto 250.32 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC). Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 367.79 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 7.51 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (tulares). Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04 , INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA

118

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo

Superficie

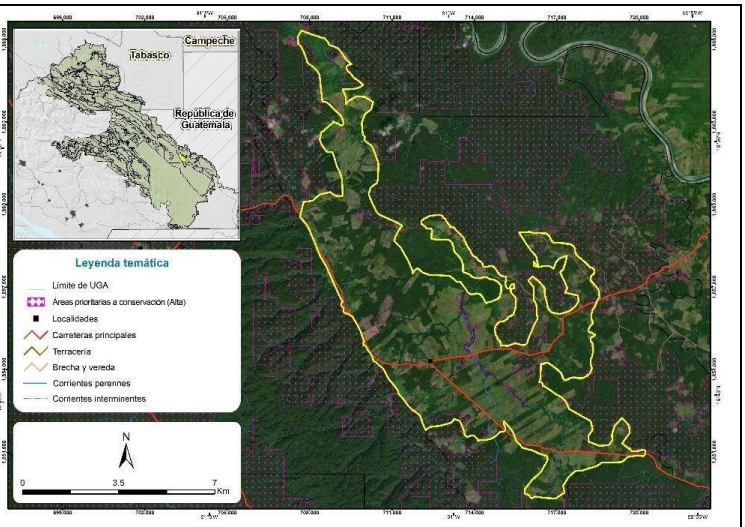
6,402.53 ha

Población total (hab)

29

Localidades

Crucero Corozal



Caracterización

Litología:

Caliza-Arenisca	911.73 ha
Aluvión	1,319.71 ha
Caliza	1,438.70 ha
Limolita-Arenisca	2,732.39 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	63.41 ha
Phaeozem	31.81 ha
Luvisol	2,924.69 ha
Vertisol	3,382.62 ha

Geoforma:

Piedemonte	1,578.07 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,921.77 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,079.65 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,233.98 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	350.07 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	209.96 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	21.26 ha
Montañas medianamente diseccionadas	7.78 ha

Altitud (msnm):

81-200	5,952.49 ha
201-400	450.04 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,812.68 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	513.15 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,075.27 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	899.29 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	85.30 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	16.84 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	297.33 ha
Cálido húmedo A (m)	6,105.20 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	655.19 ha
Selva mediana subperennifolia	94.15 ha
Tular	10.13 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1,160.20 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	112.88 ha
Agricultura de humedad	1,683.35 ha
Agricultura de temporal	241.40 ha
Pastizal cultivado	2,445.23 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Usumacinta

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 6,402.53 ha Zona C: N/A	Muy bajo 18.48 ha Bajo 28.6 ha Medio 235.48 ha Alto 282.52 ha Muy Alto 501.76 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia y alta perennifolia fragmentada, de aproximadamente 1,273.08 hectáreas, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático

Acciones complementarias:

Conservar las 759.34 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2,445.2 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 1,924.75 hectáreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas deriego y drenaje. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (tulares). Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Regularizar los bancos de extracción de material pétreo para evitar su ampliación y el establecimiento de nuevos bancos.

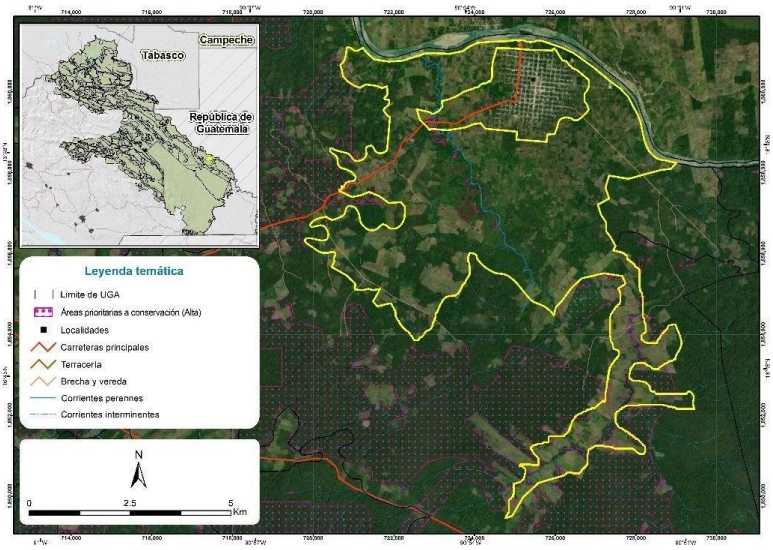
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, API003, API004, API005, API006, API007, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10.

Clave UGA	
119	
Política	
Aprovechamiento Sustentable	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
3,993.21 ha	
Población total (hab)	
0	
Localidades	
NA	



Caracterización

Litología:

Aluvión	2.93 ha
Caliza	1,248.08 ha
Cuerpo de agua	1.00 ha
Limolita-Arenisca	2,741.21 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	2.93 ha
Gleysol	1,316.78 ha
Luvisol	1,761.07 ha
Phaeozem	912.44 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	114.57 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	797.87 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,066.44 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	430.43 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	264.19 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	1,316.78 ha
Valle	2.93 ha

Altitud (msnm):

41-60	13.61 ha
61-80	37.63 ha
81-200	3,941.97 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,035.40 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	313.41 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,269.04 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	243.99 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	43.14 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	69.62 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	18.62 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	3,842.5 ha
Cálido húmedo A (m)	150.6 ha

Usos de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	187.1 ha
Selva mediana subperennifolia	20.05 ha
Tular	0.85 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	183.79 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	545.92 ha
Agricultura de humedad	1,328.83 ha
Agricultura de temporal	257.00 ha
Asentamiento humano	2.87 ha
Pastizal cultivado	1,377.97 ha
Cuerpo de agua	88.82 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Usumacinta

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,993.21 ha	Muy bajo 47.24 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 19.08 ha	Bajo N/A
	Medio 55.92 ha	Medio N/A
	Alto 13.76 ha	Alto N/A
	Muy Alto 39.92 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,377.97 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 1,585.83 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 207.16 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

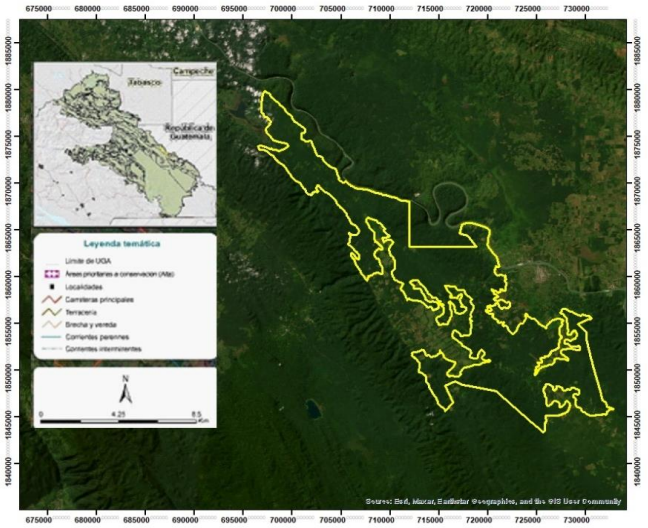
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AC01, AC02, AC03, AC04, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC03, PAC06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10 CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C02, C06, C07, C08, R02, R03, R06, R09. TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
120
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
27,255.58 ha
Población total (hab)
189
Localidades
Ojo de Agua Tzotzil, Ojo de Agua Zapote, El Aguacate



Caracterización

Litología:

Aluvión	12.9 ha
Caliza-Arenisca	6640.66 ha
Limolita-Arenisca	7964.69 ha
Caliza	10660.86 ha
Cuerpo de agua	2.72 ha
Sin información	47.72 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	57.54 ha
Gleysol	249.76 ha
Vertisol	2946.97 ha
Umbrisol	484.49 ha
Phaeozem	2544.84 ha
Leptosol	6530.59 ha
Luvisol	14441.42 ha

Geoforma:

Valle	6.84 ha
Pie de monte	4,217.92 ha
Planicies onduladas medianamente	162.06 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	3,921.70 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3,269.12 ha
Planicies acolinadas medianamente	5,156.99 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	3,047.86 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	254.45 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1530.53 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	932.53 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	4,745.50 ha
Montañas medianamente diseccionadas	10.02 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	19,366.31 ha
Selva mediana subperennifolia	16.21 ha
Tular	406.53 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1486.27 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana Subperennifolia	3335.15 ha
Agricultura de humedad	844.71 ha
Agricultura de temporal	31.68 ha
Pastizal inducido	71.55 ha
Pastizal cultivado	1502.40 ha
Cuerpo de agua	190.03 ha
Asentamiento humano	4.72 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Usumacinta

Altitud (msnm):

41-60	25.88 ha
61-80	41.84 ha
81-200	22,544.75 ha
201-400	4,643.06 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	391.95 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	9,679.96 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,534.81 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	8,108.51 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	5,264.71 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,803.40 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	396.30 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	62.03 ha
Abruptos (>45°)	13.87 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	12,814.88 ha
Cálido húmedo A (m)	15,950.31 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 11825.93 ha
Zona C: Bajo

Inundación:

Muy bajo	113 ha
131.8	41.56 ha
Medio	547.92 ha
Alto	351.6 ha
Muy Alto	457.32 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de Naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI),Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamientos humanos (AH).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 21,275.32 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia, Selva Mediana Subperennifolia y Tular.

Acciones complementarias:

Favorecer los procesos de revegetación natural o de enriquecimiento de los acahuales mediante acciones de reforestación en las 4,821.22 ha de terrenos preferentemente forestal garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,573.95 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 876.39 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

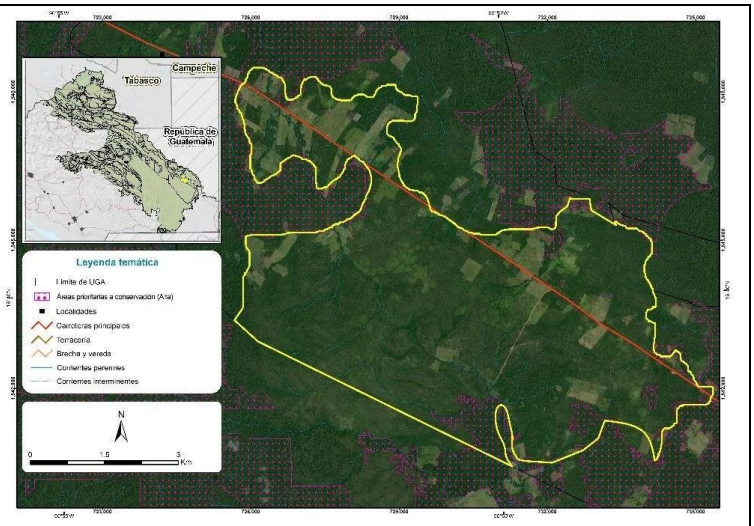
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. API001, API002, SFNM01, SFNM03, TUN10, PAC01, PAC03, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA
121
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
3,937.85 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	909.90 ha
Conglomerado polimíctico	1,166.85 ha
Limolita-Arenisca	1,861.10 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	3,937.85 ha

Geoforma:

Piedemonte	943.02 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	184.64 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	2,810.19 ha

Altitud (msnm):

81-200	2,823.09 ha
201-400	1,114.76 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1,018.05 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,317.58 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	387.31 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	183.29 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	31.62 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	798.06 ha
Cálido húmedo A (m)	3,139.79 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	203.57 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	141.08 ha
Agricultura de humedad	100.25 ha
Pastizal inducido	2,810.12 ha
Pastizal cultivado	682.83 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Usumacinta y Subcuenca Río Lacantún.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,937.85 ha	Muy bajo 2.32 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 2.04 ha	Bajo N/A
	Medio 43.6 ha	Medio N/A
	Alto 89.92 ha	Alto N/A
	Muy Alto 91.8 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de Naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC).	Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Asentamiento humano (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Turismo (TU).

Lineamiento:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 141.08 ha de terrenos preferentemente forestal para restaurar e incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 203.57 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las áreas de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas que presentan procesos de degradación edáfica. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,492.95 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Incentivar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola, el uso responsable de agroquímicos y prácticas de conservación de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de las empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o en listadas en alguna categoría de riesgo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA
122

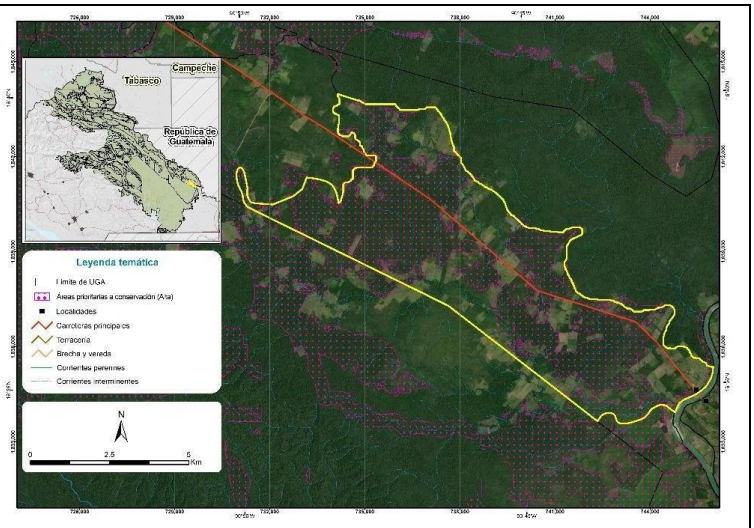
Política
Preservación

Municipio
Ocosingo

Superficie
5,223.00 ha

Población total (hab)
26

Localidades
Boca Lacantún



Caracterización

Litología:

Aluvión	506.39 ha
Limolita-Arenisca	1,428.12 ha
Conglomerado polimíctico	3,288.48 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	0.09 ha
Cambisol	506.39 ha
Luvisol	4,716.52 ha

Geoforma:

Valle	506.39 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	0.09 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	4,716.52 ha

Altitud (msnm):

81-200	5,114.16 ha
201-400	108.84 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	745.17 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,369.90 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	370.23 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	603.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	71.06 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	26.57 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	21.45 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	14.82 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	3,898.26 ha
Cálido húmedo A (m)	1,324.74 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2,969.73 ha
Tular	227.66 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	139.66 ha
Agricultura de humedad	92.61 ha
Agricultura de temporal	156.05 ha
Pastizal inducido	425.77 ha
Pastizal cultivado	1,208.33 ha
Cuerpo de agua	3.18 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 5,223.00 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamiento Humano (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 3,197.39 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 139.66 ha de terrenos preferentemente forestal garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,634.10 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Incentivar la reconversión tecnológica de las 248.66 ha de agricultura de humedad y temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Impulsar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R05, R09, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA

123

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

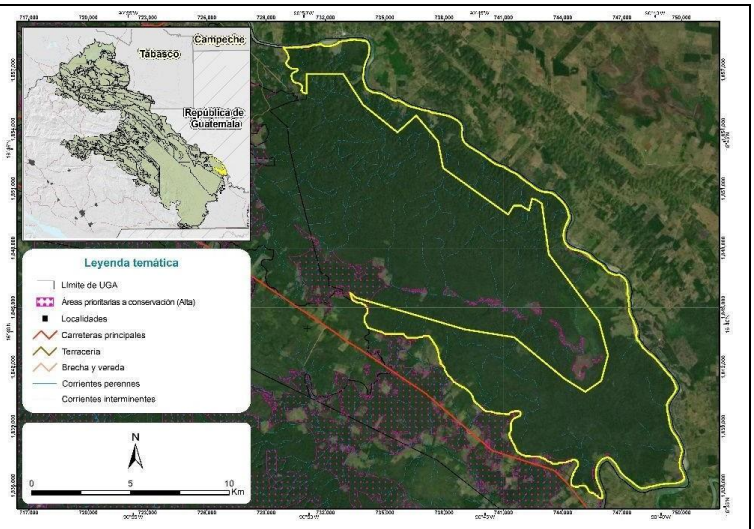
9,725.51 ha

Población total (hab)

0

Localidades

NA



Caracterización

Litología:

Aluvión	58.59 ha
Conglomerado polimíctico	1,238.29 ha
Caliza	2,495.14 ha
Limolita-Arenisca	5,922.57 ha
Cuerpo de agua	10.93 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	57.35 ha
Vertisol	78.98 ha
Umbrisol	323.57 ha
Phaeozem	2,309.93 ha
Luvisol	6,955.69 ha

Geoforma:

Valle	57.35 ha
Piedemonte	121.02 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	202.55 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	7,858.60 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	409.78 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	15.82 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	211.47 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	848.94 ha

Altitud (msnm):

41-60	34.67 ha
61-80	37.00 ha
81-200	9,441.50 ha
201-400	212.34 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1,297.99 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3,697.27 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	663.46 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,777.75 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	953.51 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	722.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	343.85 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	257.17 ha
Abruptos (>45°)	12.35 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	9,725.51 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	8,337.95 ha
Tular	105.06 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	171.13 ha
Agricultura de humedad	6.36 ha
Agricultura de temporal	14.73 ha
Pastizal inducido	109.72 ha
Pastizal cultivado	918.78 ha
Cuerpo de agua	61.78 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Usumacinta y Subcuenca del Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 9,725.51 ha	Muy bajo 432.8 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 168.32 ha	Bajo N/A
	Medio 573.68 ha	Medio N/A
	Alto 289.88 ha	Alto N/A
	Muy Alto 302.84 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura Tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (S FNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de Naturaleza (TUN), infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Asentamiento Humano (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 8,337.95 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia y Tular.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural en las 171.13 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,028.50 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico de las 21.09 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en algunacategoría de riesgo. Fomentar las actividades de las empresas sociales que prestan los servicios de alimentación, hospedaje y transporte de manera social y ecológicamente responsable para el desarrollo del turismo de naturaleza.

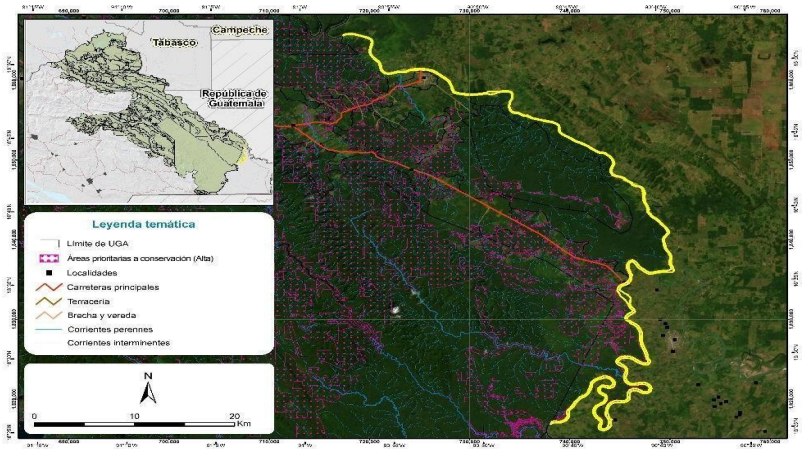
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC03, PAC06, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, R02, R03, R05, R09, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA
124
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
1,917.72 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	1,764.71 ha
Caliza	71.76 ha
Limolita-Arenisca	42.54 ha
Cuerpo de agua	38.70 ha
Sin información	0.02 ha

Tipos de suelos:

Vertisol	0.68 ha
Umbrisol	11.43 ha
Gleysol	11.60 ha
Phaeozem	70.99 ha
Luvisol	71.08 ha
Cambisol	1,744.10 ha

Geoforma:

Valle	1,744.10 ha
Piedemonte	2.71 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	39.85 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	33.78 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	49.13 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	23.20 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	10.77 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	6.35 ha

Altitud (msnm):

21-40	3.54 ha
41-60	302.92 ha
61-80	82.93 ha
81-200	1,528.33 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	10.49 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	928.15 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	156.95 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	118.12 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	31.55 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	99.44 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	146.37 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	350.83 ha
Abruptos (>45°)	17.45 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	1,396.23 ha
Cálido húmedo A (m)	521.49 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	45.70 ha
Tular	1.78 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.83 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	2.98 ha
Agricultura de humedad	24.08 ha
Agricultura de temporal	35.46 ha
Pastizal cultivado	27.60 ha
Cuerpo de agua	1,779.29 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca del Río Usumacinta

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,917.72 ha	Muy bajo 130.92 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 13.92 ha	Bajo N/A
	Medio 33.6 ha	Medio N/A
	Alto 11.92 ha	Alto N/A
	Muy Alto 534.24 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de Naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamiento Humano (AH), Plantaciones industriales (PI), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 48.31 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería y tulares). Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 27.60 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 59.54 ha dedicadas a la producción agrícola hacia un manejo agroecológico u orgánico. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en los terrenos preferentemente forestal. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de las empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

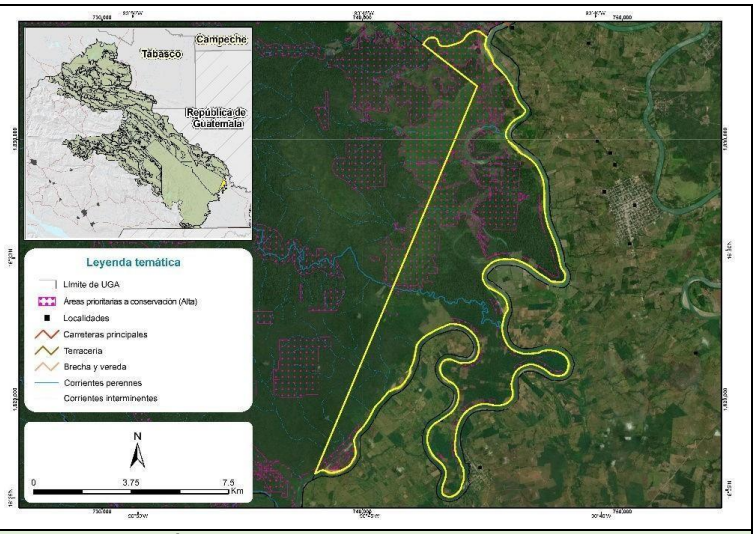
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06 TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.

Clave UGA	
125	
Política	
Preservación	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
5,687.26 ha	
Población total (hab)	
169	
Localidades	
Arroyo Aguilar	



Caracterización

Litología:

Aluvión	4,809.88 ha
Limolita-Arenisca	877.38 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	33.83 ha
Cambisol	2,447.89 ha
Gleysol	3,205.53 ha

Geoforma:

Valle	1,779.38 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	3,205.53 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	702.35 ha

Altitud (msnm):

81-200	5,687.26 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1,541.57 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,309.15 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	636.40 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,295.32 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	155.95 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	153.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	77.25 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	518.23 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	3,335.57 ha
Cálido húmedo A (m)	2,351.69 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2,997.71 ha
Tular	1,249.86 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	352.25 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	50.88 ha
Agricultura de humedad	512.14 ha
Pastizal cultivado	359.43 ha
Cuerpo de agua	164.98 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 5,687.26 ha	Muy bajo 112.08 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 37.84 ha	Bajo N/A
	Medio 198.28 ha	Medio N/A
	Alto 121.92 ha	Alto N/A
	Muy Alto 184.28 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo de Naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamiento Humano (AH), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX),

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 4,599.82 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia y Tular.

Acciones complementarias:

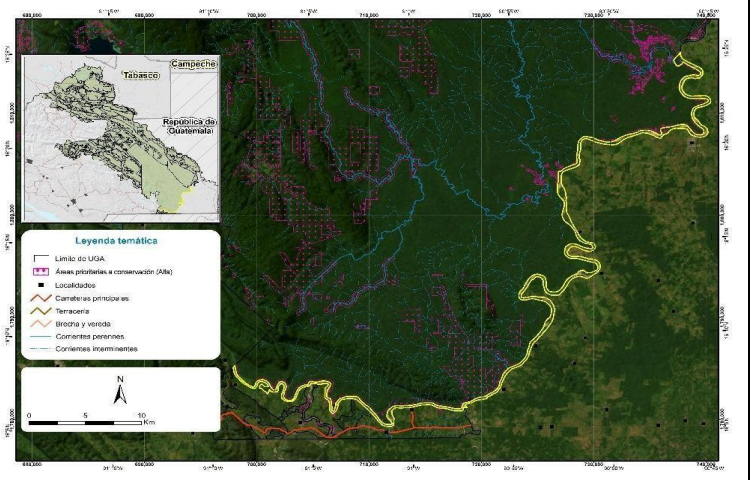
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 50.88 ha de terrenos preferentemente forestal para restaurar e incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Fomentar la reconversión tecnológica de las 359.43 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de lasáreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Incentivar el manejo agroecológico u orgánico en las 512.14 ha dedicadas a laproducción agrícola, el uso responsable de agroquímicos y prácticas de conservación de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o en listadas en alguna categoría de riesgo. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar y fortalecer las actividades de las empresas sociales que prestan los servicios de alimentación, hospedaje y transporte de manera social y ecológicamente responsable, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA	
126	
Política	
Restauración	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
2687.18 ha	
Población total (hab)	
0	
Localidades	
N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	2647.64 ha
Lutita-Arenisca	39.53 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	0.52 ha
Vertisol	3.97 ha
Umbrisol	39.02 ha
Gleysol	46.40 ha
Cambisol	2597.28 ha

Geoforma:

Valle	2575.00 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	50.37 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	61.29 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	0.52 ha

Altitud (msnm):

81-200	2686.49 ha
201-400	0.69 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	82.44 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1266.87 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	167.80 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	80.36 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	112.30 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	54.96 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	106.47 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	730.85 ha
Abruptos (>45°)	85.12 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	2516.08 ha
Cálido húmedo A (m)	171.09 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	79.57 ha
Tular	16.86 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.50 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	36.39 ha
Agricultura de humedad	47.17 ha
Asentamiento humano	0.18 ha
Pastizal cultivado	91.78 ha
Pastizal inducido	13.82 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	0.04 ha
Cuerpo de agua	2400.86

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 2687.18 ha	Muy bajo	78.08 ha		Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	25.24 ha		Bajo	N/A
	Medio	118.04 ha		Medio	N/A
	Alto	25.76 ha		Alto	N/A
	Muy Alto	185.2 ha		Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamiento Humano (AH), Turismo (TU), Ganadería bovina (GBP), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia fragmentada, de aproximadamente 79.57 hectáreas, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

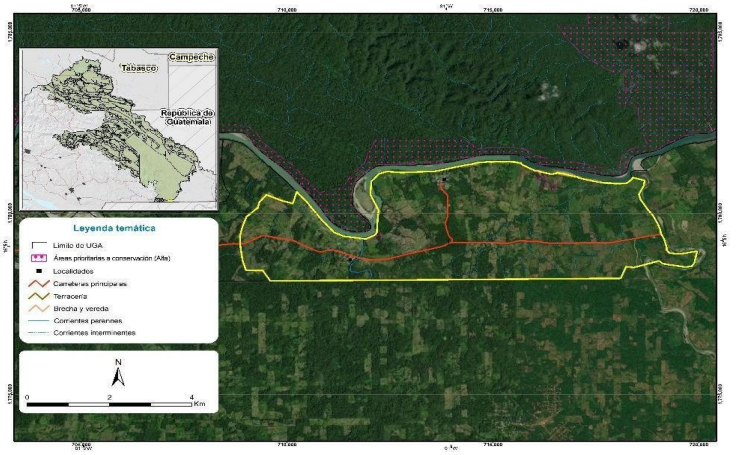
Conservar las 96.94 ha de terrenos forestales. Sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, PAC01, PAC03, PAC06, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R01, R02, R03, R05, R09, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA	
127	
Política	
Restauración	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
2,557.91 ha	
Población total (hab)	
515	
Localidades	
13 de septiembre, Loma Bonita.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	1,127.98 ha
Limolita-Arenisca	1,429.92 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2,293.51 ha
Cambisol	264.08 ha

Geoforma:

Valle	264.08 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,009.97 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	655.01 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	628.53 ha

Altitud (msnm):

81-200	2,045.39 ha
201-400	512.52 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	485.75 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	759.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	563.73 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	425.81 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	102.33 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	41.31 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	157.71 ha
Abruptos (>45°)	21.84 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	2,557.91 ha

Usos de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	160.61 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	3.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	369.50 ha
Agricultura de humedad	224.69 ha
Asentamiento humano	22.70 ha
Pastizal cultivado	1,740.92 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	7.66 ha
Cuerpo de agua	28.67 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Lacantún y Subcuenca Río Chajul

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,557.91 ha	Muy bajo 1.2 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 1.64 ha	Bajo N/A
	Medio 11.64 ha	Medio N/A
	Alto 5.12 ha	Alto N/A
	Muy Alto 1.12 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamientos Humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

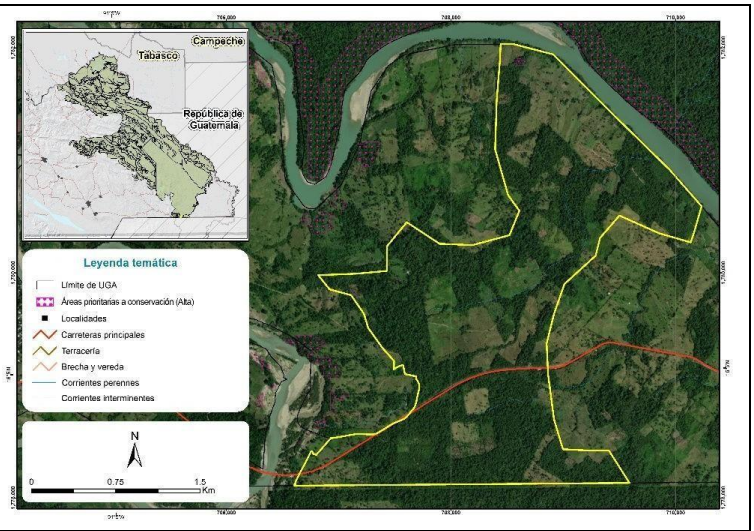
Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 369.50 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 163.77 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en los terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,740.92 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 255.06 ha dedicadas a la producción agrícola, el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de las empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AC01, AC02, AC03, AC04, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, INL04, INL11.

Clave UGA 128	
Política Preservación	
Municipio Ocosingo	
Superficie 588.26 ha	
Población total (hab) 0	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Aluvión	116.16 ha
Limolita-Arenisca	388.80 ha
Lutita-Arenisca	83.29 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	568.42 ha
Cambisol	19.70 ha

Geoforma:

Valle	19.70 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	168.32 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	400.10 ha

Altitud (msnm):

81-200	235.32 ha
201-400	352.94 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	29.04 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	147.46 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	343.52 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	14.74 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	29.95 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	16.87 ha
Abruptos (>45°)	6.69 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	588.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	333.39 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	15.42 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	27.61 ha
Agricultura de humedad	15.27 ha
Pastizal cultivado	190.99 ha
Cuerpo de agua	5.59 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 588.26 ha Zona C: N/A	Muy bajo 6.52 ha Bajo 10.24 ha Medio 38.96 ha Alto 10.08 ha Muy Alto 5.16 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de Naturaleza (TUN), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Asentamiento Humano (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Conservar las 348.80 ha de terrenos forestales, sin autorizar permiso de cambio de uso de suelo en esta superficie. Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 27.61 ha de terrenos preferentemente forestal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Fomentar la reconversión tecnológica de las 190.99 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de lasáreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 15.27 ha dedicadas a la producción agrícola hacia un manejo agroecológico u orgánico. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en especial la producción de cacao de alta calidad, en áreas de terrenos preferentemente forestal, priorizando aquellas que presentan procesos de degradación edáfica o laderas con pendientes mayores al 20%. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar y fortalecer las actividades de las empresas sociales que brindan servicios de alimentación, hospedaje y transporte de manera social y ecológicamente responsable, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

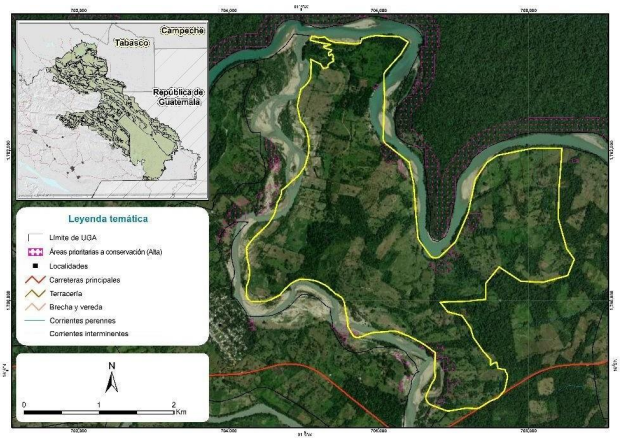
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN10, PAC03, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C04, C05, R02, R03, R05, R09.

Clave UGA
129
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
937.18 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	187.67 ha
Lutita-Arenisca	196.90 ha
Limolita-Arenisca	552.61 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	749.51 ha
Cambisol	187.67 ha

Geoforma:

Valle	187.67 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	354.38 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	395.13 ha

Altitud (msnm):

81-200	585.06 ha
201-400	352.12 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.30 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	183.98 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	448.52 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	40.24 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	97.34 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	5.35 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	128.65 ha
Abruptos (>45°)	24.81 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	937.18 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	99.73 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	67.74 ha
Agricultura de humedad	44.97 ha
Pastizal inducido	4.71 ha
Pastizal cultivado	688.61 ha
Cuerpo de agua	31.41 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Lacantún y la Subcuenca Río Ixcán

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 937.18 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), infraestructura (IFC)	Asentamientos Humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI)

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 67.74 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 99.73 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de plantaciones y plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 693.32 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de las empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

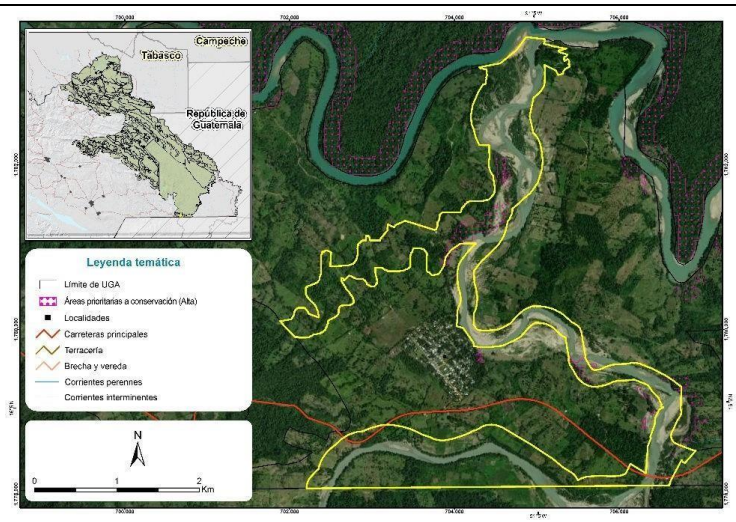
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
130
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
582.48 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	307.48 ha
Lutita-Arenisca	270.44 ha
Limolita-Arenisca	4.56 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	5.92 ha
Cambisol	272.05 ha
Umbrisol	302.94 ha

Geoforma:

Valle	307.48 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	41.53 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	80.95 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	63.24 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	87.71 ha

Altitud (msnm):

81-200	430.59 ha
201-400	151.89 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	94.06 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	121.92 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	69.45 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	80.35 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	37.54 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	10.10 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	142.57 ha
Abruptos (>45°)	26.48 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	582.48 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	110.905 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	26.842 ha
Agricultura de humedad	68.805 ha
Asentamiento humano	0.001 ha
Pastizal cultivado	184.273 ha
Pastizal inducido	80.753 ha
Cuerpo de agua	110.902 ha

Ríos principales:

Afluente subcuenca río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 582.48 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Agricultura de temporal (AT), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamiento Humano (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM) Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

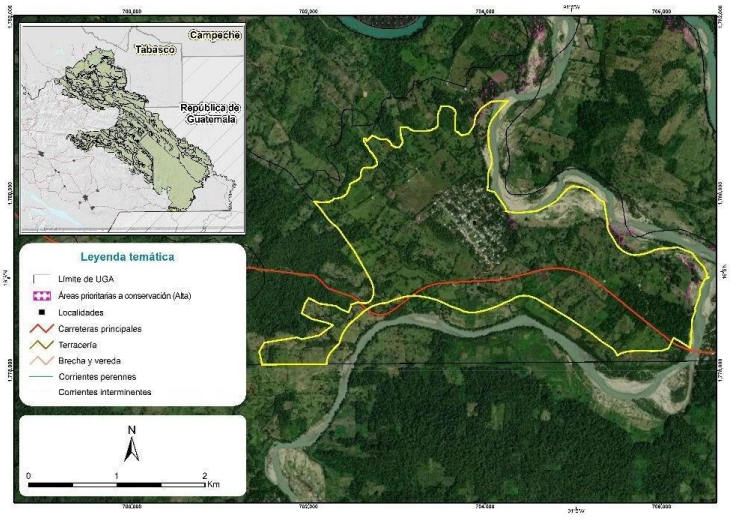
Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 26.84 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 110.91 ha de áreas terrenos forestales sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de plantaciones y plantaciones forestales y agroforestales, en especial la producción del cacao de alta calidad, en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 265.03 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Incentivar el manejo agroecológico u orgánico de las 68.81 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsandolas actividades de las empresas sociales que brindan los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos yregular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R01, R02, R03, R05, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 131	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 626.45 ha	
Población total (hab) 693	
Localidades El Ixcán	

Caracterización

Litología:

Aluvión	101.85 ha
Lutita-Arenisca	524.60 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	101.85 ha
Umbrisol	524.58 ha

Geoforma:

Valle	101.85 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	160.65 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	72.95 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	290.99 ha

Altitud (msnm):

81-200	238.13 ha
201-400	388.32 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	5.37 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	189.24 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	213.55 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	144.0.3 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	19.03 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3.25 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	51.69 ha
Abruptos (>45°)	0.28 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	626.45 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	28.24 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	34.20 ha
Agricultura de humedad	14.71 ha
Asentamiento humano	50.62 ha
Pastizal cultivado	494.67 ha
Cuerpo de agua	4.00 ha

Ríos principales: Río Ixcán.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 626.45 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamientos Humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Extracción dematerial pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

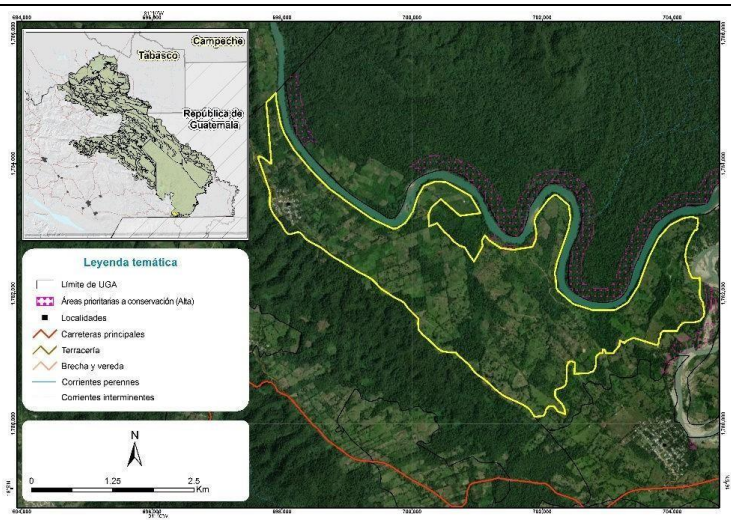
Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 34.20 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 28.24 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo, en esta superficie. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 494.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 14.71 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC0, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA 132	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 1,026.79 ha	
Población total (hab) 130	
Localidades Nuevo Tenejapa	

Caracterización

Litología:

Aluvión	126.26 ha
Caliza-Lutita	51.00 ha
Lutita-Arenisca	849.53 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	126.26 ha
Leptosol	427.39 ha
Umbrisol	473.14 ha

Geoforma:

Valle	126.26 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	124.15 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	415.88 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	83.30 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	265.69 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	2.17 ha
Montañas medianamente diseccionadas	9.34 ha

Altitud (msnm):

81-200	436.36 ha
201-400	590.43 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	350.26 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	330.30 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	204.28 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	29.81 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	12.96 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	81.05 ha
Abruptos (>45°)	18.12 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	1,026.79 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	74.55 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	97.83 ha
Agricultura de humedad	63.10 ha
Asentamiento humano	20.67 ha
Pastizal cultivado	743.24 ha
Pastizal inducido	12.19 ha
Cuerpo de agua	15.21 ha

Ríos principales: Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,026.79 ha	Muy bajo 2.68 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 2.12 ha	Bajo N/A
	Medio 22.04 ha	Medio N/A
	Alto 2.28 ha	Alto N/A
	Muy Alto 1.24 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamientos Humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (selva de galería). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 97.83 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 74.55 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie. Garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de desarrollo forestal sustentable. Impulsar el establecimiento de plantaciones y plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 755.43 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 63.10 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

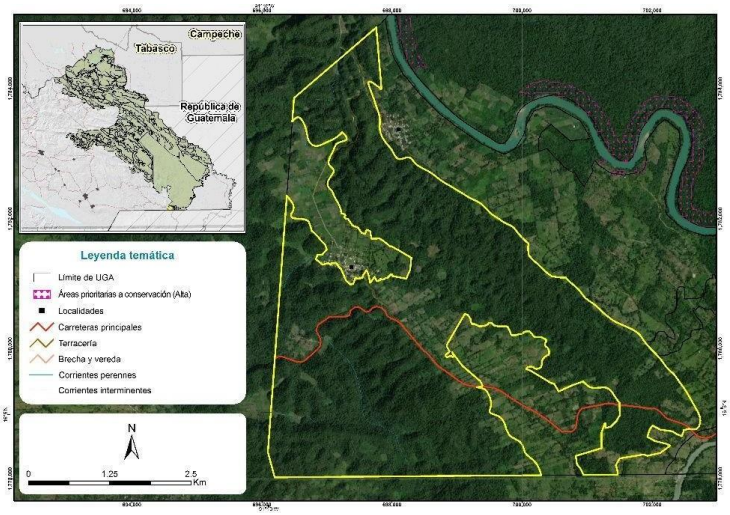
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA	
133	
Política	
Preservación	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
2,032.78 ha	
Población total (hab)	
0	
Localidades	
N/A	



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	1,692.73 ha
Lutita-Arenisca	340.05 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1,985.15 ha
Umbrisol	47.59 ha

Geoforma:

Planicies onduladas medianamente diseccionadas	29.73 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	0.05 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1.63 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	47.59 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	186.26 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	103.65 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,663.84 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,480.86 ha
401-600	531.12 ha
601-800	20.79 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	24.71 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	98.16 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	228.34 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	930.71 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	397.49 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	343.28 ha
Abruptos (>45°)	10.09 ha

Clima:

Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	2,032.78 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1,844.34 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.01 ha
Agricultura de humedad	0.31 ha
Pastizal cultivado	188.11 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,142.61 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: 788.32 ha	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos Humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,844.34ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural en las áreas de terrenos preferentemente forestal. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 188.11 hade pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsarel manejo agroecológico u orgánico de las áreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en áreas de terrenos preferentemente forestal, en particular la producción de cacao y café de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar y fortalecer las actividades de lasempresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

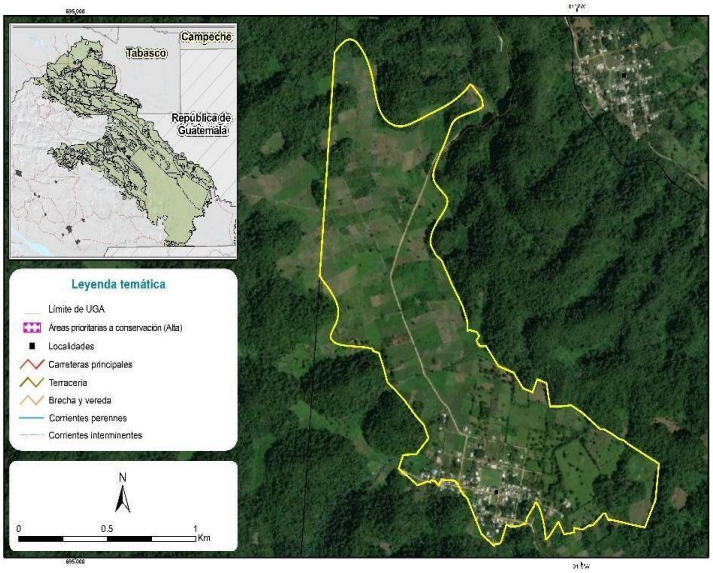
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF06, TUN10, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R05, R09, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17.

Clave UGA
134
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
180.89 ha
Población total (hab)
101
Localidades
Peña Blanca



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	180.89 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	180.89 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	11.852 ha
Montañas medianamente diseccionadas	14.080 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	154.957 ha

Altitud (msnm):

201-400	180.89 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	90.779 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	27.986 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	20.848 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	34.288 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	5.995 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.993 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	180.89 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	4.785 ha
Agricultura de humedad	16.035 ha
Asentamiento humano	18.631 ha
Pastizal cultivado	141.437 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacantún

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 176.498 ha Zona C: 4.391 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamiento Humano (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI),Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

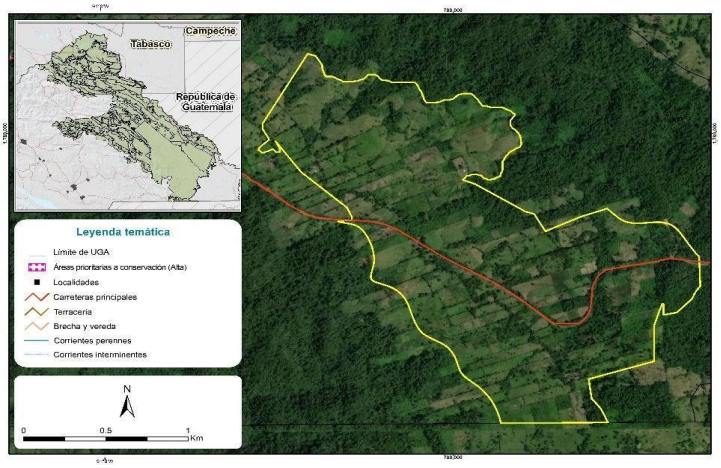
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en los terrenos preferentemente forestal. Conservar las 4.79 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 141.44 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, SFNM01, SFNM02, SFNM03.

Clave UGA 135	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 308.24 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	98.884 ha
Lutita-Arenisca	209.360 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	308.24 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	50.88 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	139.69 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionados	117.67 ha

Altitud (msnm):

201-400	308.244 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	75.195 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	97.509 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	69.129 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	66.411 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	308.245 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	36.385 ha
Pastizal cultivado	271.859 ha

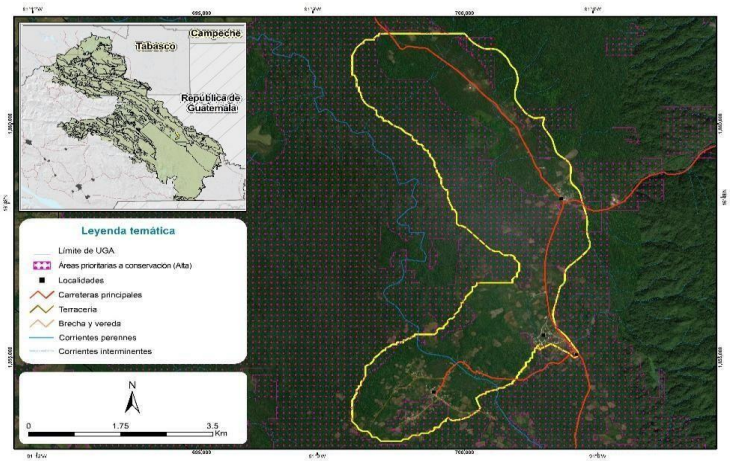
Ríos principales: N/A.

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 292.735 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: 1.673 ha	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de Naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamiento Humano (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento: Restaurar las áreas con vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.
Acciones complementarias: Conservar las 36.39 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 271.86 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.
Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica: GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06,ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03,PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 136	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 2,049.906 ha	
Población total (hab) 381	
Localidades Bethel, Crucero Bonampak, Lacanjá Chansayab, San Javier.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	393.788 ha
Caliza	99.668 ha
Caliza-Lutita	185.456 ha
Limolita-Arenisca	1,370.992 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	393.788 ha
Gleysol	1,350.465 ha
Leptosol	3.315 ha
Luvisol	302.336 ha

Geoforma:

Valle	393.788 ha
Piedemonte	1,276.618 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3.315 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	0.080 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	217.243 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	158.860 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,961.368 ha
401-600	88.538 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,344.554 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	27.119 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	299.655 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	307.490 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	37.827 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	33.259 ha

Clima: Cálido húmedo A m 2,049.906 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	264.752 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	694.144 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	358.548 ha
Agricultura de humedad	25.305 ha
Asentamiento humano	56.620 ha
Pastizal cultivado	650.536 ha

Ríos principales: Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,049.906 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Turismo (TU)	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 358.55 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 958.9 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 650.54 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 25.3 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

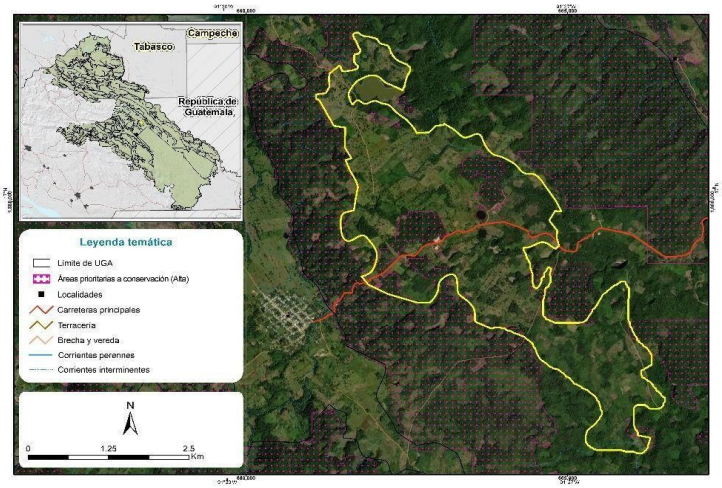
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, TU01, TU02, TU03, TU04, TU07, TU08, TU10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA
137
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
1,179.65 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	948.94 ha
Caliza-Dolomía	230.43 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1,069.11 ha
Leptosol	110.54 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	855.91 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	110.54 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1.34 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	213.20 ha
Planicies inundables subhorizontales	3.70 ha

Altitud (msnm):

401-600	152.10 ha
601-800	1,027.55 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	277.13 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	489.63 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	267.13 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	18.29 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	105.00 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	22.47 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,179.65 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3.98 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	90.79 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	106.80 ha
Agricultura de humedad	17.23 ha
Pastizal cultivado	960.17 ha
Cuerpo de agua	0.68 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,179.65 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SPNM), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo de naturaleza (TUN), Industria ligera (INL), Asentamiento Humano (AH), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI),Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal no maderable (SFM).

Lineamientos:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 106.80 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 94.76 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 960.17 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 17.23 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando las actividades de las empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Regular las actividades de extracción de material pétreo para evitar su crecimiento y establecimiento de nuevos sitios de extracción.

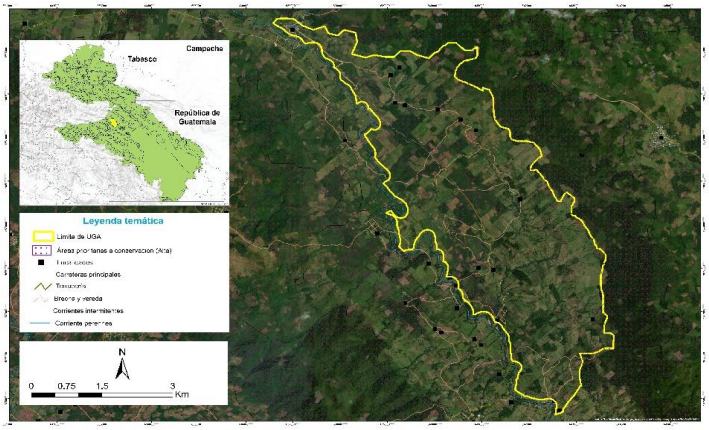
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, GBP14, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, TUN9, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
138
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
2,303.80 ha
Población total (hab)
1,056
Localidades
El Caribal, El Naranjo, Ilusión San José, Ilusión, Santo Domingo, La Cueva, María Auxiliadora, Miguel Hidalgo, Nuevo Morelos, Ojo de Agua (Buenos Aires), San Francisco, Santa Cruz Dos, Santa Cruz Uno, Santa Rosa (Ojo de Agua), Tzajalá.



Caracterización

Tipos de suelos:

Leptosol	1,023.30 ha
Gleysol	1,280.50 ha

Litología:

Caliza-Lutita	305.46 ha
Limolita-Arenisca	1,998.34 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	1,023.30 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1,199.61 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	80.89 ha

Altitud (msnm):

601-800	1,604.49 ha
801-1 000	623.07 ha
1 001-1200	61.02 ha
1 201 - 1 400	15.22 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	6.56 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	73.62 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	217.86 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,319.33 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	296.24 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	345.83 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	44.35 ha

Clima:

Semicálido húmedo (A)C (fm)	107.21 ha
Cálido húmedo A f(m)	1,908.99 ha
Cálido subhúmedo A x'(w2)	287.60 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	49.25 ha
Selva alta perennifolia	5.93 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	147.07 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	2.81 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	72.17 ha
Agricultura de humedad	57.34 ha
Pastizal cultivado	1,969.22 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,303.80 ha	Muy bajo 242.2 ha	Muy bajo 371.36 ha
Zona C: N/A	Bajo 195.08 ha	Bajo N/A
	Medio 372.32 ha	Medio N/A
	Alto 47.04 ha	Alto N/A
	Muy Alto 20.16 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Turismo de Naturaleza (TUN), Asentamientos Humanos (AH), Infraestructura (IFC), Extracción de material pétreo (EX).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM),Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,969.22 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Incentivar el manejo agroecológico u orgánico en las 57.34 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 202.26 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Priorizar los esfuerzos de conservación y restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (bosque mesófilo de montaña). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 358.55 ha de terrenos preferentemente forestal para restaurar e incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en particular la producción de café de altura en plantaciones bajo sombra. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para lapoblación local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

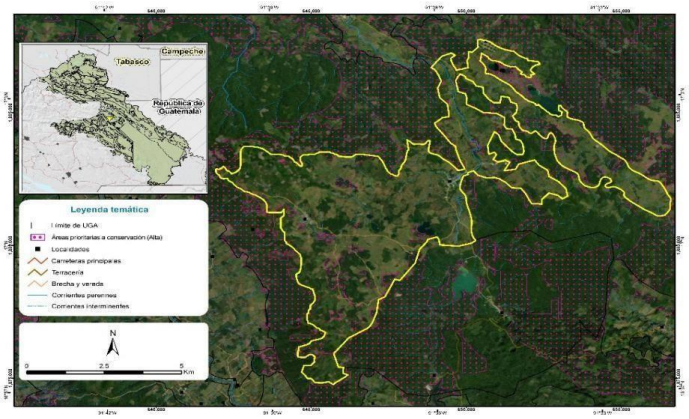
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10.

Clave UGA
139
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
5,058.69 ha
Población total (hab)
1,333
Localidades
Agua Dulce Tehuacán, Lacandón, Zaragoza.



Caracterización

Litología:

Caliza	1,893.52 ha
Caliza-Dolomía	890.33 ha
Caliza-Lutita	2,244.84 ha
Cuerpo de agua	30.01 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	4,921.93 ha
Phaeozem	136.44 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	191.61 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	680.49 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	2,100.32 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	554.76 ha
Montañas medianamente diseccionadas	381.26 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	366.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	767.53 ha
Planicies inundables subhorizontales	16.66 ha

Altitud (msnm):

601-800	1,373.33 ha
801-1 000	1,526.16 ha
1 001-1200	1,581.64 ha
1 201 - 1 400	396.64 ha
1 401 - 1 500	172.94 ha
1 501-1 600	7.97 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	45.25 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	264.56 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	709.39 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	772.42 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,812.98 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	918.16 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	471.61 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	64.33 ha

Clima:

Semicálido húmedo (A)C (fm)	1,824.77 ha
Cálido húmedo A f(m)	3,152.35 ha
Cálido subhúmedo A x'(w2)	81.57 ha

Uso de suelo y vegetación:

Tular	13.31 ha
Bosque mesófilo de montaña	176.32 ha
Selva alta perennifolia	143.56 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	15.69 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	262.01 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	350.75 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	40.36 ha
Agricultura de humedad	64.48 ha
Asentamiento humano	58.63 ha
Pastizal cultivado	3,889.33 ha
Cuerpo de agua	44.24 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 5,058.69 ha Zona C: N/A	Muy bajo 125.76 ha Bajo 80.8 ha Medio 283.28 ha Alto 81.16 ha Muy Alto 52 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria Ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos Humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (bosque mesófilo de montaña y tular). Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 391.11 ha de terrenos preferentemente forestal. Conservar las 610.90 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestal, en particular la producción café de altura en plantaciones bajo sombra, priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,889.33 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 64.48 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

140

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

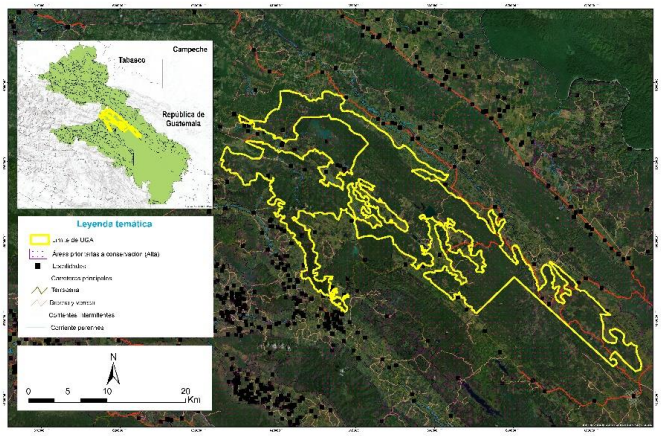
41,538.21 ha

Población total (hab)

2241

Localidades

Nueva Italia, San Esteban, San Miguel, Taquintón, Cintalapa, Laguna Colorada, Nuevo Cintalapa.



Caracterización

Litología:

Caliza	6402.68 ha
Caliza-Arenisca	1886.25 ha
Limolita-Arenisca	3504.82 ha
Lutita-Caliza	126.01 ha
Caliza-Dolomía	1447.79 ha
Conglomerado polimíctico	31.71 ha
Caliza -Lutita	11525 ha
Cuerpo de agua.	439.53 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	3609.46 ha
Luvisol	3,351.72 ha
Phaeozem	2,350.19 ha
Regosol	1,715.62 ha
Umbrisol	293.48 ha
Leptosol	29,775.79 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	2379.57 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	1116.53 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1715.66 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	13055.69 ha
Montañas medianamente diseccionadas	7644.39 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	9883.84 ha
Piedemonte	228.86 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3933.72 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	7940.49 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	241.84 ha
Valle	88.52 ha
Planicies inundables subhorizontales	205.06 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	2,215.15 ha
Selva alta perennifolia	7309.726 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	265.44 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	18431.592 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	784.803 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	5,419.75 ha
Agricultura de humedad	448.788 ha
Asentamiento humano	62.088 ha
Pastizal cultivado	5,386.67 ha
Pastizal inducido	5.65 ha
Plantación agrícola de café	41.23 ha
Agricultura de temporal	548.01 ha
Cuerpo de agua	522.741 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Lacanjá y Subcuenca Río Jataté.

Altitud (msnm):

201-400	268.448 ha
401-600	10,612.80 ha
601-800	17,886.55 ha
801-1 000	8,554.19 ha
1 001-1200	3,463.03 ha
1 201 - 1 400	755.761 ha
1 401 - 1 500	266.26 ha
1 501-1 600	131.17 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	1502.069 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	946.687 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	4,713.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	6,768.26 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	6,365.01 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	12,221.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	5,313.90 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	2,952.89 ha
Abruptos (>45°)	24.42 ha

Clima:

Semicálido húmedo (A)C (fm)	24,022.97 ha
Cálido húmedo A f(m)	8,811.97 ha
Cálido subhúmedo A x'(w2)	6,572.69 ha
Cálido húmedo A m	2,130.58 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	41538.21 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	1372.24 ha
Bajo	502.80 ha
Medio	964.08 ha
Alto	191.52 ha
Muy alto	379.92 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Industria Ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 7,838.53 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia y Bosque Mesófilo de Montaña

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 461.65 ha de terrenos preferentemente forestal para restaurar e incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Priorizar los esfuerzos de conservación y restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (bosque mesófilo de montaña) y en aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,875.11 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 102.73 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico e impulsar el uso responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en especial la producción de café de altura en plantaciones bajo sombra. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Fortalecer la infraestructura,

los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.
Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica: GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

141

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

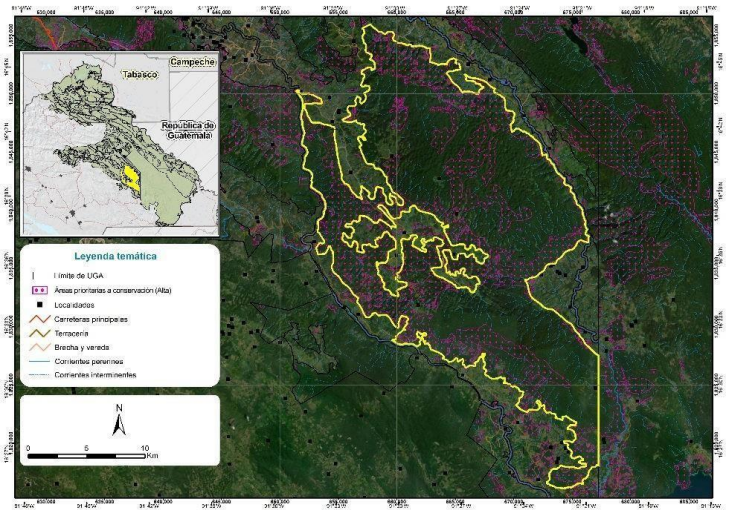
45,233.24 ha

Población total (hab)

697

Localidades

Guadalupe, Nuevo Altamirano, San Francisco, San Jacinto, Santa Rosa.



Caracterización

Litología:

Aluvión	60.59 ha
Caliza	23,588 ha
Caliza-Lutita	18,200.68 ha
Limolita-Arenisca	2,687.32 ha
Lutita-Arenisca	696.66 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	120.30 ha
Leptosol	12,206.30 ha
Luvisol	7,574.79 ha
Phaeozem	22,118.63 ha
Umbrisol	3,213.22 ha

Geoforma:

Valle	60.59 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	1,316.70 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	0.22 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	732.70 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	22,234.86 ha
Montañas medianamente diseccionadas	18,211.92 ha
Piedemonte	0.00 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	0.00 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,548.46 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1,114.11 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	13.68 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,724.17 ha
401-600	2,974.05 ha
601-800	4,779.25 ha
801-1 000	12,554.36 ha
1 001-1200	12,811.78 ha
1 201 - 1 400	9,550.30 ha
1 401 - 1 500	668.96 ha
1 501-1 600	170.36 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	30,401.78 ha
Bosque mesófilo de montaña	4,390.09 ha
Sabana	4.41 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2,108.38 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	1,382.82 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	3,863.87 ha
Cuerpo de agua	2.03 ha
Agricultura de humedad	55.16 ha
Asentamiento humano	21.50 ha
Pastizal cultivado	2,161.60 ha
Pastizal inducido	841.59 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas y Subcuenca Río Jataté

Pendientes:

Planos (<1°)	4.66 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,617 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,276.13 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,516.10 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	15,954.27 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	11,297.66 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	9,028.10 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	2,931.76 ha
Abruptos (>45°)	607.57 ha

Clima:

Semicálido húmedo (A)C (fm)	23,939.22 ha
Cálido húmedo con lluvias todo el año A f(m)	15,946.62 ha
Cálido húmedo A m	5,347.40 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 45,233.24 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	1,419.04 ha
Bajo	241.84 ha
Medio	253.52 ha
Alto	42.72 ha
Muy Alto	30.28 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantación agrícola de café (PACF), Plantación agrícola de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN).	Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX) .

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 36,900.25 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia, Sabana y Bosque Mesófilo de Montaña

Acciones complementarias:

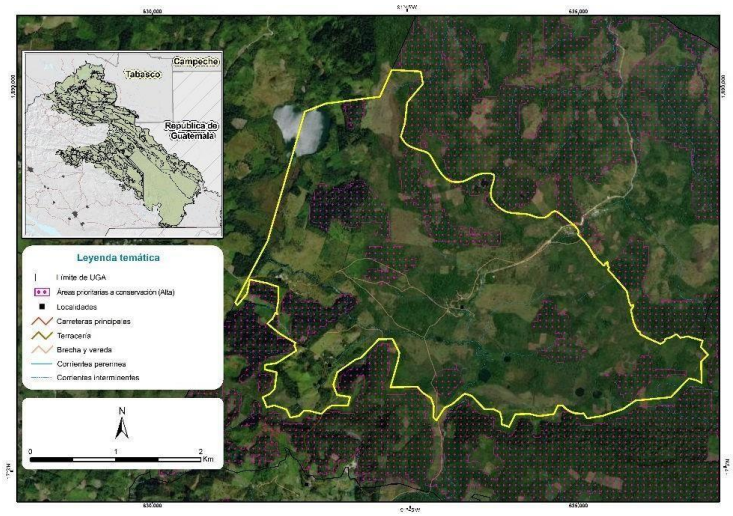
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 5,246.68 ha de terrenos preferentemente forestal. Priorizar en los esfuerzos de conservación y restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (bosque mesófilo de montaña). Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,007.61 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 55.16 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R05, R09.

Clave UGA 142	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 1,179.98 ha	
Población total (hab) 128	
Localidades Amaytic, Pomarrosa, Yoc Navil.	

Caracterización

Litología:

Caliza	8.29 ha
Caliza-Lutita	1,152.39 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	784.51 ha
Luvisol	377.20 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	441.40 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	343.11 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	395.47 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	572.09 ha
1 001-1200	607.89 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	174.02 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	229.91 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	18.34 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	557.09 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	129.01 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	65.98 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.63 ha

Clima:

Semicálido húmedo (A)C (fm)	82.69 ha
Cálido húmedo A f(m)	1044.12 ha
Cálido subhúmedo A x'(w2)	53.17 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	143.17 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	63.55 ha
Agricultura de humedad	206.02 ha
Cuerpo de agua	20.17 ha
Pastizal cultivado	717.92 ha
Plantación agrícola de café	29.14 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Lacanjá y Subcuenca Río Jatate

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,179.98 ha	Muy bajo 88.88 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 38.36 ha	Bajo N/A
	Medio 153.32 ha	Medio N/A
	Alto 75.84 ha	Alto N/A
	Muy Alto 119.92 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícola de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Industria ligera (INL).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Extracción dematerial pétreo (EX), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de Bosque mesófilo de montaña fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

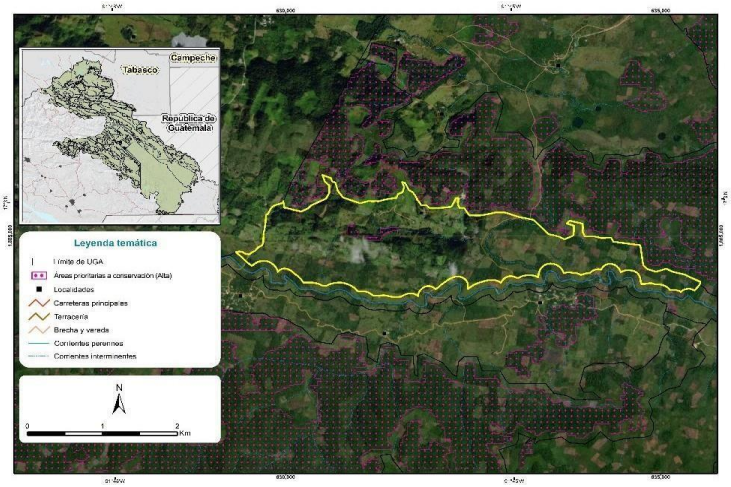
Conservar las 206.72 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Priorizar en los esfuerzos de restauración y conservación en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico (Bosque mesófilo de montaña). Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 717.92 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, API001, API002, SFNM01, SFNM02,SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01,AC02, AC03, AC05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, INL04, INL11, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA 143	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Ocosingo	
Superficie 487.21 ha	
Población total (hab) 77	
Localidades Tzajalucum	

Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	141.61 ha
Limolita-Arenisca	345.61 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	487.21 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	487.21 ha

Altitud (msnm):

601-800	97.21 ha
801-1 000	388.47 ha
1 001-1200	1.53 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	33.44 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	78.94 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	269.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	97.66 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	7.99 ha

Clima:

Cálido subhúmedo A x'(w2)	487.21 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	0.01 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	6.92 ha
Pastizal cultivado	480.28 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté

Peligros

Sísmico:

Zona B:	487.21 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	172.9 ha
Bajo	64.1 ha
Medio	84.9 ha
Alto	8 ha
Muy Alto	4.3 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM),Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 480.28 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.
Acciones complementarias:
Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 6.94 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en particular la producción de café de altura en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza.
Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF03, PACF06, PACF08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA

144

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo

Superficie

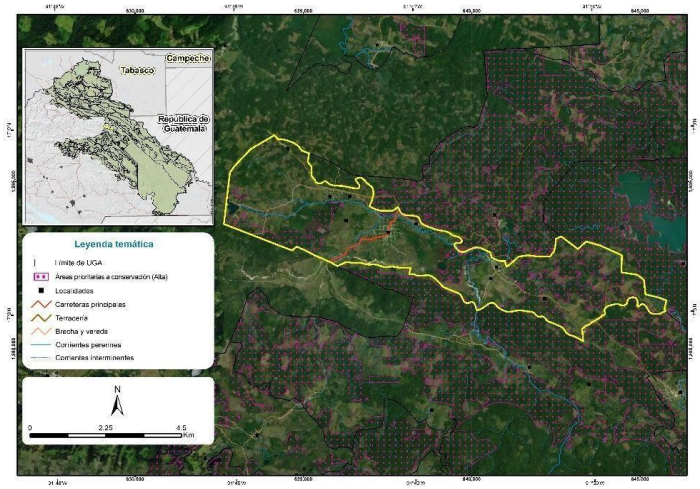
2,531.24 ha

Población total (hab)

2,680

Localidades

Ampliación Jol Tulijá, Cuauhtémoc, El Diamante, El Silencio, La Independencia, Nueva Esperanza (La Esperanza), Patria Nueva (La Laguna), Peña Limonar, San José Guadalupe, Santa Cecilia (2da. Ampliación de Peña Limonar)



Caracterización

Litología:

Aluvión	311.46 ha
Caliza	270.61 ha
Caliza-Lutita	1,214.18 ha
Conglomerado polimíctico	719.47 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	705.43 ha
Luvisol	712.11 ha
Phaeozem	1,113.70 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	384.49 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	4.12 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	64.87 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	320.94 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1 445.57 ha
Valle	311.26 ha

Altitud (msnm):

401-600	292.97 ha
601-800	2,237.67 ha
801-1 000	0.60 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	197.85 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	917.68 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	621.38 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	407.06 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	177.39 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	163.68 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	41.85 ha
Abruptos (>45°)	4.35 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	965.94 ha
Cálido subhúmedo A x'(w2)	1,565.31 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.60 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	630.48 ha
Agricultura de humedad	293.49 ha
Asentamiento humano	88.04 ha
Pastizal cultivado	1,337.62 ha
Pastizal inducido	165.65 ha
Cuerpo de agua	14.36 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,531.24 ha	Muy bajo 15.24 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 17.28 ha	Bajo N/A
	Medio 190.6 ha	Medio N/A
	Alto 161.48 ha	Alto N/A
	Muy Alto 237.28 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería Bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de Naturaleza (TUN). Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 632.09 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,503.27 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 293.49 ha dedicadas a la producción agrícola, regulando el uso de agroquímicos e incorporando prácticas de conservación de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en particular la producción de café de altura en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo, evitando su ampliación y nuevos sitios de extracción. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

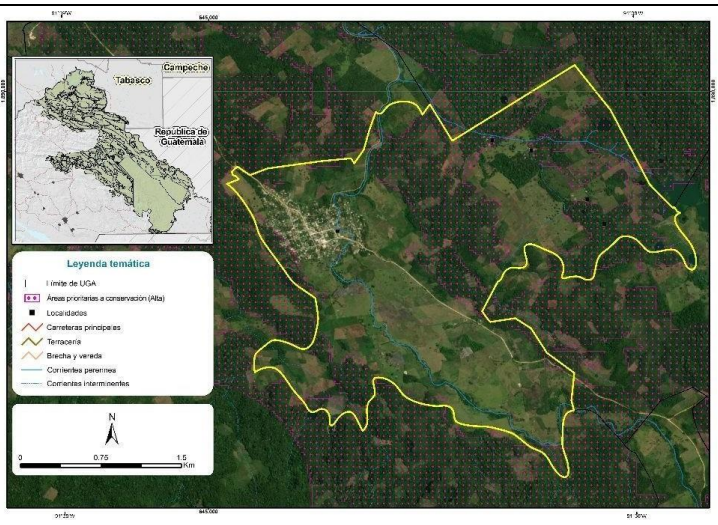
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC06, AC08. TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA 8, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA
145
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
806.97 ha
Población total (hab)
1,770
Localidades
El Tumbo, Guadalupe, La Frontera, Los Claveles, San Antonio Caribal.



Caracterización

Litología:

Caliza	369.29 ha
Caliza-Lutita	433.05 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	495.10 ha
Phaeozem	311.87 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	311.87 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	495.10 ha

Altitud (msnm):

401-600	275.63 ha
601-800	531.34 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	93.22 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	191.91 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	192.75 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	221.35 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	57.29 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	44.90 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	5.55 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	806.97 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	5.36 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	259.26 ha
Agricultura de humedad	16.00 ha
Asentamiento humano	58.38 ha
Pastizal cultivado	460.10 ha
Plantación agrícola de café	5.92 ha
Cuerpo de agua	1.95 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 806.97 ha	Muy bajo 24.96 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 21.12 ha	Bajo N/A
	Medio 125.2 ha	Medio N/A
	Alto 71.08 ha	Alto N/A
	Muy Alto 73.68 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada y en diferentes etapas de sucesión vegetal, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 264.62 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 460.10 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 21.92 hectáreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales quebrinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF06, PACF07, PACF08, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, INL04, INL16, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP11, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3,IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA

146

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

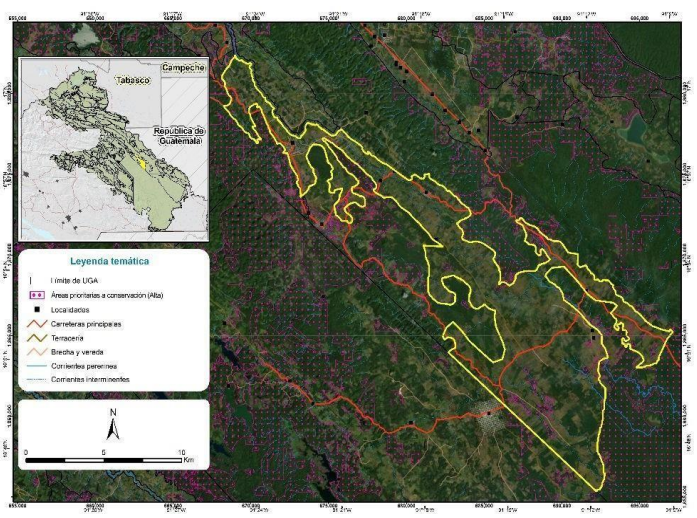
4,225.63 ha

Población total (hab)

2,202

Localidades

África, Asia, El Limonar, Lacanjá Tzeltal, Ojo de Agua Cristalina.



Caracterización

Litología:

Aluvión	207.95 ha
Caliza	1,072.09 ha
Caliza-Arenisca	524.22 ha
Caliza-Lutita	52.44 ha
Limolita-Arenisca	1,598.61 ha
Lutita-Caliza	770.31 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	642.20 ha
Leptosol	3.69 ha
Luvisol	1,178.67 ha
Nitisol	229.19 ha
Phaeozem	1,699.91 ha
Regosol	458.98 ha
Umbrisol	12.97 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	230.06 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	486.16 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	4.01 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2.15 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	980.04 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,002.67 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,312.59 ha
Valle	207.95 ha

Altitud (msnm):

201-400	581.66 ha
401-600	3,622.92 ha
601-800	21.05 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	329.32 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	958.65 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,483.25 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	596.08 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	654.46 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	178.17 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	25.67 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.03 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	3939.25 ha
Cálido húmedo A m	286.37 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	77.81 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	209.52 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	151.48 ha
Agricultura de humedad	216.62 ha
Agricultura de temporal	237.18 ha
Asentamiento humano	94.97 ha
Pastizal cultivado	3,237.71 ha
Plantación agrícola de café	0.32 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá y Subcuenca Río Chocoljah.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4,225.63 ha	Muy bajo 16.12 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 27.72 ha	Bajo N/A
	Medio 207.72 ha	Medio N/A
	Alto 192.12 ha	Alto N/A
	Muy Alto 259.16 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,237.71 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 2,312.93 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

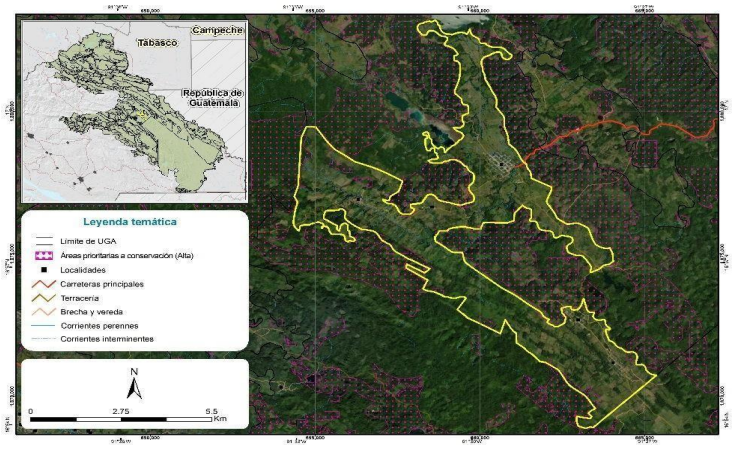
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 287.33 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PAC03, PAC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 147 **Política** Restauración **Municipio** Ocosingo **Superficie** 3,661.01 ha **Población total (hab)** 3,962 **Localidades** El Jardín, El Sibal, La Culebra, San Francisco, Santa Rita.	

Caracterización

Litología:

Caliza	2,315.48 ha
Caliza-Dolomía	187.69 ha
Caliza-Lutita	241.95 ha
Limolita-Arenisca	914.50 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2,954.86 ha
Luvisol	705.83 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	642.23 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	278.31 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	656.22 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	441.18 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,168.22 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	50.85 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	423.74 ha
Planicies inundables subhorizontales	0.25 ha

Altitud (msnm):

601-800	1,204.71 ha
801-1 000	1,777.46 ha
1 001-1200	678.83 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	220.19 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	271.30 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	965.17 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,271.44 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	274.94 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	563.45 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	94.51 ha

Clima:

Semi cálido húmedo con lluvias todo el año	(A)C (fm)	734.00 ha
Cálido húmedo con lluvias todo el año	A f(m)	2,927.01 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	3.85 ha
Selva alta perennifolia	188.03 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	47.15 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	195.68 ha
Asentamiento humano	159.75 ha
Pastizal cultivado	3,065.78 ha
Cuerpo de agua	0.77 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,661.01 ha	Muy bajo 3.76 ha	Muy bajo 371.36 ha
Zona C: N/A	Bajo 2.88 ha	Bajo N/A
	Medio 16.72 ha	Medio N/A
	Alto 12.36 ha	Alto N/A
	Muy Alto 3.96 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (ABP), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar las áreas con vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada en diversas etapas de sucesión, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 239.03 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 195.68 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,065.78 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como el bosque mesófilo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA

148

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

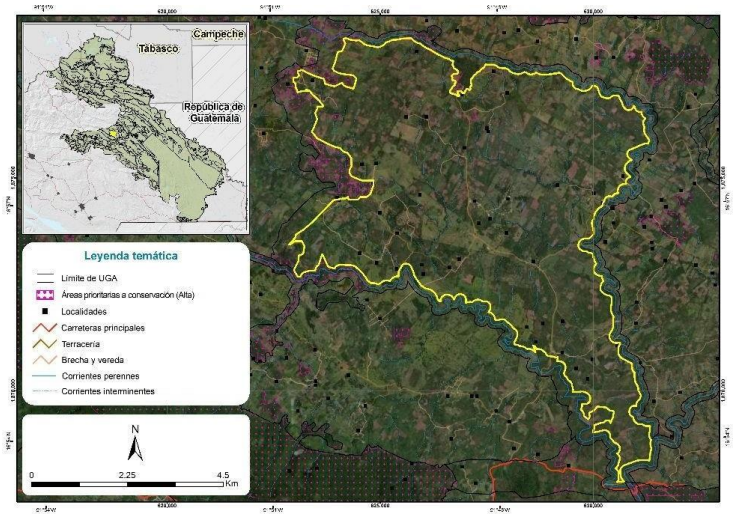
4,173.99 ha

Población total (hab)

1,909

Localidades

Balancán, Belén, Benito Juárez, Candelaria, Carmen Tajaltic, Chavarico las Palmas, El Palmar, El Recreo, El Recuerdo, El Rinconcito, El Rosario, El Zapote, Granizo, Guadalupe, Huimanguillo, Jordán, La Esperanza, La Florida, La Nueva Esperanza, La Palma Grande, La Palmita, La Rivera, Las Margaritas, Las Minas, Linda Vista, Loma Linda (Loma Bonita), Margaritas, Mexicali, Montebello, Najvactic, Nuevo Bambú, Nuevo Emiliano Zapata, Nuevo México, Patria Nueva, Pueblo Nuevo, Rancho Alegre, San Antonio, San Felipe, San Jacinto, San José, San Ramón, Santo Domingo.



Caracterización

Litología:

Aluvión	22.77 ha
Caliza-Lutita	218.63 ha
Limolita	225.39 ha
Limolita-Arenisca	3,707.22 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	347.07 ha
Regosol	3,826.92 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	110.74 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	3,644.64 ha
Piedemonte	86.04 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	0.79 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	309.01 ha
Valle	22.77 ha

Altitud (msnm):

401-600	433.25 ha
601-800	3,449.89 ha
801-1 000	290.85 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	34.39 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	166.59 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	445.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,302.73 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	994.28 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	132.55 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	97.79 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	3,950.96 ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	223.04 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	9.89 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	25.50 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.49 ha
Agricultura de humedad	143.35 ha
Asentamiento humano	33.52 ha
Pastizal cultivado	3,904.85 ha
Plantación agrícola de café	56.39 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4,173.99 ha	Muy bajo 8.6 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 8.8 ha	Bajo N/A
	Medio 41.68 ha	Medio N/A
	Alto 14.36 ha	Alto N/A
	Muy Alto 11.36 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,904.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el manejo agroecológico u orgánico en las 199.74 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 9.89 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 25.99 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia y las acciones de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

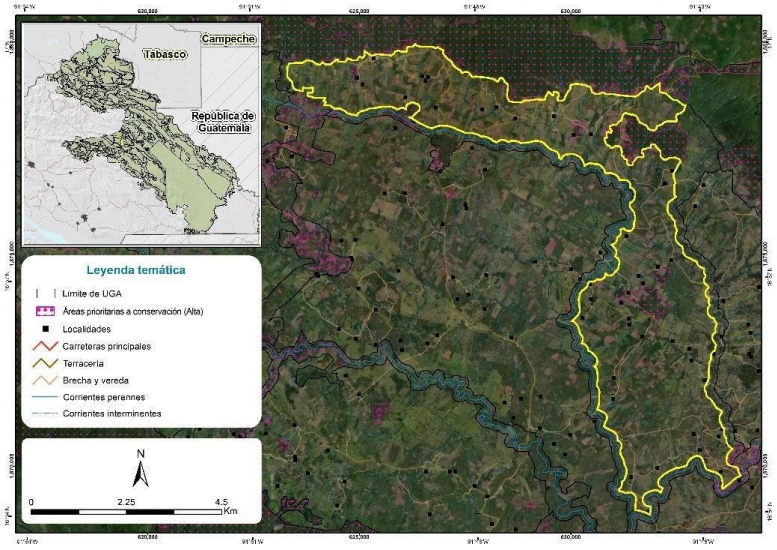
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP11, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
149
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
2,819.29 ha
Población total (hab)
1,968
Localidades
7 de Febrero, California, El Porvenir, El Porvenir Sereno, El Progreso Mazanilhá, El Triunfo, Flor de Estrella, Guadalupe, Guadalupe las Flores, Guadalupe Uno, Jalapa, La Champa, La Champa Canchanivaltic (Las Champitas), La Esperanza, La Estrella, Las Maravillas, Lindavista, Lindavista (Ojo de Agua), Nuevo Balancán, Nuevo Laredo, Nuevo México, Nuevo Paraíso, Ojo de Agua, Samaria, San Agustín, San Antonio, San Antonio Tijuana, San Canuto, San Felipe, San Francisco, San Gabriel, San Martín las Maravillas, San Miguel, San Nicolás, San Nicolás Uno, Santa Cruz, Santa Elena, Santa Isabel, Santa Rosa de Lima, Suspiro Ojo de Agua, Venustiano Carranza, Yaxté Emiliano Zapata.



Caracterización

Litología:

Aluvión	18.00 ha
Limolita-Arenisca	2,801.29 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	497.31 ha
Phaeozem	327.76 ha
Regosol	1,994.22 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	497.31 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1,682.65 ha
Piedemonte	103.47 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	309.76 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	208.10 ha
Valle	18.00 ha

Altitud (msnm):

401-600	171.90 ha
601-800	2,256.81 ha
801-1 000	390.59 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	60.02 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	151.01 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,281.07 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,006.97 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	293.42 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	22.96 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	3.84 ha

Clima:

Semicálido húmedo con lluvias todo el año	(A)C (fm)	32.39 ha
Cálido húmedo con lluvias todo el año	A f(m)	2,338.44 ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	448.47 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	85.93 ha
Selva de galería	0.48 ha
Bosque mesófilo de montaña	0.52 ha
Bosque de pino encino	2.10 ha
Agricultura de humedad	52.64 ha
Agricultura de temporal	63.59 ha
Pastizal cultivado	2,526.11 ha
Pastizal inducido	57.28 ha
Plantación agrícola de café	30.63 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jatate.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,819.29 ha	Muy bajo 17.92 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 37.32 ha	Bajo N/A
	Medio 151.04 ha	Medio N/A
	Alto 39.88 ha	Alto N/A
	Muy Alto 33.16 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,583.39 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el manejo agroecológico u orgánico en las 116.23 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 89.04 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y lasmárgenes de los escurrimientos temporales. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales priorizando aquellas áreas que presentanprocesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fortalecer la estrategia y las acciones de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

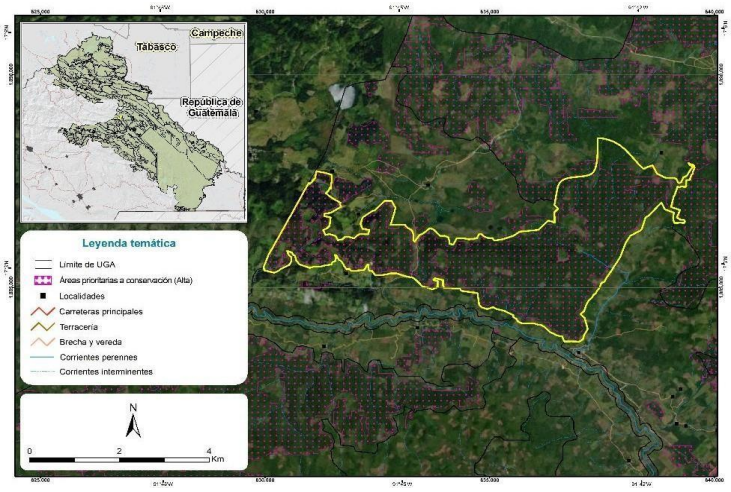
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF03, PACF06, PACF08, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
150
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
1,586.12 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	1,583.78 ha
Limolita-Arenisca	2.34 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1,568.32 ha
Luvisol	17.79 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	1,568.32 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	17.79 ha

Altitud (msnm):

601-800	1.48 ha
801-1 000	277.56 ha
1 001-1200	1,229.80 ha
1 201 - 1 400	77.27 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.47 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	23.34 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	41.73 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	484.08 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	728.75 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	38.80 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	260.94 ha

Clima:

Semicálido húmedo	(A)C (fm)	897.88 ha
Cálido húmedo	A f(m)	220.06 ha
Cálido Subhúmedo	A x'(w2)	468.18 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	1,137.56 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	11.00 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	82.32 ha
Agricultura de humedad	10.72 ha
Pastizal cultivado	344.51 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Jataté y Subcuenca Río Lacanjá

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1,586.12 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo 289.32 ha Bajo 85.6 ha Medio 101.12 ha Alto 14.84 ha Muy Alto 7.04 ha	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,230.88 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña.

Acciones complementarias:

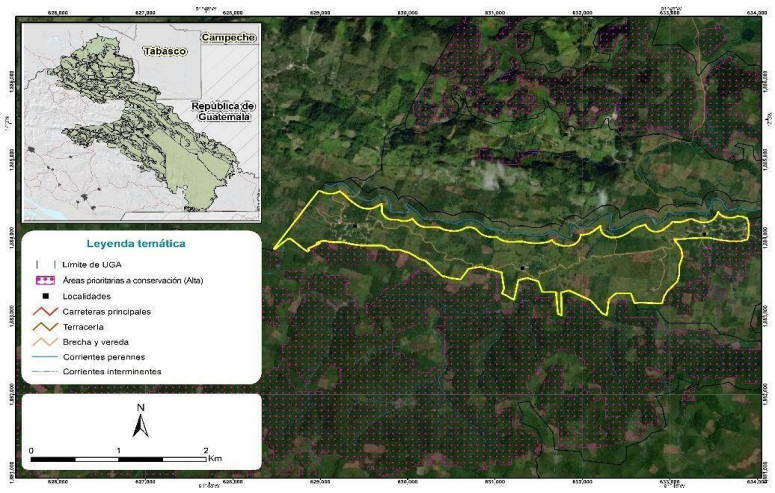
Fomentar la reconversión tecnológica de las 344.51 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 10.72 ha dedicadas a la producción agrícola hacia un manejo agroecológico u orgánico. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en especial la producción de café de alta calidad. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar las actividades de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para f el desarrollo del turismo de naturaleza.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, ES1, ES4, ES7 y ES9.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R01, R02, R03, R05, R09. C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, IFC3,IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA 151	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Ocosingo	
Superficie 296.25 ha	
Población total (hab) 612	
Localidades Nueva Providencia, San Antonio Catarraya, Saquilja.	

Caracterización

Litología:

Caliza	0.07 ha
Limolita-Arenisca	296.18 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	147.54 ha
Luvisol	148.71 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	147.54 ha
Montañas medianamente diseccionadas	148.71 ha

Altitud (msnm):

601-800	104.32 ha
801-1 000	191.93 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	5.19 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	25.72 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	55.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	183.46 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	26.68 ha

Clima:

Semicálido húmedo	(A)C (fm)	1.47 ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	294.79 ha

Usos de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	1.12 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	0.48 ha
Asentamiento humano	13.74 ha
Pastizal cultivado	280.91 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 296.25 ha	Muy bajo 63.76 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 73.52 ha	Bajo N/A
	Medio 159.2 ha	Medio N/A
	Alto 15.88 ha	Alto N/A
	Muy Alto 6.52 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Acuacultura (AC), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX),Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 280.91 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Conservar las 1.60 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y en las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en especial la producción de café de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF06, PACF07, PACF08, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA

152

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

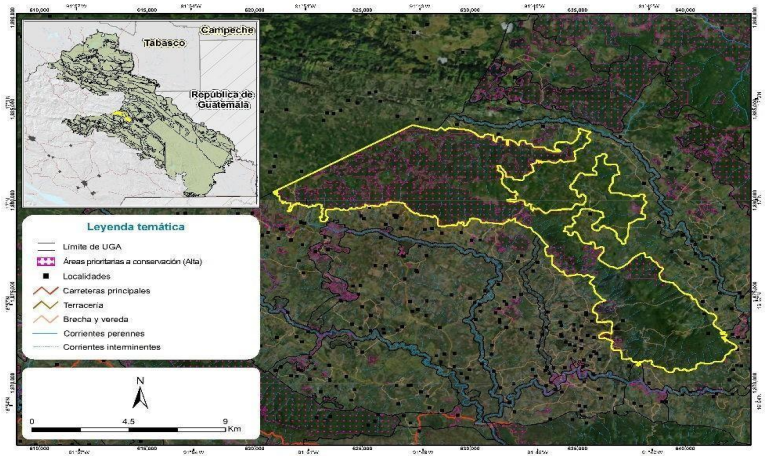
8,452.96 ha

Población total (hab)

315

Localidades

El Laurel, Nuevo León, Rancho Alegre, San Lázaro.



Caracterización

Litología:

Caliza	4,457.29 ha
Limolita-Arenisca	3,995.67 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	7,647.12 ha
Luvisol	128.73 ha
Regosol	677.11 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	7,491.97 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	672.63 ha
Montañas medianamente diseccionadas	128.73 ha
Piedemonte	4.48 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	155.16 ha

Altitud (msnm):

601-800	184.51 ha
801-1 000	2,075.66 ha
1 001-1200	2,271.62 ha
1 201 - 1 400	3,089.54 ha
1 401 - 1 500	831.63 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	17.00 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	45.48 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	339.04 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,392.08 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	3,846.55 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	355.55 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	2,378.89 ha
Abruptos (>45°)	78.37 ha

Clima:

Semicálido húmedo	(A)C (fm)	6,195.0 ha
Cálido húmedo	A f(m)	1,326.81 ha
Cálido subhúmedo	A x'(w2)	931.15 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	128.05 ha
Bosque mesófilo de montaña	2,783.02 ha
Selva alta perennifolia	13.93 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	820.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	1,830.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	519.57 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	49.40 ha
Agricultura de humedad	70.36 ha
Pastizal cultivado	1,773.57 ha
Pastizal inducido	355.23 ha
Plantación agrícola de café	108.69 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 8,452.96 ha	Muy bajo 72.04 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 27.92 ha	Bajo N/A
	Medio 37.04 ha	Medio N/A
	Alto 7.36 ha	Alto N/A
	Muy Alto 4.72 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Asentamientos humanos (AH)	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 5,576.14 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Pino Encino y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 568.97 ha de terrenos preferentemente forestal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2,128.8 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar la reconversión tecnológica de las 179.05 ha dedicadas a la producción agrícola hacia un manejo agroecológico u orgánico. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal, en especial la producción de café de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFNM01, SFNM02, SFNM03, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL01, INL02, INL03, INL04, INL05, INL06, INL11, TUN10, TUN11, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA

153

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

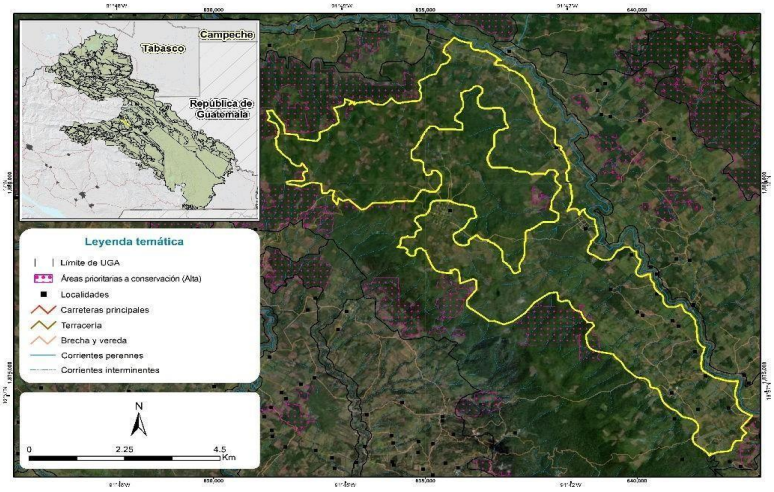
3,020.97 ha

Población total (hab)

1, 597

Localidades

Buenavista, Cinco de Febrero, Cintalapa, El Carmen, El Encanto, El Herradero, El Limón, Emiliano Zapata, Nuevo Horizonte, San Antonio Caribal (San Juan Tzeltal), San Isidro, San José Lindavista, Santa Isabel la Rivera, Santa Rosa Dos, Villaflores.



Caracterización

Litología:

Caliza	1,241.60 ha
Limolita-Arenisca	1,779.37 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	212.58 ha
Leptosol	1,823.75 ha
Luvisol	516.59 ha
Regosol	468.06 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	1,575.61 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	468.06 ha
Montañas medianamente diseccionadas	516.59 ha
Piedemonte	33.75 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	248.13 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	178.83 ha

Altitud (msnm):

601-800	1,120.00 ha
801-1 000	556.14 ha
1 001-1200	142.98 ha
1 201 - 1 400	1,050.55 ha
1 401 - 1 500	151.30 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	63.47 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	147.42 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	410.00 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	983.23 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	977.89 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	150.71 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	275.14 ha
Abruptos (>45°)	13.12 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	1,385.21 ha
Cálido húmedo A f(m)	1,446.31 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	189.46 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	0.78 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	57.26 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	164.05 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.69 ha
Agricultura de humedad	55.20 ha
Asentamiento humano	35.72 ha
Pastizal cultivado	2,252.09 ha
Pastizal inducido	437.41 ha
Plantación agrícola de café	17.77 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3,020.97 ha Zona C: N/A	Muy bajo 266.52 ha Bajo 208.04 ha Medio 405.76 ha Alto 76.2 ha Muy Alto 41.72 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC, Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones industriales (PI), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,689.5 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 55.20 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 58.05 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentarel establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AH34, AH35, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7,IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

154

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

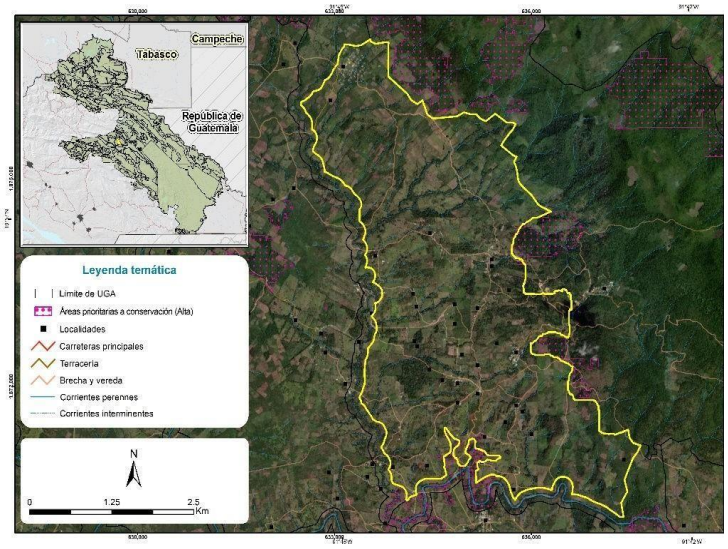
1,677.75 ha

Población total (hab)

1,676

Localidades

Agua Clara, Anaconda, Buenavista, Concepción, El Carmen, El Porvenir, El Primor, El Progreso, El Retiro, La Florida, La Fortuna, La Unión Uno, Las Margaritas, Las Palomas, Miguel Hidalgo, Nuevo Edén, Nuevo Guadalupe el Silencio, Ojo de Agua, Peña Chabarico, San Antonio, San Jacinto, San José Uno, San Juan, San Marcos, San Martín, Santa Margarita Tres, Santa Rosita, Tamaulipas, Unión Dos, Vista Alegre, Vistahermosa.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1.28 ha
Caliza	5.55 ha
Limolita-Arenisca	1,670.91 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	14.59 ha
Phaeozem	162.47 ha
Regosol	1500.69 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	14.59 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1,366.95 ha
Piedemonte	133.74 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	161.19 ha
Valle	1.28 ha

Altitud (msnm):

401-600	52.20 ha
601-800	1,519.88 ha
801-1 000	105.54 ha
1 001-1200	0.13 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	7.65 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	250.97 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	906.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	357.06 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	58.25 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	81.21 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	16.14 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	10.09 ha
Cálido húmedo A f(m)	1,667.66 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	8.23 ha
Bosque mesófilo de montaña	0.52 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	4.65 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	9.08 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	29.62 ha
Agricultura de humedad	68.95 ha
Asentamiento humano	18.10 ha
Pastizal cultivado	1,531.17 ha
Pastizal inducido	7.43 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1,677.75 ha Zona C: N/A		Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	97.52 ha 70.4 ha 150.88 ha 19.96 ha 13.8 ha	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A N/A N/A N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones industriales (PI), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Infraestructura (IFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,538.6 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 68.95 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 13.40 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PACF03, PACF06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA

155

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

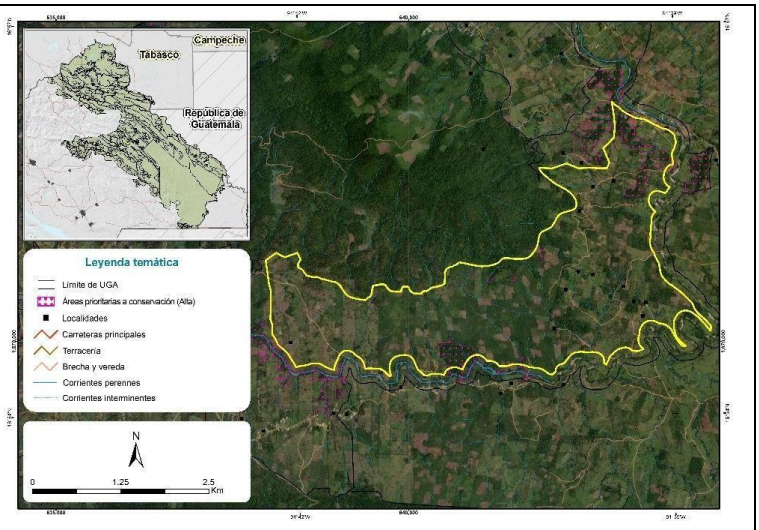
968.43 ha

Población total (hab)

231

Localidades

Chapayal, La Esperanza, Ojo de Agua, Pedregal, San Antonio, San Francisco, San José, San Juan del Rio, San Miguel, Santa Clara, Santa María, Santo Tomás.



Caracterización

Litología:

Aluvión	13.076 ha
Limolita-Arenisca	955.358 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	17.92 ha
Phaeozem	13.08 ha
Regosol	937.44 ha

Geoforma:

Montañas ligeramente diseccionadas	937.44 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	17.92 ha
Valle	13.08 ha

Altitud (msnm):

401-600	9.526 ha
601-800	894.754 ha
801-1 000	64.154 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3.02 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	37.92 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	171.38 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	612.66 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	59.74 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	78.95 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	4.77 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	968.43 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	15.65 ha
Selva alta perennifolia	32.07 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	22.24 ha
Pastizal cultivado	894.7 ha
Pastizal inducido	3.742 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 968.434 ha Zona C: N/A	Muy bajo 168.6 ha Bajo 176.52 ha Medio 344.92 ha Alto 42.84 ha Muy Alto 17.28 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones Forestales comerciales (PFC), Agricultura Tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX) .

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 898.48 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 69.96 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, C02, C06, C08, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

156

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

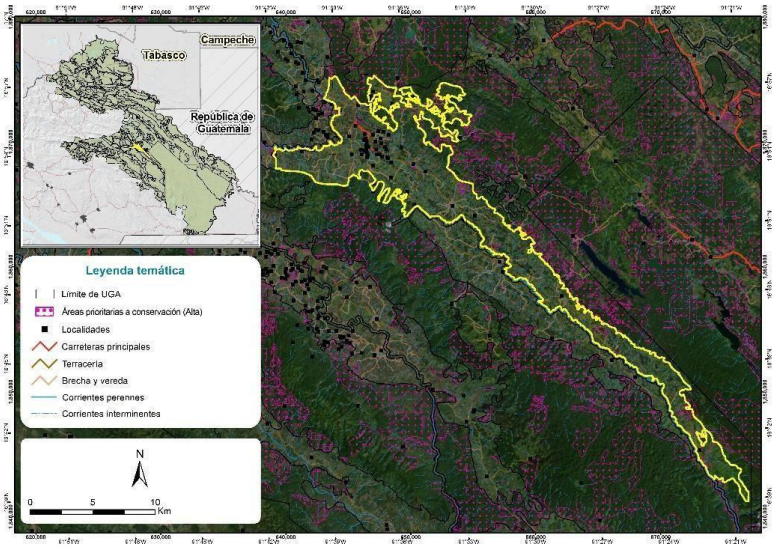
14,355.79 ha

Población total (hab)

11,315

Localidades

Ach'Lum Monte Líbano, Brillante Buenavista, Buenavista, Cinco Hermanos, Crucero Monte Líbano, Dos Hermanos, El Calvario, El Censo, El Tesoro, Flor de Mayo, Fracción Nuevo Monte Líbano, Guadalupe, Guadalupe Mapiltic, Jerusalén, La Florida Uno, Las Flores, Las Tres Estrellas, Los Altos de Jalisco, Los Cuatro Hermanos, Margarita Zaquilá, Monte Líbano, Montebello, Nazareth, Nicolás Vázquez, Nuevo Bachajon, Nuevo Dolores, Nuevo México, Nuevo Monte Líbano, Perla de Acapulco, Plácido Flores, Puerto Rico, San Ángel, San Antonio, San Antonio Banavil, San Bartolo, San Carlos, San Francisco, San Francisco Uno, San Isidro, San Isidro el Piñal, San Jorge, San José, San José la Reforma, San Juan, San Luis, San Luis (Guadalupe), San Marcos, San Martín, San Pedro, Santa Cruz, Santa Elena, Santa Lucía, Santa Martha, Tierra
Santa, Villa las Rosas.



Caracterización

Litología:

Aluvión	158.84 ha
Caliza-Dolomía	670.53 ha
Caliza-Lutita	5,915.46 ha
Limolita-Arenisca	7,609.27 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	923.22 ha
Leptosol	9,562.61 ha
Luvisol	2,545.34 ha
Phaeozem	1,324.60 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1,473.75 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	2,702.92 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	7,672.38 ha
Montañas medianamente diseccionadas	193.16 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	1,311.25 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	797.27 ha
Valle	205.06 ha

Altitud (msnm):

401-600	293.29 ha
601-800	10,251.83 ha
801-1 000	2,501.38 ha
1 001-1200	1,270.39 ha
1 201 - 1 400	38.92 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	13.77 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	4.43 ha
Bosque mesófilo de montaña	82.18 ha
Selva alta perennifolia	918.06 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	27.30 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	16.43 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	205.75 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	512.39 ha

Agricultura de humedad	165.03 ha
Asentamiento humano	242.56 ha
Pastizal cultivado	11,050.55 ha
Pastizal inducido	792.51 ha
Plantación agrícola de café	338.08 ha
Cuerpo de agua	0.51 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca del Río Jataté y Río Perlas.

Muy ligeramente inclinados (1°-3°) 465.01 ha Ligeramente inclinados (3°-5°) 913.13 ha Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 6,348.04 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 2,849.07 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 2,005.71 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 1,233.79 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 525.47 ha Abruptos (>45°) 1.81 ha **Clima:** Semicálido (A)C (fm) 1,333.31 ha Cálido A f(m) 12,332.47 ha Cálido A m 690.01 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 14,355.79 ha Zona C: N/A	Muy bajo 909.52 ha Bajo 747.12 ha Medio 1,578.4 ha Alto 394.12 ha Muy Alto 340.8 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 11,843.06 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 165.03 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1,031.97 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de material pétreo y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

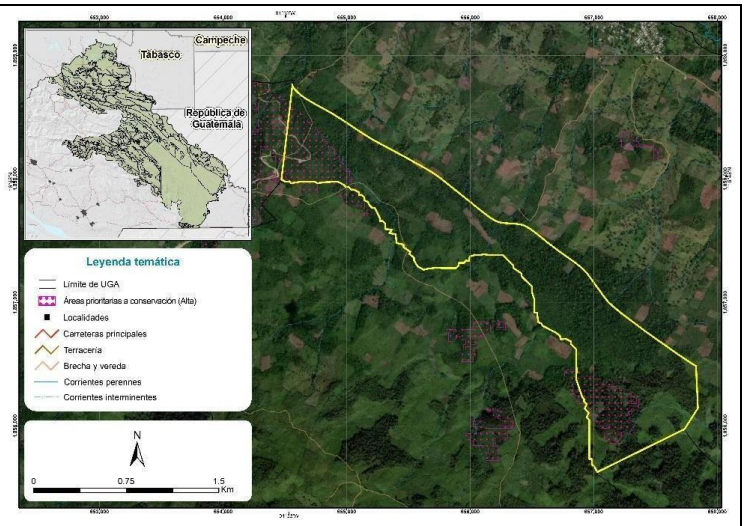
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, C3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AH34, AH35, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C02, C06, C07, C08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC03, PAC06.

Clave UGA
157
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
233.47 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	143.009 ha
Limolita-Arenisca	90.465 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	233.47 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	233.47 ha

Altitud (msnm):

601-800	0.211 ha
801-1 000	174.230 ha
1 001-1200	59.033 ha

Pendientes:

Medianamente inclinados (10°-15°)	15.408 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	173.779 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3.839 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	40.448 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	58.46 ha
Cálido húmedo A f(m)	175.01 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	17.89 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	179.62 ha
Pastizal cultivado	23.556 ha
Pastizal inducido	12.406 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 233.47 ha Zona C: N/A		Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A N/A N/A N/A	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy Alto	N/A N/A N/A N/A N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Producción agrícola de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamientos:

Preservar íntegramente las 197.51 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural en terrenos preferentemente forestales. Fomentar la reconversión tecnológica de las 35.96 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico del cultivo de café de alta calidad y el establecimiento de nuevas plantaciones en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar la silvicultura de productos forestales no maderables en áreas de terrenos preferentemente forestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza.

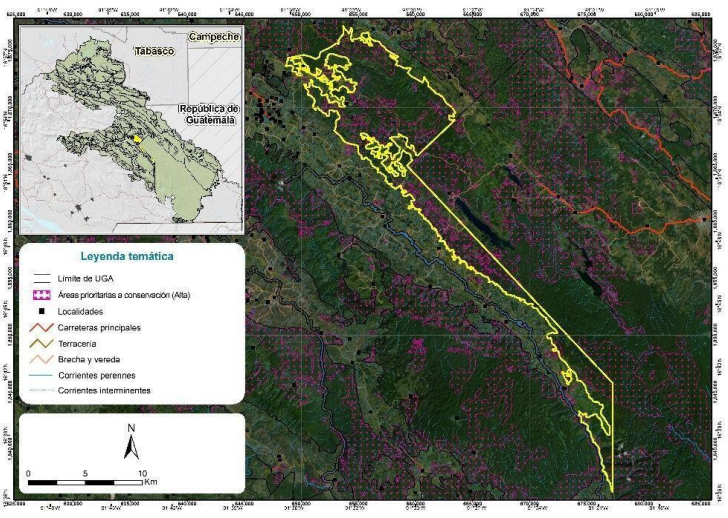
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF01, PACF03, PACF06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN10, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, IFC19.

Clave UGA	
158	
Política	
Preservación	
Municipio	
Ocosingo.	
Superficie	
13,803.84 ha	
Población total (hab)	
63	
Localidades	
Monte Azul	



Caracterización

Litología:

Caliza	663.54 ha
Caliza-Dolomía	3,833.59 ha
Caliza-Lutita	9,263.04 ha
Cuerpo de agua	33.84 ha
Limolita-Arenisca	9.84 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	748.24 ha
Leptosol	9,438.38 ha
Phaeozem	3,617.23 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	3,332.88 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	748.24 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	2,348.12 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	5,434.52 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,156.85 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	618.95 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	20.40 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	143.88 ha

Altitud (msnm):

401-600	160.48 ha
601-800	374.68 ha
801-1 000	2,817.60 ha
1 001-1200	9,453.00 ha
1 201 - 1 400	943.05 ha
1 401 - 1 500	55.03 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	982.60 ha
Bosque de pino	501.22 ha
Selva alta perennifolia	4,104.01 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	97.78 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	2,881.00 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	3,216.68 ha
Agricultura de humedad	682.93 ha
Asentamiento humano	0.85 ha
Pastizal cultivado	647.24 ha
Pastizal inducido	586.80 ha
Plantación agrícola de café	28.11 ha
Cuerpo de agua	74.62 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas y Río Lacanjá**.**

Pendientes:

Planos (<1°)	26.110 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	274.746 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3,620.340 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2,510.730 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	3,227.669 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1,769.799 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1,438.309 ha
Abruptos (>45°)	76.001 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	10,379.86 ha
Cálido húmedo A f(m)	3,189.70 ha
Cálido húmedo A m	234.28 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 13,803.84 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	345.72 ha
Bajo	35.68 ha
Medio	23.24 ha
Alto	1.32 ha
Muy Alto	18.68 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SMF)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 5,587.83 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Pino y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 6,195.45 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,234.04 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 682.93 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

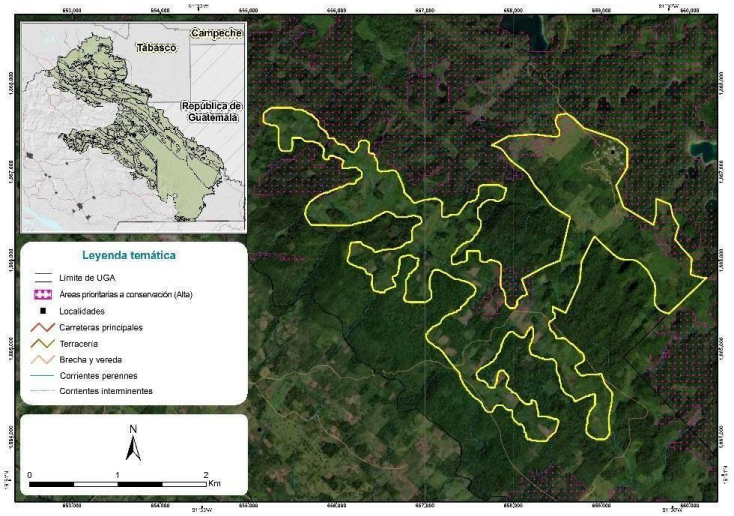
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.

Clave UGA
159
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
549.91 ha
Población total (hab)
222
Localidades
Pueblo Nuevo Coatzacoalcos



Caracterización

Litología:

Caliza-Dolomía	161.39 ha
Caliza-Lutita	388.52 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	369.567 ha
Phaeozem	180.345 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	180.346 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1.8105 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	367.757 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	32.922 ha
1 001-1200	516.99 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	127.21 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	94.13 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	197.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	113.13 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	17.91 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	502.56 ha
Cálido húmedo A f(m)	47.35 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	20.565 ha
Bosque mesófilo de montaña	5.754 ha
Selva alta perennifolia	10.338 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	15.031 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	65.925 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	6.095 ha
Agricultura de humedad	9.71 ha
Asentamiento humano	10.95 ha
Pastizal cultivado	193.84 ha
Pastizal inducido	211.67 ha
Plantación agrícola de café	0.03 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas.

Peligros					
Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 549.91 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
	Medio	N/A	Medio	N/A
	Alto	N/A	Alto	N/A
	Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material Pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 405.523 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 9.719 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 36.66 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en esta superficie. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

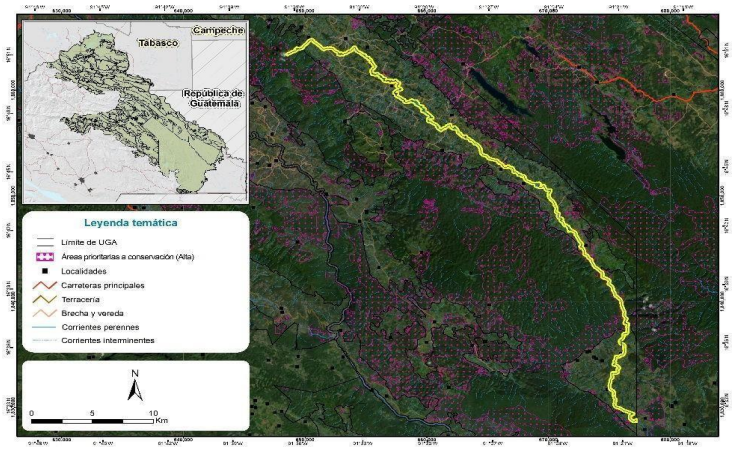
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM06, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA
160
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
1,365.11 ha
Población total (hab)
15
Localidades
Ernesto Velasco Velázquez



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	288.61 ha
Limolita-Arenisca	1,076.50 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	505.84 ha
Luvisol	434.08 ha
Phaeozem	425.19 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	8.91 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	7.70 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	29.46 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	207.63 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	503.45 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3.12 ha
Piedemonte	51.94 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	76.94 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	203.26 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	182.94 ha
Valle	89.77 ha

Altitud (msnm):

201-400	257.511 ha
401-600	480.025 ha
601-800	575.014 ha
801-1 000	26.554 ha
1 001-1200	12.656 ha
1 201 - 1 400	6.026 ha
1 401 - 1 500	7.255 ha
1 501-1 600	0.074 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	9.11 ha
Selva alta perennifolia	205.84 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.10 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	12.95 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1.84 ha
Agricultura de humedad	9.138 ha
Asentamiento humano	38.578 ha
Pastizal cultivado	1,078.391 ha
Pastizal inducido	7.078 ha
Plantación agrícola de café	2.090 ha

Ríos principales: Río Perlas.

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	204.45 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	227.15 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	522.18 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	136.10 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	129.82 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	18.06 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	99.43 ha
Abruptos (>45°)	27.92 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	36.85 ha
Cálido húmedo A f(m)	615.88 ha
Cálido húmedo A m	712.38 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 1,365.114 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	324.84 ha
Bajo	132.6 ha
Medio	412.4 ha
Alto	207.56 ha
Muy Alto	287.76 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles

Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC).

Usos incompatibles

Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de vegetación fragmentadas en diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 215.05 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 1,085.4 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como los bosques mesófilos de montaña. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Garantizar el manejo integral del recurso hídrico.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF03, PACF06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, IFC19.

Clave UGA

161

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

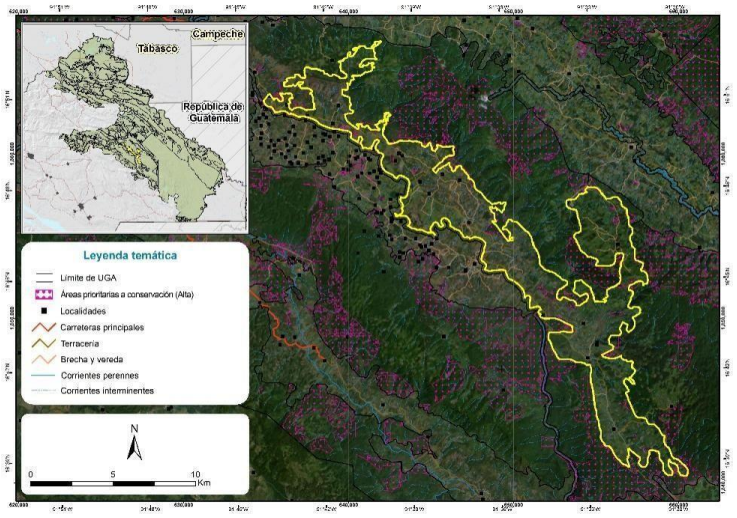
10,231.94 ha

Población total (hab)

5,013

Localidades

Doctor Manuel Velasco Suárez, El Avellanal, El Monte,m Francisco Villa, Guadalupe Tecoja, La Trinidad, La Unión, Las Tacitas, Miguel Hidalgo, Montelimar, Nueva las Tacitas, Ojo de Agua, Puerto Rico, San Antonio, San Antonio la Victoria, San Francisco la Pimienta, San Jerónimo, San José Uno, San Luis, San Manuel, San Marcos, Santo Tomás.



Caracterización

Litología:

Aluvión	535.614 ha
Caliza	869.357 ha
Caliza-Lutita	4,719.976 ha
Limolita-Arenisca	4,106.993 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	181.812 ha
Fluvisol	4,679.667 ha
Leptosol	986.395 ha
Luviso	269.484 ha
Phaeozem	3,506.542 ha
Umbrisol	608.043 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	3,550.58 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	451.30 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,249.76 ha
Piedemonte	3,792.84 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	151.18 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	500.67 ha
Valle	535.61 ha

Altitud (msnm):

401-600	3,368.81 ha
601-800	2,634.12 ha
801-1 000	2,078.08 ha
1 001-1200	760.76 ha
1 201 - 1 400	726.25 ha
1 401 - 1 500	337.50 ha
1 501-1 600	293.98 ha
1 601 - 1 800	32.44 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	103.18 ha
Bosque mesófilo de montaña	31.173 ha
Selva alta perennifolia	219.563 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	8.302 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	28.241 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	48.628 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	78.15 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	370.822 ha
Agricultura de humedad	23.114 ha
Asentamiento humano	167.56 ha
Pastizal cultivado	5,913.765 ha
Pastizal inducido	2,900.718 ha
Plantación agrícola de café	338.436 ha
Cuerpo de agua	0.28 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca del Río Jataté.

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	557.504 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,118.795 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,551.712 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2,622.451 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2,810.539 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	385.635 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	797.113 ha
Abruptos (>45°)	388.189 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	2,201.06 ha
Cálido húmedo A f(m)	5,164.90 ha
Cálido húmedo A m	2,865.99 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 10,231.94 ha

Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo	101.24 ha
Bajo	130.64 ha
Medio	562.28 ha
Alto	322.36 ha
Muy Alto	410.44 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TU), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 8,814.48 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 23.11 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 390.46 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

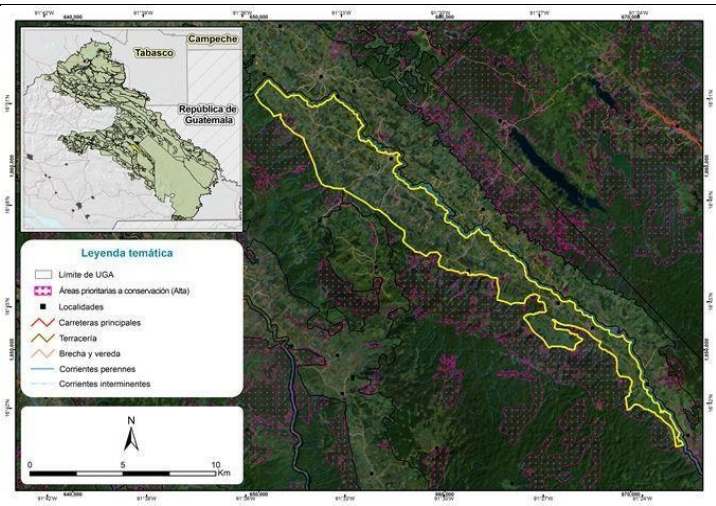
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PACF03, PACF06, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
162
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
5,434.11 ha
Población total (hab)
6,167
Localidades
Agua Azul, El Zapotal, Emiliano Zapata, San Caralambio, Taniperla



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	997.73 ha
Limolita-Arenisca	4,436.39 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1, 823.38 ha
Luvisol	1, 564.19 ha
Phaeozem	2, 046.55 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	444. 97 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	716.75 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1, 284. 23 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1, 823. 38 ha
Montañas medianamente diseccionadas	845. 41 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	108. 32 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	188.53 ha
Valle	22. 56 ha

Altitud (msnm):

401-600	130.03 ha
601-800	4, 133. 96 ha
801-1 000	1, 111.07 ha
1 001-1200	59. 07 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	28.58 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1, 56.52 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,356.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	414.24 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2,052.58 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	193.55 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	232.43 ha
Abruptos (>45°)	0.036 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	52.94 ha
Selva alta perennifolia	168.24 ha
Vegetación secundaria arbustiva bosque mesófilo de montaña	31.87 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	191.91 ha
Agricultura de humedad	53.87 ha
Asentamiento humano	119.79 ha
Pastizal cultivado	4, 097.32 ha
Pastizal inducido	704.71 ha
Plantación agrícola de café	13.49 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas.

Clima: Semicálido (A) C (fm) 59. 82 ha Cálido húmedo A f (m) 4, 806. 01 ha Cálido húmedo A m 568.29 ha		
Peligros		
Sísmico: Zona B: 5, 434.11 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 547.88 ha Bajo: 485.04 ha Medio: 1, 103.24 ha Alto: 208.08 ha Muy alto: 133.56 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A
Usos compatibles	**Usos incompatibles**	
Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Producción agrícola de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX).	

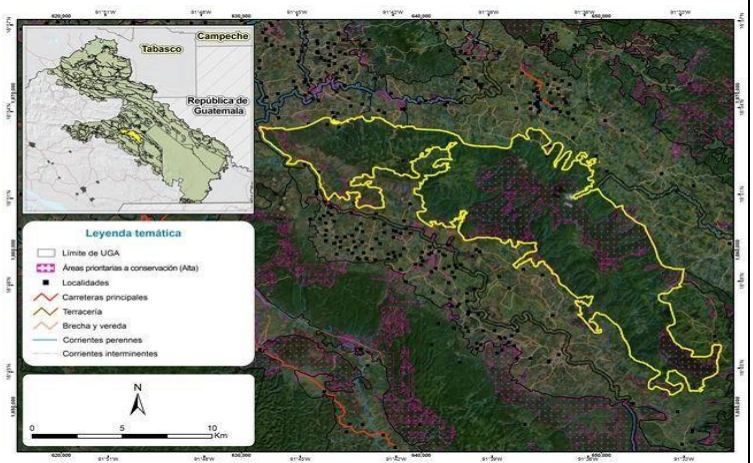
Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 4,802.03 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 53.87 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 221.18 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
163
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
13, 414.73 ha
Población total (hab)
373
Localidades
Arroyo Santa María, Chiviltic, El Roble, Emiliano Zapata, La Tinta Trinitaria.



Caracterización

Litología:

Aluvión	15.27 ha
Caliza-Lutita	11,703.69 ha
Limolita-Arenisca	1,695.79 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	291.00 ha
Fluvisol	343.82 ha
Leptosol	38.09 ha
Luvisol	685.75 ha
Phaeozem	12, 054.33 ha
Regosol	1.70 ha

Geoforma:

Piedemonte	208.28 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	142.40 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1, 045.57 ha
Montañas medianamente diseccionadas	166.11 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	11, 837.10 ha
Valle	15.27 ha

Altitud (msnm):

401-600	220.30 ha
601-800	1, 775.95 ha
801-1 000	2, 782.42 ha
1 001-1200	3, 526.15 ha
1 201 - 1 400	3, 647.14 ha
1 401 - 1 500	898.83 ha
1 501-1 600	475.60 ha
1 601 - 1 800	88.36 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	43.30 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	592.04 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1, 312.89 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	6, 029.43 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	738.27 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	4, 423.05 ha
Abruptos (>45°)	275.79 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	1, 401.27 ha
Bosque mesófilo de montaña	2, 584.52 ha
Selva alta perennifolia	792.68 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	127.95 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	5.57 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	377.98 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	4, 541.93 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1, 218.56 ha
Agricultura de humedad	9.12 ha
Pastizal cultivado	606.89 ha
Pastizal inducido	1, 004.70 ha
Plantación agrícola de café	743.56 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuencuenca Río Jataté.

Clima:	
Semicálido (A) C (fm) 8, 277.10 ha Cálido húmedo A f(m) 5, 078.68 ha Cálido húmedo A m 58.95 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 13, 414.73 ha Zona C: N/A	Muy bajo: 412.96 ha Bajo: 116.16 ha Medio: 174.36 ha Alto: 16.48 ha Muy alto: 6.48 ha	Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH) Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP) Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

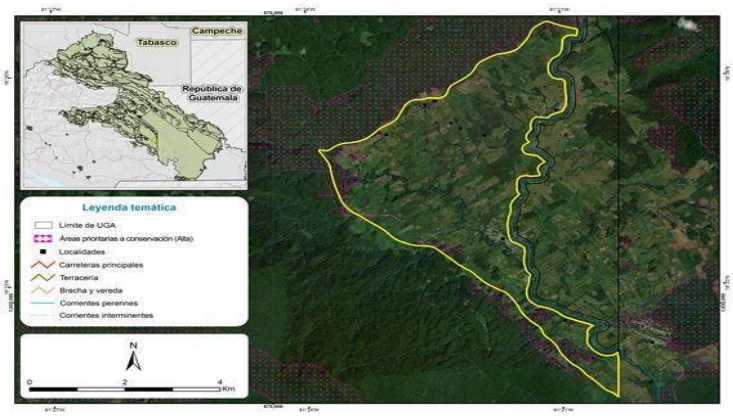
Lineamiento:
Preservar íntegramente las 4,911.99 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Pino Encino y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 6,138.46 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,611.59 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 9.12 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del café de altura. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, INL04, INL11, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
164
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
1, 985. 81 ha
Población total (hab)
1, 083
Localidades
El Guanal, El Recuerdo, La Aurora, Nueva Virgen de Guadalupe Plan de Guadalupe, Rancho Alegre, San Antonio del Monte, San Vicente, Santa Isabel



Caracterización

Litología:

Caliza	113.82 ha
Caliza-Lutita	76.63 ha
Limolita-Arenisca	1, 795.36 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1, 985.81 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	1, 238.06 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	0.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	734.24 ha

Altitud (msnm):

201-400	1, 548.30 ha
401-600	437.50 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	300.61 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	429.89 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	478.60 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	676.90 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	80.96 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	18.85 ha

Clima:

Cálido húmedo A m	1,985.81 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	134.40 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	7.78 ha
Agricultura de humedad	75.57 ha
Asentamiento humano	54.05 ha
Pastizal cultivado	1, 648.39 ha
Pastizal inducido	65.60 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1, 985.81 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 74.44 ha Bajo: 89.04 ha Medio: 331.80 ha Alto: 134.92 ha Muy Alto 103.4 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC). .	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de Selva alta perennifolia fragmentada en diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 134.40 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 7.78 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20% o que presenten áreas de suelos degradados. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,713.99 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Garantizar el manejo integrado del recurso hídrico.

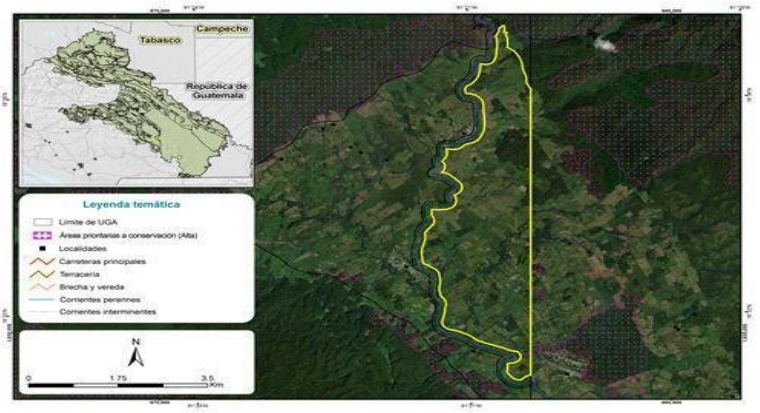
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, AC01, AC02, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA19, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06.

Clave UGA
165
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
1, 135.17 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	6.50 ha
Limolita-Arenisca	1, 128.68 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	216.49 ha
Luvisol	893.93 ha
Phaeozem	24.76 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	24.76 ha
Montañas medianamente diseccionadas	216.49 ha
Piedemonte	640.84 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	253.08 ha

Altitud (msnm):

201-400	956.42 ha
401-600	178.76 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	383.26 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	309.00 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	216.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	185.58 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	40.85 ha

Clima:
Cálido húmedo A m 1, 135.17 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	7.80 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	49.51 ha
Agricultura de humedad	13.97 ha
Pastizal cultivado	1, 063.90 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Perlas.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 1, 135. 17 ha
Zona C: N/A

Inundación:
Muy bajo: 25.84 ha
Bajo: 37.16 ha
Medio : 266.28 ha
Alto: 183.68 ha
Muy alto: 123.68 ha

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:
Restaurar las áreas de Selvas fragmentada en diferentes sucesiones vegetales para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

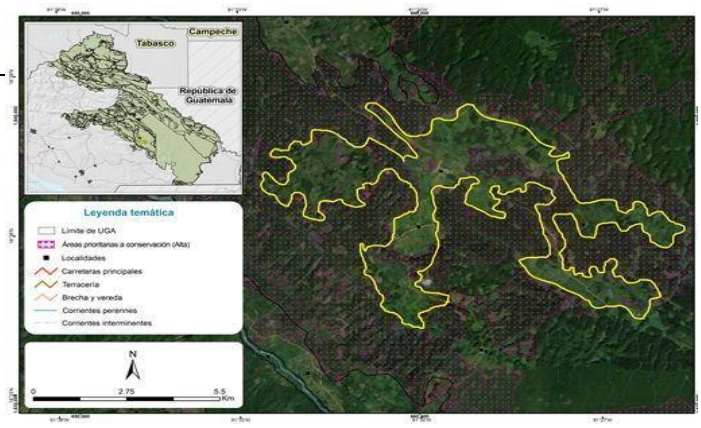
Acciones complementarias:
Conservar las 7.79 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 49.51 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1, 063.90 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de la producción agroforestal del cacao de alta calidad. Garantizar el manejo integral del recurso hídrico.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AC01, AC02, AC05, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, TUN19, TUN20, TUN21, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA
166
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
3, 162.46 ha
Población total (hab)
1, 376.
Localidades
Guadalupe Trinidad, Ibarra, Laguna Santa Elena, Nueva Ibarra Santa Lucía



Caracterización

Litología:

Aluvión	105.90 ha
Caliza	1, 860.84 ha
Limolita-Arenisca	1, 195.72 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1, 133.31 ha
Phaeozem	576.70 ha
Umbrisol	1, 452.50 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	649.61 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	40.80 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	576.65 ha
Montañas medianamente diseccionadas	348.86 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,346.60 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	94.04 ha
Valle	105.90 ha

Altitud (msnm):

601-800	163.17 ha
801-1 000	2, 974.18 ha
1 001-1200	25.11 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	658.27 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	616.77 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	496.72 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	876.60 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	285.30 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	209.50 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	19.30 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	40.11 ha
Cálido húmedo A f(m)	3, 122.35 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	20.43 ha
Selva alta perennifolia	395.33 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	8.98 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	232.32 ha
Agricultura de humedad	22.35 ha
Asentamiento humano	40.77 ha
Pastizal cultivado	2, 442.27 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Perlas.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 3, 162. 46 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP)., plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP) Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,442.27 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 22.35 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 424.75 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, SFNM06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA

167

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo

Superficie

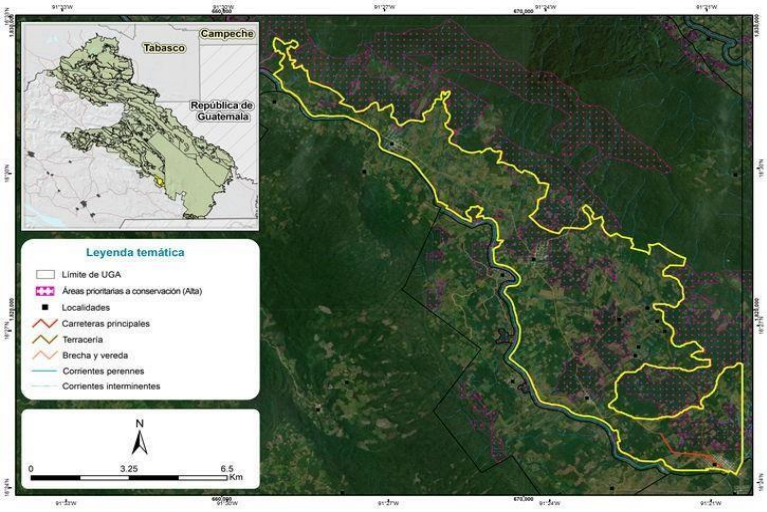
5, 445. 20 ha

Población total (hab)

4, 610

Localidades

Betania, Capernaum, El Carmen, El Pradito, Jerusalén, La Soledad, Las Palmas, Ramón F. Balboa, San José, San Quintín



Caracterización

Litología:

Aluvión	30.10 ha
Caliza	0.18 ha
Caliza-Lutita	316.83 ha
Limolita-Arenisca	4,572.08 ha
Lutita-Arenisca	525.10 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	30.10 ha
Leptosol	83.92 ha
Phaeozem	81.18 ha
Umbrisol	5, 249.10 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1, 091.97 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	81.18 ha
Montañas medianamente diseccionadas	83.92 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	4, 158.02 ha
Valle	30.10 ha

Altitud (msnm):

81-200	111.96 ha
201-400	5, 170.49 ha
401-600	133.99 ha
601-800	15.63 ha
801-1 000	13.14 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2, 601.99 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1, 020.19 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	929.39 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	547.17 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	300.51 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	39.80 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.23 ha
Abruptos (>45°)	0.92 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	704.57 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	34.06 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	2.10 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	607.63 ha
Agricultura de humedad	34.26 ha
Asentamiento humano	161.84 ha
Pastizal cultivado	3,320.21 ha
Pastizal inducido	579.03 ha
Cuerpo de agua	0.59 ha

Ríos principales: R. Perlas

Clima:	
Cálido húmedo A f(m)	10.13 ha
Cálido húmedo A m	5, 435. 07 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	5, 445. 20 ha	Muy bajo:	87.04 ha	Muy bajo:	N/A
Zona C:	N/A	Bajo:	91.88 ha	Bajo:	N/A
		Medio:	718.72 ha	Medio:	N/A
		Alto:	340.08 ha	Alto:	N/A
		Muy alto:	313.64 ha	Muy alto:	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC) Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC)	Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX). Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de selvas y bosques fragmentados en las diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 738.64 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 610.61 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3, 899.24 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como los bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, AC01, AC02, AC05.

Clave UGA
168

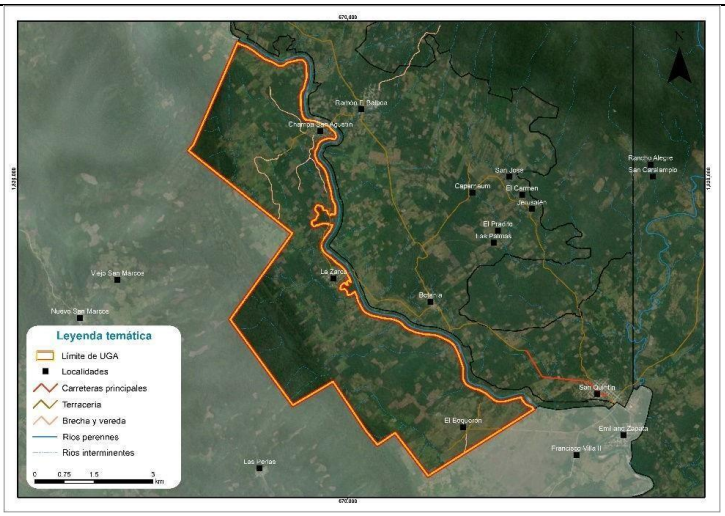
Política
Restauración

Municipio
Ocosingo

Superficie
2, 986.12 ha

Población total (hab)
1, 909

Localidades
Champa San Agustín, El Boquerón, La Zarca



Caracterización

Litología:

Aluvión	16.58 ha
Caliza-Lutita	547.07 ha
Limolita-Arenisca	2, 422.47 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	16.58 ha
Leptosol	486.99 ha
Umbrisol	2, 482.54 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	110.94 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	486.99 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	2, 371.60 ha
Valle	16.58 ha

Altitud (msnm):

81-200	2.71 ha
201-400	2, 605.91 ha
401-600	223.86 ha
601-800	146.260 ha
801-1 000	7.37 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1, 298.74 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	619.07 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	375.94 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	155.50 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	88.16 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	189.138 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	221.73 ha
Abruptos (>45°)	37.83 ha

Clima:

Cálido húmedo A f (m)	2,986. 12 ha

Uso de suelo y vegetación:

Sabana	6.97 ha
Selva alta perennifolia	400.90 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	303.42 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	290.70 ha
Agricultura de humedad	5.26 ha
Asentamiento humano	46.33 ha
Pastizal cultivado	1, 585.35 ha
Pastizal inducido	347.16 ha
Cuerpo de agua	0.01 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Jatate.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 2, 986.12 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 16.52 ha Bajo: 32.04 ha Medio: 342.72 ha Alto: 216.56 ha Muy alto: 169.8 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC),Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Infraestructura (IFC) .	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Restaurar las áreas de selvas fragmentada en diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 704.32 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 295.97 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,932.51 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

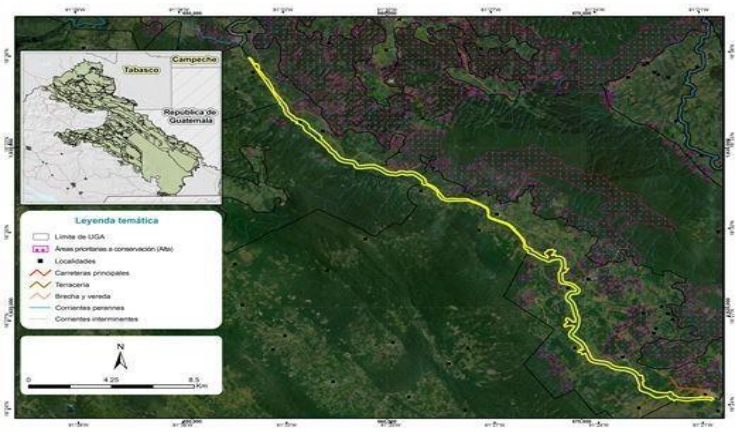
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, API01, API02, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, AC01, AC02, AC05.

Clave UGA
169
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
727.38 ha
Población total (hab)
75
Localidades
Río Jataté



Caracterización

Litología:

Aluvión	298.35 ha
Caliza-Lutita	216.40 ha
Limolita-Arenisca	212.61 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	298.36 ha
Phaeozem	186.90 ha
Umbrisol	242.11 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	154.90 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	186.90 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	87.21 ha
Valle	298.35 ha

Altitud (msnm):

81-200	173.81 ha
201-400	553.55 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	48.56 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	182.67 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	124.54 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	49.72 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	90.83 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	163.65 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.90 ha
Abruptos (>45°)	66.49 ha

Clima:

Cálido húmedo A f (m)	727.38 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	75.86 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	13.80 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	2.12 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	100.23 ha
Agricultura de humedad	12.29 ha
Asentamiento humano	8.05 ha
Pastizal cultivado	329.93 ha
Pastizal inducido	30.01 ha
Cuerpos de agua	155.05 ha

Ríos principales: Río Jataté

Peligros

Sísmico:

Zona B:	727.38 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo:	165.56 ha
Bajo:	69 ha
Medio:	170.08 ha
Alto:	90.28 ha
Muy alto:	182.32 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamientos humanos (AH).

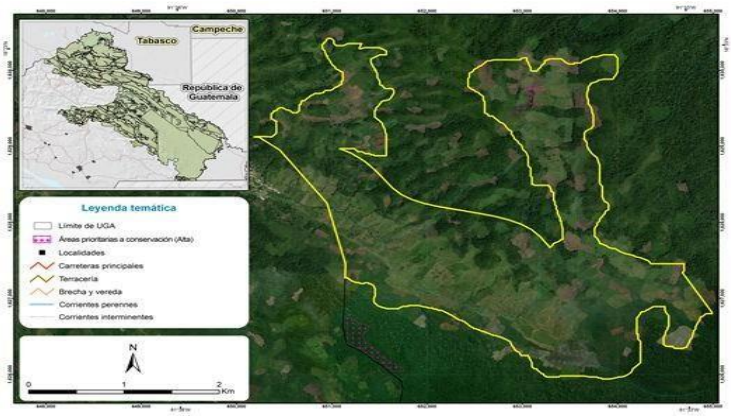
Lineamiento:
Restaurar las áreas de selvas fragmentada en las diferentes sucesiones vegetales, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 89.67 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 359.94 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en
especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, INL04, INL11, ACO3, AC05.

Clave UGA
170
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
891.64 ha
Población total (hab)
00
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	891.64 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	891.64 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	891.64 ha

Altitud (msnm):

601-800	174.88 ha
801-1 000	358.80 ha
1 001-1200	171.74 ha
1 201 – 1 400	164.33 ha
1 401 – 1 500	21.90 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	27.59 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	36.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	128.10 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	187.02 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	390.77 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	117.39 ha
Abruptos (>45°)	4.57 ha

Clima:

(A)C (fm)	444.78 ha
A f(m)	446.86 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	4.04 ha
Selva alta perennifolia	68.16 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	102.73 ha
Agricultura de humedad	12.38 ha
Pastizal cultivado	704.33 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Euseba.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 891.64 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL).

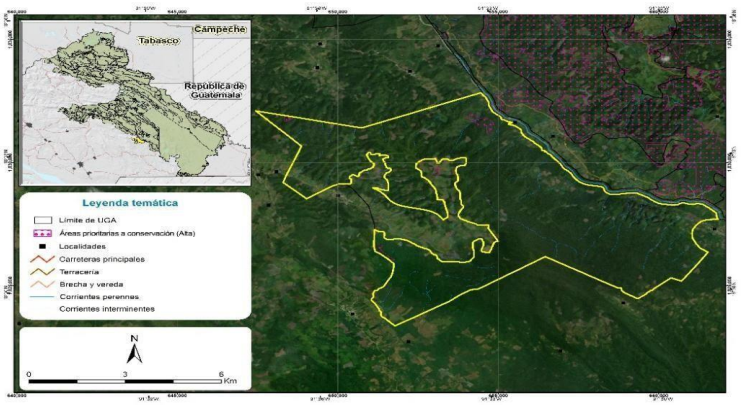
Lineamiento:
Restaurar las áreas de bosques y selvas fragmentadas en las diferentes sucesiones vegetales 170.89 hectáreas, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 174.93 de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Fomentar la reconversión tecnológica de las 704.33 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como los bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
171
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
5, 484.03 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	5, 358.42 ha
Limolita-Arenisca	125.60 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	5, 354.30 ha
Umbrisol	129.72 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	129.72 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	5, 354.31 ha

Altitud (msnm):

201-400	277.11 ha
401-600	363.12 ha
601-800	645.51 ha
801-1 000	801.38 ha
1 001-1200	1, 609.23 ha
1 201 - 1 400	1, 563.10 ha
1 401 - 1 500	193.08 ha
1 501-1 600	30.34 ha
1 601 - 1 800	1.15 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	5.84 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	38.73 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	125.54 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	777.40 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	677.07 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2, 879.04 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	763.00 ha
Abruptos (>45°)	217.41 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	3,409.65 ha
Cálido húmedo A f(m)	1,076.35 ha
Cálido húmedo A m	998.03 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	457.55 ha
Selva alta perennifolia	2,539.80 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,297.25 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	7.57 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	409.46 ha
Agricultura de humedad	9.07 ha
Pastizal cultivado	763.31 ha
Cuerpos de agua	0.01 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Jataté.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 5,484.03 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 439.48 ha Bajo: 52.92 ha Medio: 74.96 ha Alto: 15.68 ha Muy alto: 6.6 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de Café (PACF), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Plantaciones Industriales (PI), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamientos humanos (AH).

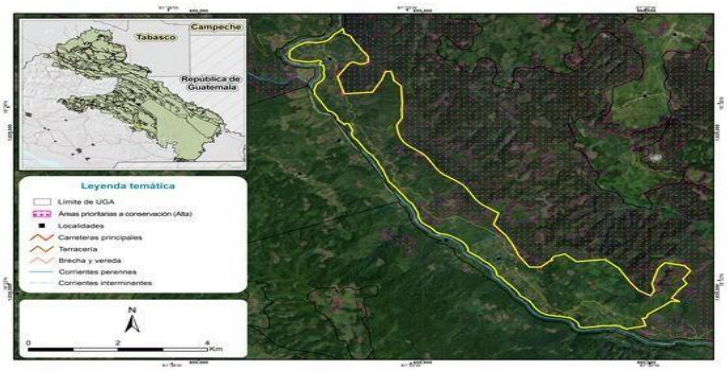
Lineamiento:
Preservar íntegramente las 4,294.60 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque Mesófilo de Montaña y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 417.03 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 763.31 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica en áreas de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del café de altura y cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud
para la población local.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08.

Clave UGA
172
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
1, 504.12 ha
Población total (hab)
561
Localidades
La Sultana y Santa Martha Corozal



Caracterización

Litología:

Caliza	67.97 ha
Caliza-Lutita	1, 436.15 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1.28 ha
Luvisol	48.64 ha
Phaeozem	1, 431.45 ha
Umbrisol	22.74 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	22.74 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1, 431.45 ha
Montañas medianamente diseccionadas	49.92 ha

Altitud (msnm):

201-400	551.23 ha
401-600	594.84 ha
601-800	245.18 ha
801-1 000	95.55 ha
1 001-1200	17.31 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	10.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	53.90 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	295.86 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	686.56 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	392.41 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	16.68 ha
Abruptos (>45°)	48.65 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	33.33 ha
Cálido húmedo A f(m)	236.54 ha
Cálido húmedo A m	1, 234.25 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	4.20 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	141.62 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	37.79 ha
Agricultura de humedad	2.54 ha
Asentamiento humano	39.60 ha
Pastizal cultivado	892.96 ha
Pastizal inducido	383.77 ha
Cuerpo de agua	1.62 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1, 504. 12 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 348.4 ha Bajo: 168.36 ha Medio: 247.84 ha Alto: 11 ha Muy alto: 5.92 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,276.73 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 145.82 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las
instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PACF03, PACF06, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05.

Clave UGA

173

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

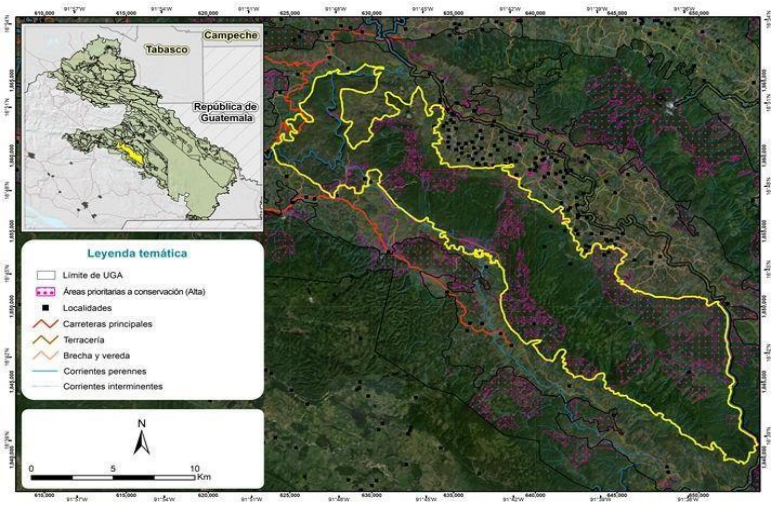
20, 747.39 ha

Población total (hab)

1,083

Localidades

El Nuevo Rosario, El Progreso, Emiliano Zapata, Hermenegildo Galeana, Plan de Ayala, Quintana Roo, Rancho Alegre, Rosario la Pacaya, Samaria, Santa María, Santa Rosa



Caracterización

Litología:

Aluvión	26.71 ha
Caliza	3.72 ha
Caliza-Lutita	17, 410.37 ha
Limolita-Arenisca	1, 500.09 ha
Lutita-Caliza	1, 806.50 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	16.16 ha
Leptosol	0.87 ha
Luvisol	1, 807.20 ha
Phaeozem	18, 923.15 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	541.85 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	803.42 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	16, 025.92 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	470.87 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2, 642.77 ha
Piedemonte	77.75 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	14.60 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	143.48 ha
Valle	26.71 ha

Altitud (msnm):

401-600	569.12 ha
601-800	2, 319.87 ha
801-1 000	6, 011.65 ha
1 001-1200	5, 949.43 ha
1 201 - 1 400	4, 224.83 ha
1 401 - 1 500	1, 316.07 ha
1 501-1 600	325.52 ha
1 601 - 1 800	30.90 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	11.50 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	646.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 511.23 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2, 674.21 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	2, 435.20 ha
Bosque mesófilo de montaña	382.44 ha
Selva alta perennifolia	2, 426.64 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	136.66 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	3,816.31 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	457.35 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	1, 379.79 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	6, 460.54 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1, 098.98 ha
Agricultura de humedad	2.23 ha
Asentamiento humano	50.04 ha
Pastizal cultivado	995.21 ha
Pastizal inducido	1, 069.84 ha
Plantación agrícola de café	36.17 ha

Ríos principales: Río Azul

Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	10,640.29 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2, 657.57 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1, 763.08 ha
Abruptos (>45°)	843.07 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	11, 277.75 ha
Cálido húmedo	A f(m)	8, 111.55 ha
Cálido húmedo	A m	1, 258.71 ha
A x'(w2)		99.38 ha

Peligros

Sísmico:
Zona B: 20, 747.39 ha
Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo:	21, 411.08 ha
Bajo:	439.52 ha
Medio:	773.04 ha
Alto:	131.92 ha
Muy alto:	94.88 ha

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC),Turismo de naturaleza (TUN), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Asentamientos Humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC),Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones Industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

.

Preservar íntegramente las 9,654.60 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino, Bosque Mesófilo de Montaña y Selva Alta Perennifolia

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 8,939.29 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2, 065.05 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las áreas de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

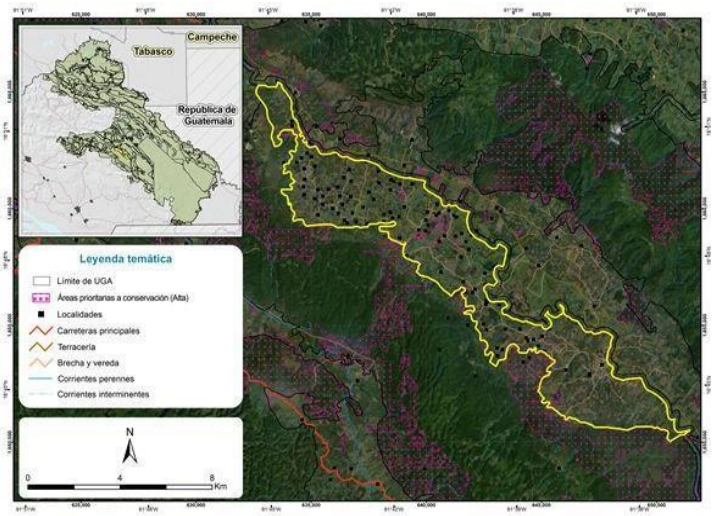
Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA01, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
174
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
5, 200.39 ha
Población total (hab)
4, 587

Localidades

Agua Escondida, Alto de Jalisco, Belén, Benemérito, Candelaria, Capernaum, Chactajal, Delicias Casco, Dolores, Egipto, El Bravo Uno, El Capulín, El Carmen, El Corozo, El Palmar, El Rosario, El Sinaí-, El Tulipán, El Vergel, Galilea Uno, Guadalupe, Jerusalén, Judea, La Esperanza, La Fortuna, La Laguna, La Nueva Fortuna, La Pita, La Providencia, La Trinitaria, Las Florecitas, Las Tazas, Linda Vista, Margarita, Michoacán, Mil Amores, Montebello, Morelia, Nueva Libertad, Nueva Providencia, Nuevo Buenavista, Nuevo Laredo, Nuevo Orizaba, Nuevo San Jacinto, Nuevo Sitim Tzajala, Ojo de Agua, Palestina, Palma Real, Península Dos, Pichucalco, Primavera, Puerto Veo, Quintana Roo, Rancho Nuevo, Samaria, San Antonio, San Antonio Guayaquil, San Canuto, San Francisco, San Gregorio, San Isidro, San Jacinto, San José, San José la Soledad, San Juan Chapaytic, San Manuel, San Marcos, San Martín, San Pedro, San Vicente, Santa Cruz, Santa Elena, Santa Isabel, Santa Martha, Santa Rita, Santa Rosa, Santa Teresa Dos, Santo Domingo Guayaquil, Santo Tomás, Sinaí-, Siria, Sonora, Venezuela, Veracruz, Yaquiltic, Yucatán, Zaragoza



Caracterización

Litología:

Aluvión	409.41 ha
Caliza-Lutita	129.11 ha
Limolita-Arenisca	4, 661.86 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	901.94 ha
Luvisol	3, 899.76 ha
Phaeozem	398.69 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1, 710.45 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1, 682.58 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	397.17 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1.51 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	350.27 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	648.98 ha
Valle	409.42 ha

Altitud (msnm):

401-600	3, 706.70 ha
601-800	1, 482.17 ha
801-1 000	11.52 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	109.06 ha
Selva alta perennifolia	31.56 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	1.53 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	19.84 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	110.40 ha
Agricultura de humedad	13.44 ha
Asentamiento humano	35.01 ha
Pastizal cultivado	4, 301.63 ha
Pastizal inducido	553.734 ha
Plantación agrícola de café	22.72 ha
Cuerpo de agua	0.27 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca del Río Jataté.

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	85.35 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	563.18 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 612.79 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1, 606.22 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	770.48 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	128.48 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	133.09 ha
Abruptos (>45°)	300.79 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2, 437.71 ha
Cálido húmedo A m	2, 762.67 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	5,200.39 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo:	212.92 ha
Bajo:	233.68 ha
Medio:	795.24 ha
Alto:	288.56 ha
Muy alto:	275.52 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 4,855.36 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 143.31 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

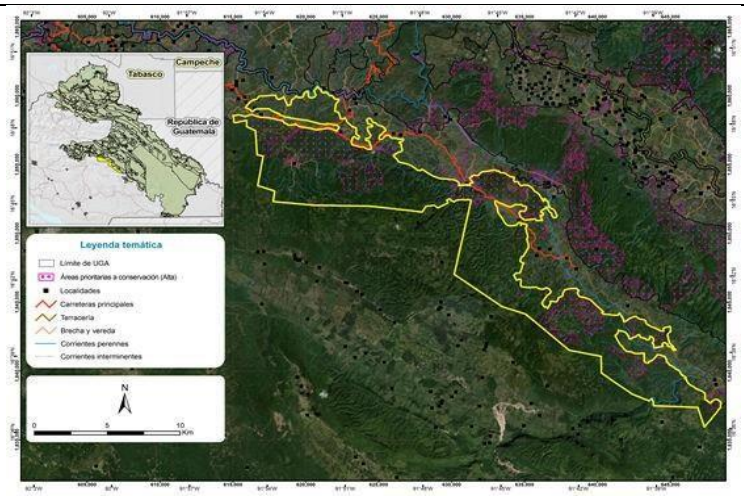
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, C05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
175
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
15,671.77 ha
Población total (hab)
995
Localidades
3 de Mayo, Carmen Patate Viejo, La Martinica, Rincón Mango, San Miguel



Caracterización

Litología:

Aluvión	7.84 ha
Caliza	8, 258.36 ha
Caliza-Lutita	983.92 ha
Limolita-Arenisca	1, 056.88 ha
Lutita-Caliza	5,364.76 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	3.6 ha
Leptosol	3, 482.66 ha
Luvisol	23.52 ha
Phaeozem	12,161.94 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	101.09 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	23.54 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	386.60 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	10, 594.36 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1, 050.29 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3,424.88 ha
Piedemonte	1.99 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	83.16 ha
Valle	7.84 ha

Altitud (msnm):

201-400	13.96 ha
401-600	557.11 ha
601-800	1, 215.04 ha
801-1 000	4,368.81 ha
1 001-1200	2, 874.99 ha
1 201 - 1 400	3, 964.58 ha
1 401 - 1 500	1, 164.26 ha
1 501-1 600	637.78 ha
1 601 - 1 800	875.22 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	12.58 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	213.54 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 512.18 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2, 464.36 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	5, 019.73 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	4, 588.61 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	1, 742.02 ha
Abruptos (>45°)	118.75 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	1,794.75 ha
Bosque mesófilo de montaña	2, 511.19 ha
Selva alta perennifolia	205.16 ha
Selva de galería	1.55 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	26.60 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	3, 346.02 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	5, 698.81 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	715.70 ha
Agricultura de humedad	15.11 ha
Agricultura de temporal	20.26 ha
Asentamiento humano	5.11 ha
Pastizal cultivado	443.30 ha
Pastizal inducido	826.35 ha
Plantación agrícola de café	61.86 ha

Ríos principales: Afluente de los Ríos Tzanconeja y Río Azul.

Clima: Semicálido (A)C (fm) 8, 175.63 ha Cálido húmedo A f(m) 4, 579.73 ha Cálido húmedo A m 2, 084.95 ha Cálido húmedo A x'(w2) 325.89 ha Templado C (fm) 505.56 ha			
Peligros			
Sísmico: Zona B: 15, 671.77 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 429.48 ha Bajo: 240.96 ha Medio: 394.32 ha Alto: 52.2 ha Muy alto: 24.8 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	
Usos compatibles		**Usos incompatibles**	
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).		Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM).	
Lineamiento: Preservar íntegramente las 4,539.24 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino, Bosque Mesófilo de Montaña, Selva Alta Perennifolia y Selva de Galería.			
Acciones complementarias: Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 62 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,269.65 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las áreas de agricultura de humedad y de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.			
Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.			
Criterios de regulación ecológica: AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.			

Clave UGA

176

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

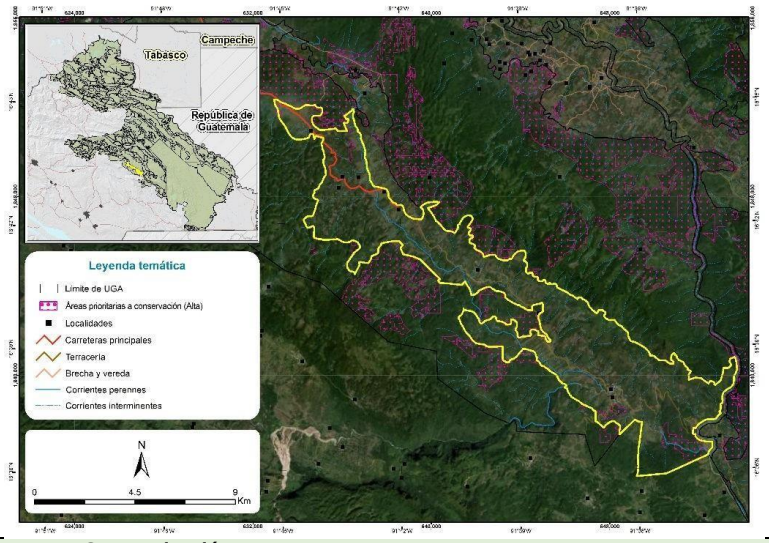
6,960.09 ha

Población total (hab)

3,702

Localidades

Dolores las Palmas, El Prado Pacayal, El Suspiro, Patihuitz, Rancho Alegre, San Alejandro, San Juan Rómulo Calzada, Tierra Blanca, Zaquila



Caracterización

Litología:

Aluvión	83.63 ha
Caliza	1,425.45 ha
Caliza-Lutita	1,433.83 ha
Limolita-Arenisca	4,017.18 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	4,038.05 ha
Phaeozem	2,922.04 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	359.73 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1,004.37 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1,394.57 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	961.77 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3,128.57 ha
Piedemonte	27.44 ha
Valle	83.63 ha

Altitud (msnm):

201-400	726.71 ha
401-600	1,660.30 ha
601-800	1,803.47 ha
801-1 000	2,489.39 ha
1001-1200	269.57 ha
1201 - 1 400	10.65 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	15.61 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,026.96 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	565.52 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,661.18 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2,081.73 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1,249.18 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	188.65 ha
Abruptos (>45°)	171.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	77.41 ha
Selva alta perennifolia	678.14 ha
Selva de galería	3.30 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	0.69 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	97.62 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	87.05 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	133.31 ha
Agricultura de humedad	82.53 ha
Asentamiento humano	99.73 ha
Pastizal cultivado	5,040.57 ha
Pastizal inducido	656.14 ha
Cuerpo de Agua	3.60 ha

Ríos principales: Afluente del Río Tzanconeja.

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	361.54 ha
Cálido húmedo A f(m)	2,647.42 ha
Cálido húmedo A m	3,951.13 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	6,960.09 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo:	845.00 ha
Bajo:	488.96 ha
Medio:	1,144.48 ha
Alto:	259.44 ha
Muy alto:	128.04 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL).	Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 5,696.71 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 759.54 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, SFM02, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PACF03, PACF06, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C05, C07, C08.

Clave UGA

177

Política

Preservación

Municipio

Ocosingo

Superficie

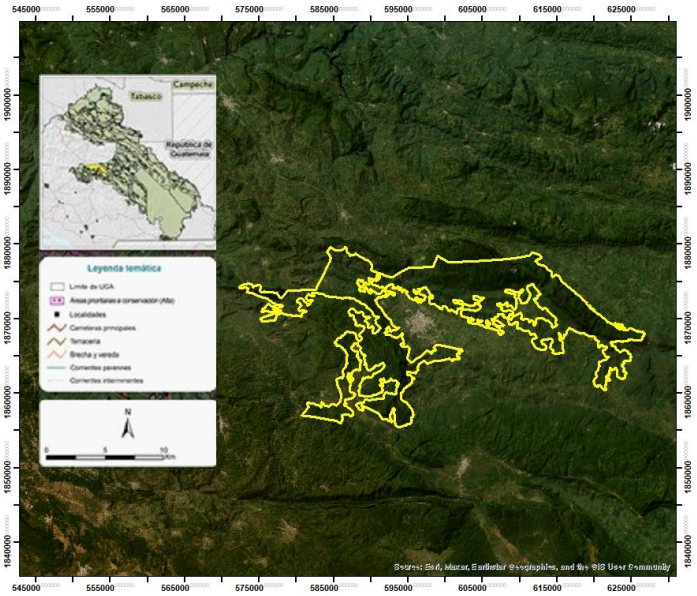
37,320.76 ha

Población total (hab)

4,651

Localidades

15 de Mayo, California Uno, Corazón de María, El Amparo, El Limonal, El Milagro, El Naranjo, El Retiro, El Trapichito, Fracción el Retiro, Gracias a Dios, Jahuatón, La Ilusión, La Libertad, La Palma, La Purísima, La Unión Buenavista, Las Azucenas, Las Peñas, Las Vegas, Nuevo Laredo, Nuevo Rosario, Ojo de Agua, San Andrés, San Antonio Buenavista, San Antonio Porvenir, San Isidro, San Juan, San Juan del Río Uno, San Juanito, San Lorenzo, San Martín, Santa Eugenia, Tural, Tzajalo, Aurora Buenavista, El Carmen, El Ocotal, Getzemaní, Guadalupe, La Gloria, Nuevo Getzemaní, San José Nacimiento, San Luis Getzemaní, San Marcos, San Nicolás Tenanguito, Unión Juárez, Alacté Buenavista Uno, Aspulja, Atotonilco, Buenavista (La Cañada), Buenavista Agua Escondida, Chic Lacanwi'Ts, Chuljá, Colowitz, Culush, El Carmelito Guadalupe, El Portillo, Esquipulas, Fracción Esperanza, Guadalupe, La Cumbre, Los Avellanos, Los Rayos del Sol, Maranatha, Maravilla Tíber, Mumuntic Uno, Nuevo Jerusalén, Peña Guadalupe, Quince de Marzo, Sacjaven Buena Vista, San Antonio las Flores, San Cristobalito, San Francisco, San Isidro el Trapiche, San Jerónimo, San José Buenavista, San José Obrero, San Juan, San Miguel la Grandeza, San Pedro, San Pedro la Unión, Santa Amalia, Santa Anita, Santa Anita Puyilhá, Santa Margarita, Santa Rita 2da. Sección, Santa Rosa, Santo Domingo.



Caracterización

Litología:

Aluvión	72.07 ha
Arenisca-Lutita	871.1 ha
Caliza	21260.55 ha
Caliza-Lutita	7.46 ha
Limolita-Arenisca	21.85 ha
Lutita-Caliza	15087.73 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	8635.92 ha
Luvisol	10634.4 ha
Phaeozem	18039.08 ha
Regosol	8.02 ha
Gleysol	3.33 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	705.86 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	350.77 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	2267.6 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	17368.45 ha
Montañas medianamente diseccionadas	10224.54 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	5510.18 ha
Piedemonte	121.62 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	40.23 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	556.08 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	90.5 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	12.79 ha
Valle	72.07 ha

Altitud (msnm):

601-800	1.5 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	4011.53 ha
Bosque mesófilo de montaña	5963.64 ha
Bosque de pino	2742.16 ha
Selva alta perennifolia	28.74 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	1447.53 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	5138.2 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	6601.62 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	2745.96 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	451.7 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	3606.43 ha
Agricultura de humedad	70.11 ha
Agricultura de temporal	93.04 ha
Asentamiento humano	82.58 ha
Pastizal inducido	1583.77 ha
Pastizal cultivado	2495.34 ha
Plantación agrícola de café	242.05 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Azul.

801-1 000	8024.85 ha
1001-1200	8785.29 ha
1201-1400	8923.84 ha
1401-1500	3295.11 ha
1501-1600	2559.58 ha
1601-1800	4337.16 ha
1801-2102	1393.31 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	82.26 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	405.46 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	4338.8 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	5101.34 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	11883.19 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	8871.46 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6128.73 ha
Abruptos (>45°)	508.48 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	20882.02 ha
Cálido húmedo A w2	64.79 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	10956.62 ha
Templado C(fm)	4142.42 ha
Cálido húmedo A f(m)	1107.2 ha
Semicálido (A) C (m)	167.66 ha

Peligros

Sísmico:
Zona B: 33,142.47 ha
Zona C: 4178.29 ha

Inundación:

Muy bajo:	546.88 ha
Bajo:	323.24 ha
Medio:	648.64 ha
Alto:	113.16 ha
Muy alto:	82.64 ha

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles

Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).

Usos incompatibles

Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 19,783.50 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino, Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Pino y Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 12,954.01 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4,079.11 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 163.15 ha de agricultura de humedad y de temporal, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local, así como de garantizar el recurso hídrico.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

178

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

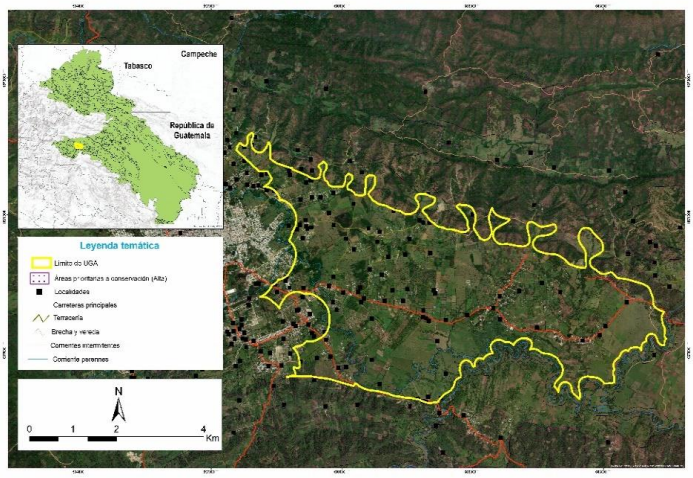
2,677.51 ha

Población total (hab)

3,208

Localidades

14 de Septiembre, Amatitlán, Ampliación Primero de Mayo, Arrozal, Buenavista, Buenos Aires, Buenos Aires Coelhá, Carmen Laltic, Carrizal, Cascajal, CERESO 16 (El Encino), Cohelá, Dos Ríos Jatate, El Carmen Pashilá, El Chuvish (El Chuvín), El Esfuerzo, El Faisán, El Limón, El Llanito, El Milagro del Carmen, El Mirador, El Naranjo, El Naranjo Dos, El Parral, El Porvenir, El Potrillo, El Recreo, El Recuerdo, El Silencio, General Zapata Bajté Guadalupe Tres, Juan Sabines, Kukulkán, La Arboleda, La Encrucijada, La Esperanza, La Ilusión, La Laguna Jatate, La Nueva Esperanza, Las Delicias, Las Jacarandas, Las Malvinas, Las Maravillas, Las Margaritas, Las Palmitas, Las Reynas, Lequilum, Linda Vista, Los Carriles de Pablo Cabrera, Los Doctores, Miramar, Monte Albán, Mosil, Felipe Burguete, Hipólito Gilberto Zepeda Torres, José Arturo Aguilar Gómez, Juan Carlos Sánchez, Luis Cancino, Marcelino Gómez López, Octavio Albores, Tito Albores, Ubilio García, Nuevo Jerusalén, Obrera Universidad Palestina, Pashila, Primer Valle Toniná, Primero de Mayo, San Luis, San Luis Coela, San Marcos, San Martín, San Pablo, San Pedro Tonina, San Vicente Uno, Santa Elena, Santa Isabel, Santa Lucía, Santa Rosa, Santo Domingo, Santo Tomás, Santos, Treinta y Nueve ZM, Valladolid, Vista Alegre y XEOCH [Radio].



Caracterización

Litología:

Aluvión	96.09 ha
Arenisca-Lutita	2, 358.31 ha
Lutita-Caliza	223.11 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	96.09 ha
Luvisol	123.96 ha
Phaeozem	2,457.46 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	23.08 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	15.17 ha
Piedemonte	123.96 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	199.98 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,781.35 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	437.88 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	2,677.52 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	105.00 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1, 225.83 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	839.92 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	50.44 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	58.55 ha
Agricultura de humedad	18.52 ha
Asentamiento humano	68.86 ha
Pastizal cultivado	2,331.38 ha
Pastizal inducido	139.03 ha
Plantación agrícola de café	10.73 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Azul.

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 427.11 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 60.85 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 16.35 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 2.45 ha **Clima:** Cálido húmedo A x'(w2) 2,677.52 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2,677.71 ha Zona C: N/A	Muy bajo: 4.12 ha Bajo: 5.92 ha Medio: 95.56 ha Alto: 111.04 ha Muy alto: 104.72 ha	Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Extracción de material pétreo (EX), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,470.40 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 50.44 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, E5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

179

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

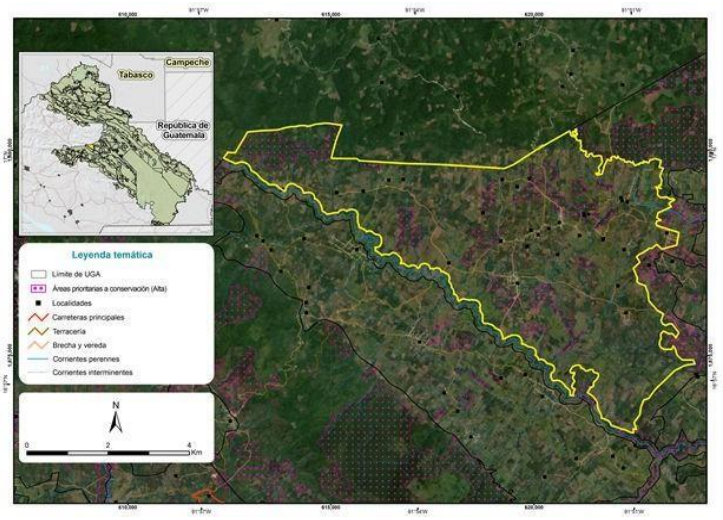
3, 550.80 ha

Población total (hab)

3, 475

Localidades

Boca del Cerro, Chachib, El Mango, El Nance, El Naranjo, El Porvenir, El Triunfo, Guadalupe, Guadalupe Victoria, Italia, La Ceiba, La Estrella, La Peña, La Trinitaria, Las Flores, Macedonia, Nueva América, Nuevo Triunfo, Pamanavil, Primavera, Sabsitic, San Antonio, San Felipe, San José la Reforma, San Juan de Ulúa, San Marcos, San Salvador, Santa María Joljá, Santa Martha, Segundo Pamanavil.



Caracterización

Litología:

Caliza	137.78 ha
Caliza-Lutita	291.51 ha
Limolita-Arenisca	3, 121.51 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	807.80 ha
Regosol	2, 742.99 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	249.96 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	807.81 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1,445.22 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	10.57 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,037.24 ha

Altitud (msnm):

601-800	1, 956.69 ha
801-1 000	1,407.50 ha
1 001-1200	172.94 ha
1 201 - 1 400	13.71 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	0.47 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	178.91 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	402.38 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 642.28 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	777.61 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	435.92 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	38.88 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	68.08 ha
Abruptos (>45°)	6.24 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	190.90 ha
Cálido húmedo A f(m)	1, 073.81 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	2, 286.09 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	164.95 ha
Selva alta perennifolia	213.52 ha
Selva de galería	20.44 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	34.43 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	21.98 ha
Agricultura de humedad	13.13 ha
Agricultura de temporal	24.53 ha
Asentamiento humano	82.86 ha
Pastizal cultivado	2, 929.94 ha
Plantación agrícola de café	45.02 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté,

Peligros		
Sísmico: Zona B: 3,550.80 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Banco de extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2, 929.94 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 37.66 ha dedicadas a la producción agrícola.

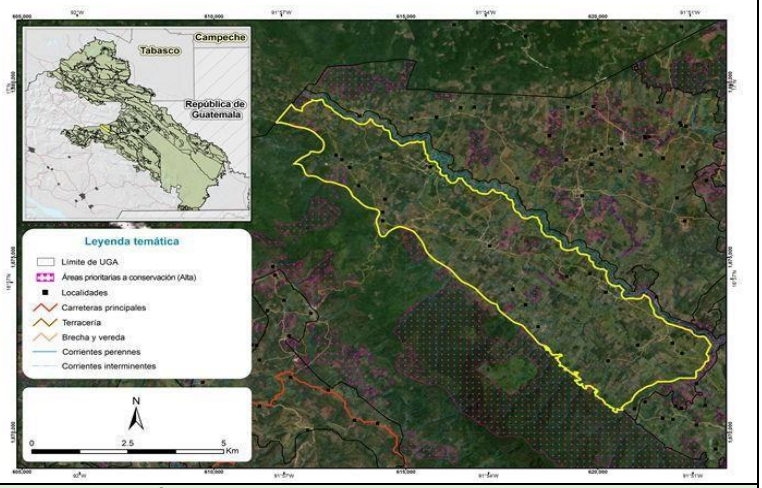
Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 433.34 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFNM04, SFNM05, SFNM06, SFNM08, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
180
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
2, 824.60 ha
Población total (hab)
4, 280
Localidades
El Cacao, El Carmen, El Porvenir Yaxchilán, Emiliano Zapata, Guadalupe Uno, La Guadalupe, La Puerta, La Reforma, La Unión, Las Conchitas, Montecristo, Nazareth, Nuevo Manantial, Nuevo Paraíso, San Isidro, San Nicolás, Santa Cruz, Santo Domingo, Santo Ton



Caracterización

Litología:

Caliza	362.98 ha
Caliza-Lutita	1, 811.37 ha
Limolita-Arenisca	650.24 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	369.17 ha
Luvisol	193.90 ha
Phaeozem	33.46 ha
Regosol	2, 228.06 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	767.59 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	34.35 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1230.51 ha
Montañas medianamente diseccionadas	193.69 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	78.08 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	520.37 ha

Altitud (msnm):

601-800	1, 721.70 ha
801-1 000	1, 044.88 ha
1 001-1200	58.00 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	4.94 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	81.53 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	184.58 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 248.45 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	768.08 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	256.46 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	270.21 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	10.34 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	190.90 ha
Cálido húmedo A f(m)	1,073.81 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	2,286.09 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	24.60 ha
Selva alta perennifolia	41.04 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	307.32 ha
Agricultura de temporal	8.05 ha
Asentamiento humano	32.02 ha
Pastizal cultivado	2, 294.70 ha
Plantación agrícola de café	116.85 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Jataté.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 2,834.60 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2, 294.70 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 8.05 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 65.64 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

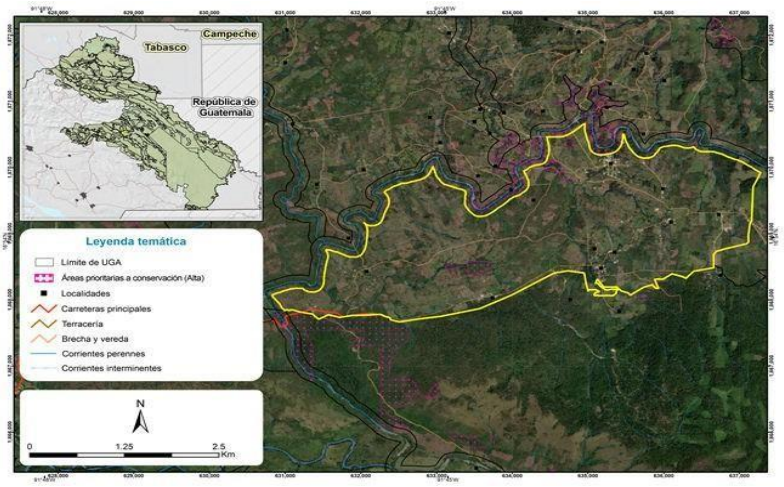
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C05.

Clave UGA
181
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
999.76 ha
Población total (hab)
701
Localidades
Diez de Septiembre, La Tinta, Nuevo Real, Nuevo Tuxtla, San Miguel, San Miguel Dos, Santa Elena, Toluca, Villa los Pinos Yaxoquintel



Caracterización

Litología:

Aluvión	62.40 ha
Caliza-Lutita	32.08 ha
Limolita-Arenisca	905.27 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	60.94 ha
Phaeozem	918.76 ha
Regosol	20.06 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	33.17 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	533.56 ha
Piedemonte	370.63 ha
Valle	62.40 ha

Altitud (msnm):

401-600	302.11 ha
601-800	697.65 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	47.69 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	272.84 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	595.52 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	71.76 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	10.47 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1.47 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	999.76 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	14.00 ha
Selva de galería	4.77 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	15.81 ha
Pastizal cultivado	759.93 ha
Pastizal inducido	205.24 ha

Ríos principales: Afluente del Río Jataté.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 999.76 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 23.24 ha Bajo: 43.64 ha Medio: 351.8 ha Alto: 124ha Muy alto: 87.12 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Agricultura temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP) A p icultura (API). Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC),

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 965.17 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 18.77 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF08, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15,PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, C02, C05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

182

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

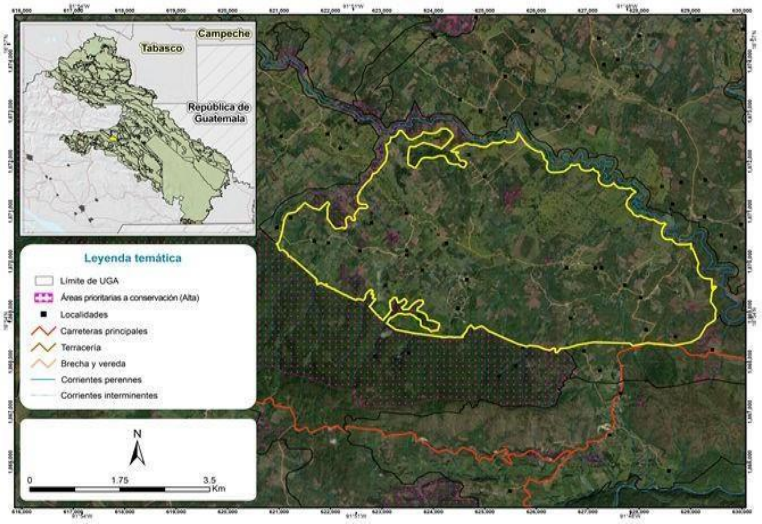
2, 362.35 ha

Población total (hab)

1, 325

Localidades

Capernaum, Dolores, Dolores Hidalgo (Campo Grande), El Manantial, El Suspiro, El Tesoro, Guadalupe, Guadalupe Jahuaca, Jesús de la Buena Esperanza, La Asunción, La Independencia (Palestina), La Rivera, Lindavista, Los Laureles, Monterrey, San Antonio del Monte, San Francisco, San José Mumunal, San Juan,, San Miguel, Santa María, Veracruz, Vista Hermosa.



Caracterización

Litología:

Aluvión	5.27 ha
Caliza	583.47 ha
Caliza-Lutita	1, 228.24 ha
Limolita	365.80 ha
Limolita-Arenisca	179.55 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	354.58 ha
Luvisol	327.73 ha
Phaeozem	681.47 ha
Regosol	998.57 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	354.58 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	129.65 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	567.42 ha
Montañas medianamente diseccionadas	327.73 ha
Piedemonte	202.53 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	431.15 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	344.01 ha
Valle	5.27 ha

Altitud (msnm):

401-600	494.63 ha
601-800	1, 570.09 ha
801-1 000	281.60 ha
1 001-1200	16.03 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	155.38 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	246.28 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	208.86 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	819.17 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	524.70 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	139.49 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	239.95 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	28.50 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	32.15 ha
Cálido húmedo A f(m)	2,214.92 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	115.28 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	71.90 ha
Selva alta perennifolia	44.56 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	11.54 ha
Asentamiento humano	11.78 ha
Pastizal cultivado	2,189.56 ha
Pastizal inducido	13.12 ha
Plantación agrícola de café	19.88 ha

Ríos principales: Afluente del Río Jatate.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 2,362. 35 ha Zona C: N/A	**Inundación:** N/A Muy bajo: N/A Bajo: Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (S FM), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2,202.68 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 116.46 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

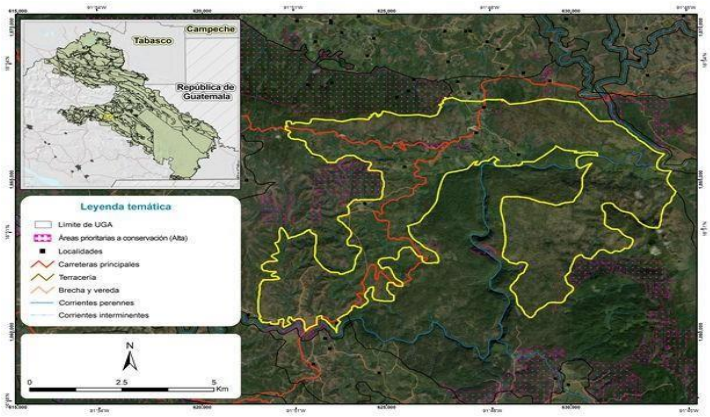
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
183
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
3, 957.29 ha
Población total (hab)
560
Localidades
Ach Lumal, La Primavera, Las Piedrecitas, Montebello, San Caralampio Agua Dulce, San Rafael



Caracterización

Litología:

Aluvión	7.31 ha
Caliza	947.02 ha
Caliza-Lutita	1, 287.89 ha
Limolita-Arenisca	316.70 ha
Lutita-Caliza	1, 398.36 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	100.19 ha
Gleysol	7.31 ha
Luvisol	1, 071.41 ha
Phaeozem	2, 778.38 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	0.05 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1, 531.72 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1, 056.36 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1, 071.36 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	100.19 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	190.30 ha
Valle	7.31 ha

Altitud (msnm):

401-600	185.48 ha
601-800	810.03 ha
801-1 000	2, 194.04 ha
1 001-1200	698.55 ha
1 201 - 1 400	69.19 ha
1 401 - 1 500	0.003 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	155.85 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1, 558.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	769.85 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	756.26 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	166.91 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	530.18 ha
Abruptos (>45°)	19.44 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	494.48 ha
Cálido húmedo A f(m)	3, 148.27 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	314.53 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	167.65 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	8.09 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	3.13 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	175.36 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	20.34 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.12 ha
Asentamiento humano	13.63 ha
Pastizal cultivado	1, 489.06 ha
Pastizal inducido	2, 078.64 ha
Plantación agrícola de café	1.24 ha

Ríos principales: R. Azul

Peligros		
Sísmico: Zona B: 3, 957.28 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 354.8 ha Bajo: 180.88 ha Medio: 408.56 ha Alto: 74.12 ha Muy alto: 46.52 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café PACF), Agricultura temporal (AT), Plantaciones forestales Comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,567.7 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 178.87 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

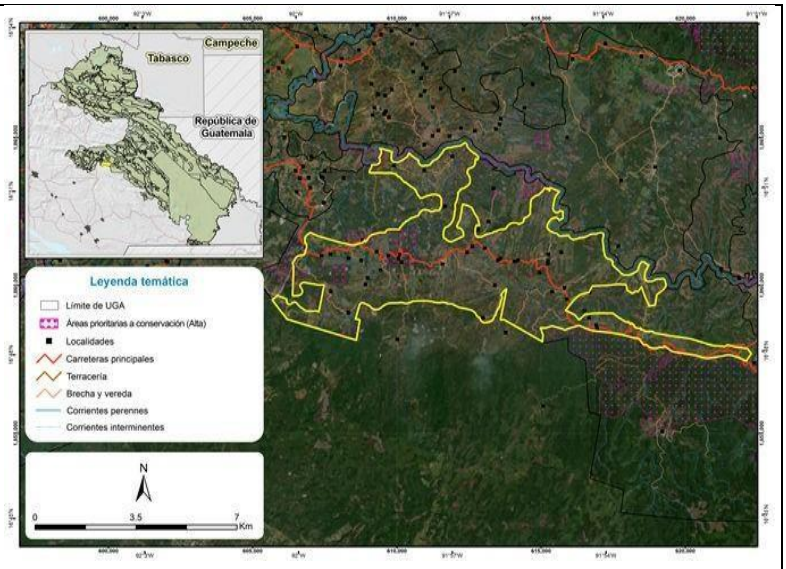
Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PACF03, PACF06, PACF08, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
184
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
3, 957.50 ha
Población total (hab)
3, 552

Localidades

Argentina, Betel, Carmen Patate Nuevo, Chatumalito, Dos Potrillos, El Carmen, El Ciprés, El Roble, El Rollón, Guadalupe, Guadalupe Chactajal, Javier López Moreno, Josefa Ortiz de Domínguez, La Cumbre, Las Perlitas Uno, Laurel, Nueva Morelia Nuevo Benito Juárez, Nuevo Campo Alegre, Nuevo Israel, Nuevo Poblado Paraíso Tzotzil, Nuevo San Francisco, Río Blanco, San Antonio, San José, San José del Carmen, San Juan, San Juan la Cureña, San Juanito, San Miguel, San Pedro, San Rosemberg, Santa Elena, Santa Lucía, Suschila Nuevo, Takinta, Tres Cruces Villaflores



Caracterización

Litología:

Aluvión	89.23 ha
Lutita-Caliza	3, 868.27 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	121.13 ha
Phaeozem	3, 836.37 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	764.20 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	43.59 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	15.70 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	2, 436.39 ha
Montañas medianamente diseccionadas	375.71 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	232.66 ha
Valle	89.22 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	3, 585.62 ha
1 001-1200	371.88 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	149.40 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2, 840.54 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	89.17 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	743.55 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	134.83 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	60.43 ha
Cálido húmedo A f(m)	1, 297.67 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	2, 599.40 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	154.55 ha
Bosque mesófilo de montaña	14.40 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	55.80 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	329.41 ha
Agricultura de temporal	6.05 ha
Asentamiento humano	58.81 ha
Pastizal cultivado	2, 321.27 ha
Pastizal inducido	1,017.19 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 3, 957.50 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo: 50.56 ha Bajo: 80.32 ha Medio: 373.32 ha Alto: 96.72 ha Muy alto: 84.96 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,338.46 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 224.76 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

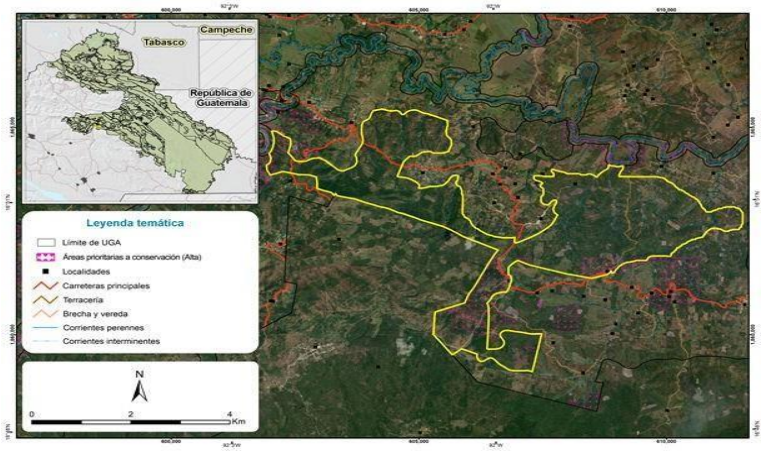
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM06, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC03, PAC06, PACF03, PACF06, PACF08, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
185
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
1,540.97 ha
Población total (hab)
180
Localidades
Guadalupe, Los Pinos, San Caralampio On



Caracterización

Litología:
Lutita-Caliza 1,540.97 ha

Tipos de suelos:
Gleysol 301.80 ha
Phaeozem 1, 239.18 ha

Geoforma:
Lomeríos fuertemente diseccionados 181.61 ha
Lomeríos medianamente diseccionados 222.18 ha
Montañas ligeramente diseccionadas 982.63 ha
Montañas medianamente diseccionadas 151.03 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas 3.52 ha

Altitud (msnm):
801-1 000 1,209.80 ha
1 001-1200 331.17 ha

Pendientes:
Ligeramente inclinados (3°-5°) 58.81 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 574.46 ha
Medianamente inclinados (10°-15°) 48.10 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 439.82 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°) 364.60 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 55.18 ha

Clima:
Semicálido (A)C (fm) 109.36 ha
Cálido húmedo A x'(w2) 1, 431.61 ha

Uso de suelo y vegetación:
Bosque de pino encino 523.63 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino 433.39 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino 317.86 ha
Pastizal cultivado 56.38 ha
Pastizal inducido 209.76 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca Río Azul.

Peligros

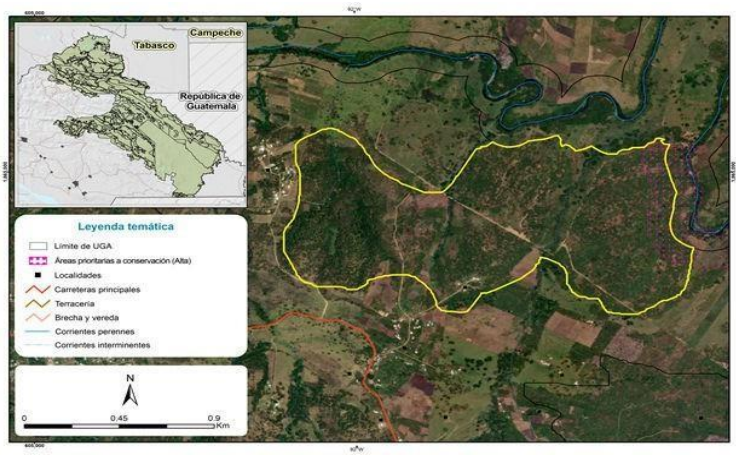
Sísmico:
Zona B: 1,540.97 ha
Zona C: N/A

Inundación:
Muy bajo: 54.32 ha
Bajo: 52.88 ha
Medio: 114.68 ha
Alto: 14.88 ha
Muy alto: 6.52 ha

Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Industria ligera (INL).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP). Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento: Preservar íntegramente las 957.02 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino.
Acciones complementarias: Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 317.86 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 266.14 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local. Garantizar el manejo integral del recurso hídrico.
Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica: AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, INL04, INL11, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA 186	
Política Preservación	
Municipio Ocosingo	
Superficie 138.38 ha	
Población total (hab) 12	
Localidades San Luis.	

Caracterización

Litología:

Lutita-Caliza 138.38 ha

Tipos de suelos:
Gleysol 138.38 ha

Geoforma:
Lomeríos fuertemente diseccionados 138.38 ha

Altitud (msnm):

801-1 000 138.38 ha

Pendientes:
Ligeramente inclinados (3°-5°) 24.84 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 107.45 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 6.08 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2) 138.38 ha

Uso de suelo y vegetación:
Bosque de pino encino 42.07 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino 70.50 ha
Pastizal cultivado 15.40 ha
Pastizal inducido 10.40 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 138.37 ha
Zona C: N/A

Inundación:
Muy bajo: 18.44 ha
Bajo: 24.28 ha
Medio: 55.48 ha
Alto: 8.64 ha
Muy alto: 3.96 ha

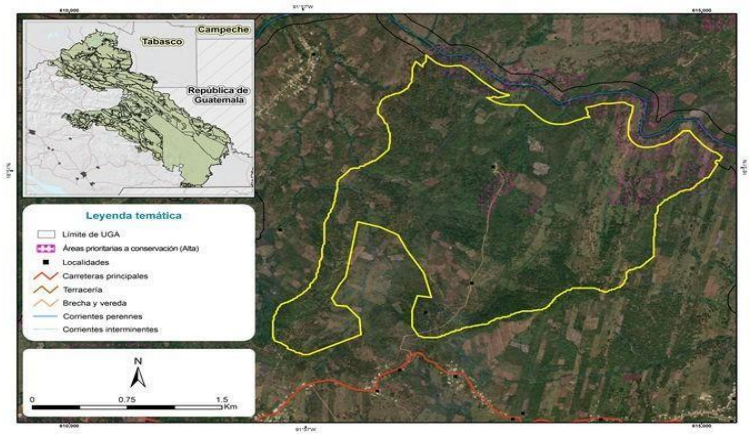
Volcánico:
Muy bajo: N/A
Bajo: N/A
Medio: N/A
Alto: N/A
Muy alto: N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Turismo de naturaleza (TUN), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Infraestructura (IFC), Agricultura temporal (AT).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Industria pesada (INP). Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreos (EX), Plantaciones industriales (PI),

Lineamiento:
Preservar íntegramente las 42.09 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino.

Acciones complementarias: Facilitar la regeneración natural en las 7.5 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 25.8 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza en UGA´s aledaña a esta. Garantizar un manejo integrado del recurso hídrico.
Estrategias: MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.
Criterios de regulación ecológica: GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN10, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, R02, R03, R05, R09, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, PACF01, PACF03, PACF06.

Clave UGA
187
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
498.27 ha
Población total (hab)
59
Localidades
Esperanza, Santa Lucía, Santa María



Caracterización

Litología:

Aluvión	0.05 ha
Lutita-Caliza	498.22 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	0.05 ha
Phaeozem	498.22 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	4.15 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	494.07 ha
Valle	0.05 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	498.27 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.15 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	249.23 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	8.51 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	210.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	30.00 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2.17 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	496.10 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	165.67 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	202.27 ha
Pastizal cultivado	15.57 ha
Pastizal inducido	114.75 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros

Sísmico:

Zona B:	498.27 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo:	38.12 ha
Bajo:	44.12 ha
Medio:	114.64 ha
Alto:	13.48 ha
Muy alto:	7.28 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura agrícola no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 165.67 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino.

Acciones complementarias

Facilitar la regeneración natural en las 202.27 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 130.32 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico del cultivo de café bajo sombra y el establecimiento de nuevas plantaciones en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Garantizar el manejo integral del recurso hídrico. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM03, SFM01, PACF01, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN10, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C04, C05, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, INL04, INL11, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
188

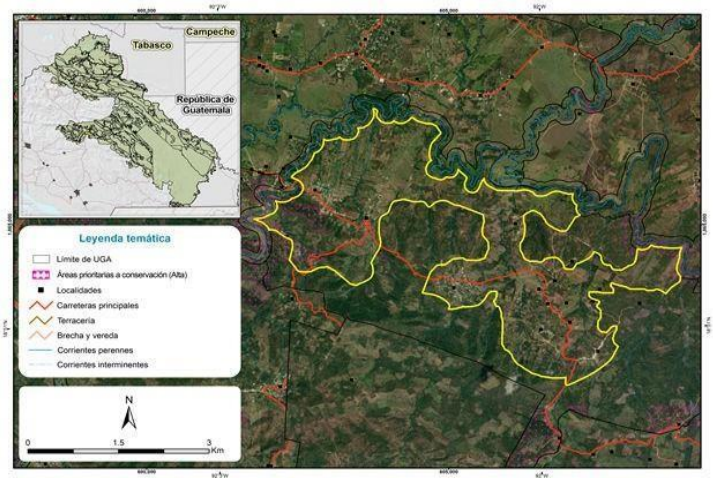
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
Ocosingo

Superficie
1,110.14 ha

Población total (hab)
1, 360

Localidades
Chamomún, El Paraíso, El Salvador, Muc'Ul Otanil, Nueva Providencia, Nuevo Durango, Plan de Iguala, San José, San José Chamomún, San José Tres, San Martín Buenavista, Santa Isabel, Santa María del Carmen, Santa Martha, Suschila.



Caracterización

Litología:

Aluvión	78.15 ha
Arenisca-Lutita	240.80 ha
Lutita-Caliza	791.19 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	906.26 ha
Phaeozem	203.87 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	478.15 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	112.94 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	101.80 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	339.09 ha
Valle	78.15 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	1, 105.88 ha
1 001-1200	4.26 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	68.42 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	143.09 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	287.70 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	442.72 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	104.50 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	57.80 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.90 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2)	1110.14 ha

Cubiertas:

Bosque de pino encino	95.45 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	58.11 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	49.04 ha

Usos de suelo:

Asentamiento humano	20.98 ha
Pastizal cultivado	738.67 ha
Pastizal inducido	142.99 ha Plantación agrícola de café
	4.89 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros

Sísmico:

Zona B:	1,110.14 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo:	31.84 ha
Bajo:	50.64 ha
Medio:	217.76 ha
Alto:	107.32 ha
Muy alto:	79.68 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones Agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 881.66 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril.

Acciones complementarias

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 153.56 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C09, C10, C11, C12, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

189

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

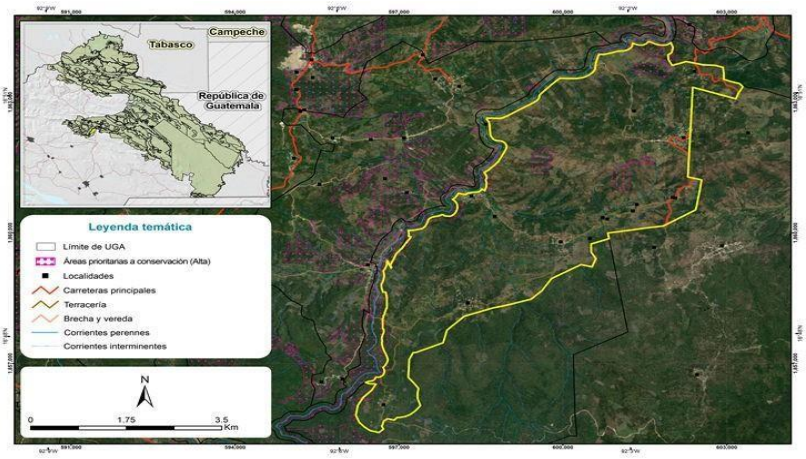
2, 247.37 ha

Población total (hab)

1, 216

Localidades

Benito Juárez Bulwa, Campet, Campet 2da. Sección, Candelaria Bulwa, El Rosario, Emiliano Zapata, La Herradura, La Ventana, [José Manuel Lima Huerta], [Lino Pinto], [Óscar Pinto], Plan de Iguala, San Isidro, San José el Recuerdo, Santa María de las Flores.



Caracterización

Litología:

Aluvión	2.60 ha
Caliza	75.54 ha
Lutita-Caliza	2,169.22 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	41.52 ha
Gleysol	2.60 ha
Luvisol	470.16 ha
Phaeozem	1, 733.08 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	210.16 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	272.37 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	752.01 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	110.20 ha
Montañas medianamente diseccionadas	470.16 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	429.86 ha
Valle	2.60 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	1, 955.70 ha
1 001-1200	291.68 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.30 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	244.82 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	475.07 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	888.49 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	545.84 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	76.22 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	8.62 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	23.90 ha
Cálido húmedo A w2	68.76 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	2, 154.72 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	410.67 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	16.98 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	341.68 ha
Agricultura de humedad	5.14 ha
Agricultura de riego	179.23 ha
Asentamiento humano	35.09 ha
Pastizal cultivado	955.16 ha
Pastizal inducido	277.30 ha
Plantación agrícola de café	26.11 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 2, 043.27 ha Zona C: 204.09 ha	**Inundación:** Muy bajo: 167.20 ha Bajo: 177.76 ha Medio: 350.28 ha Alto: 67.7 ha Muy alto: 30.88 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza TUN), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,232.46 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 184.37 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 427.64 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

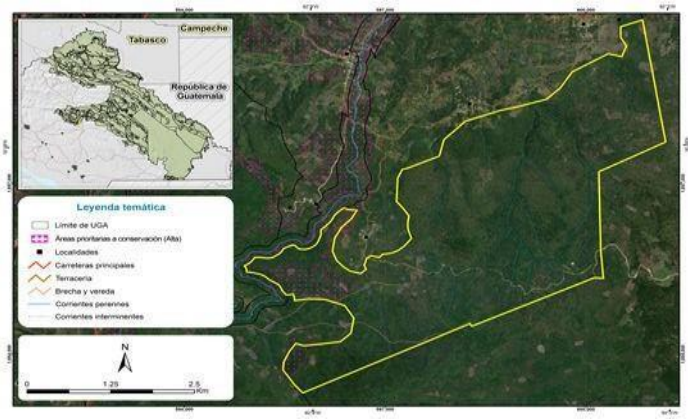
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM06, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
190
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
1, 539.88 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	361.85 ha
Lutita-Caliza	1,178.02 ha

Tipos de suelos:

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	70.90 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1, 468.99 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	276.54 ha
1 001-1200	943.31 ha
1 201 - 1 400	248.50 ha
1 401 - 1 500	62.67 ha
1 501-1 600	8.83 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	36.27 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	344.91 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	663.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	374.81 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	6.77 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	113.58 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	929.24 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	610.65 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	348.44 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	1,137.95 ha
Agricultura de riego	4.79 ha
Pastizal cultivado	0.16 ha
Pastizal inducido	46.35 ha
Plantación agrícola de café	2.20 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros

Sísmico:

Zona B:	510.08 ha
Zona C:	1, 029.80 ha

Inundación:

Muy bajo:	55.84 ha
Bajo:	12.92 ha
Medio:	13.32 ha
Alto:	1.52 ha
Muy alto:	0.68 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	N/A
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de Café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Acuacultura (AC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 348.43 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 1,137.94 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 46.51 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4.79 ha de agricultura de riego, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

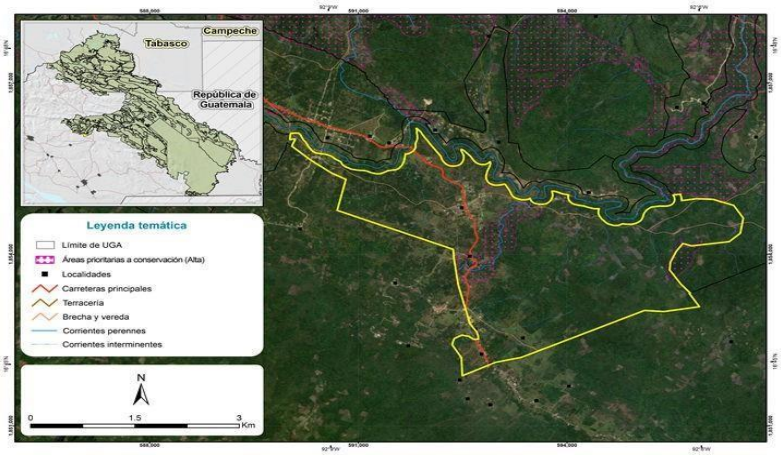
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17, TUN01,TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10.

Clave UGA
191
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
1, 060.55 ha
Población total (hab)
734
Localidades
15 de Septiembre, Chalam del Carmen San Agustín, El Bambú, El Suspiro, La Orquídea, Nabalám.



Caracterización

Litología:

Aluvión	14.70 ha
Arenisca-Lutita	0.59 ha
Caliza	624.41 ha
Lutita-Caliza	420.85 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	391.00 ha
Luvisol	669.55 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	29.47 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	96.31 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	323.71 ha
Montañas medianamente diseccionadas	170.22 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	426.14 ha
Valle	14.70 ha

Altitud (msnm):

1 001-1200	13.27 ha
1 201 - 1 400	860.53 ha
1 401 - 1 500	89.79 ha
1 501-1 600	62.93 ha
1 601 - 1 800	34.03 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	248.46 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	219.55 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	105.98 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	251.35 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	58.78 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	176.38 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	1, 058.98 ha
Templado C (fm)	1.57 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	86.17 ha
Bosque de pino encino	31.90 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	45.35 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	309.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	20.54 ha
Asentamiento humano	27.43 ha
Pastizal cultivado	289.43 ha
Pastizal inducido	250.57 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Azul.

Peligros		
Sísmico: Zona B: N/A Zona C: 1,060.55 ha	**Inundación:** Muy bajo: 22.88 ha Bajo: 36.08 ha Medio: 138.64 ha Alto: 70.56 ha Muy alto: 59 ha	**Volcánico:** Muy bajo: N/A Bajo: N/A Medio: N/A Alto: N/A Muy alto: N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Extracción de material pétreo (EX), Turismo de naturaleza (TUN), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 540 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 472.57 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

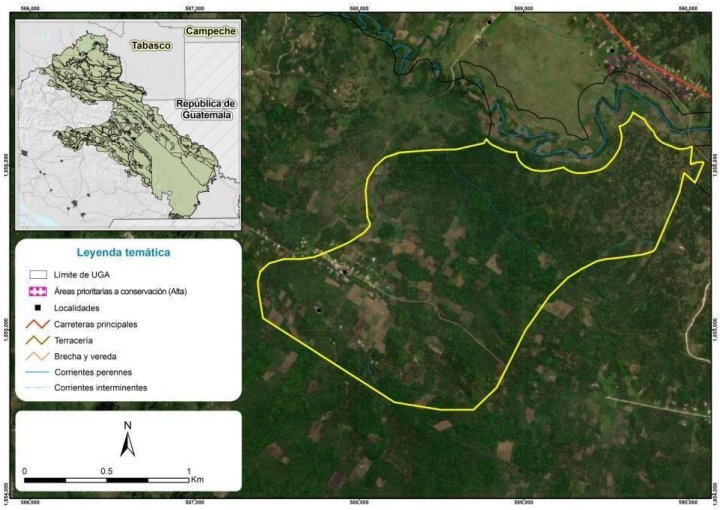
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM03, SFM02, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, R02, R03, R06, R09, C02, C05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, CA17.

Clave UGA
192
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
246.02 ha
Población total (hab)
354
Localidades
El Carrizal, La Concordia.



Caracterización

Litología:

Aluvial	2.97 ha
Caliza	239.71 ha
Lutita - Caliza	3.32 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	246.02 ha

Geoforma:

Valle	2.96 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	15.11 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	109.99 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	60.31 ha
Montañas medianamente diseccionadas	57.62 ha

Altitud (msnm):

1 201 - 1 400	245.63 ha
1 401 - 1 500	0.38 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.11 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	82.39 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	48.10 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	55.92 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	45.38 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6.11 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	246.01 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	44.57 ha
Bosque de pino encino	9.90 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	152.29 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	31.56 ha

Usos

Pastizal cultivado	7.67 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca Río Azul.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: N/A	Muy bajo	19.36 ha		Muy bajo	N/A
Zona C: 246.01 ha	Bajo	21.44 ha		Bajo	N/A
	Medio	65.68 ha		Medio	N/A
	Alto	16.52 ha		Alto	N/A
	Muy Alto	8.76 ha		Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 54.48 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino y Pino Encino.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 183.86 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 7.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el turismo de naturaleza impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación para la población local. Garantizar un manejo integral del recurso hídrico.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, INL04, INL11, C01, C02, C03, C05, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15.

Clave UGA

193

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

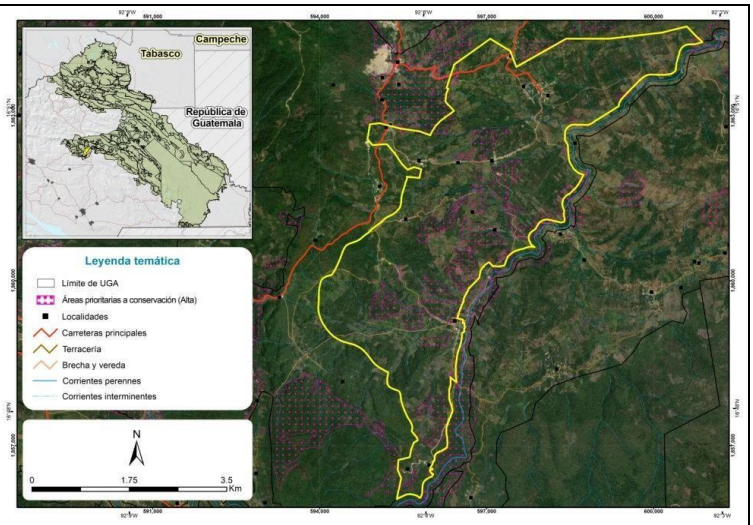
1,911.54 ha

Población total (hab)

1,568

Localidades

Chamizal, El Ciprés, Gracias a Dios, Israel, Ixtapa Mirador, Jerusalén, La Pomarrosa el Chorro, Mi Querido Viejo, Nueva Italia, Nueva Libertad, San Antonio, San Vicente Jataté, Santa Cruz.



Caracterización

Litología:

Aluvial	2.88 ha
Caliza	57.57 ha
Lutita - Caliza	1,851.08 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	113.44 ha
Gleysol	2.88 ha
Leptosol	50.61 ha
Phaeozem	1744.61 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	91.34 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	50.61 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	506.31 ha
Montañas medianamente diseccionadas	400.63 ha
Piedemonte	746.33 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	113.44 ha
Valle	2.88 ha

Altitud (msnm):

801 -1,000	1367.63 ha
1,001-1,200	531.21 ha
1,021-1,400	12.69 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	35.42 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	109.37 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	271.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	828.24 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	543.40 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	95.81 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	27.46 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	161.13 ha
Cálido húmedo A w2	254.13 ha
Cálido húmedo A x´ (w2)	1,496.26 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	41.73 ha
Bosque de pino encino	385.71 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	9.07 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	192.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	308.36 ha
Asentamiento humano	15.60 ha
Plantación agrícola de café	40.09 ha
Pastizal cultivado	569.89 ha
Pastizal inducido	348.88 ha

Ríos principales: R. Azul

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 1,601.54 ha		Muy bajo	151.64 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: 310.00 ha		Bajo	149.72 ha	Bajo	N/A
		Medio	353.44 ha	Medio	N/A
		Alto	73.56 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	42.72 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada /ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC), Producción forestal maderable (SFM).	Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agríco las de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX). Industria (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 918.78 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 40.09 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 436.52 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

API001, API002, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, SFM02, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INL13, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PACF03, PACF06, PACF08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, CA02, CA05, CA07, CA09, CA11, CA13, CA14, CA15, C02

Clave UGA

194

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

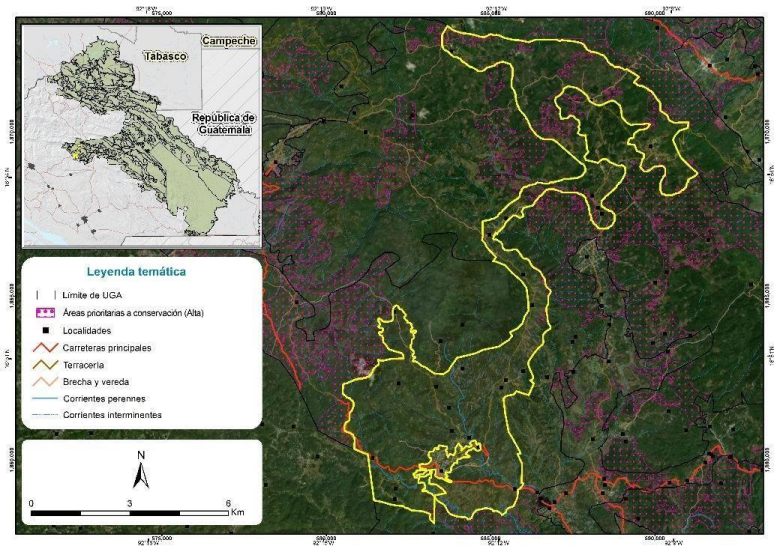
4,081.56

Población total (hab)

2,742

Localidades

Buenavista Tiber, Campo Santo, El Centro, El Ciprés Dos, El Ciprés Uno, El Diamante, Guadalupe, Jol Pacute, Juan Largo, La Aurora La Fortuna, Los Limares, Luchuc Baltic, Lucumilja, Paraje Nazaret Uno, San Antonio el Ciprés, San Antonio la Esperanza, San Martín, San Pedro Jomalchén, Santa Juana Chenek' Mutil, Santa Rita, Tzajalá, Shishintotic, Ujcumilja, Woy Aquil.



Caracterización

Litología:

Aluvión	59.03 ha
Arenisca-Lutita	9.96 ha
Caliza	1,627.99 ha
Lutita-Arenisca	7.10 ha
Lutita-Caliza	2,377.47 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	531.71 ha
Leptosol	3,549.85 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	330.09 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	105.03 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	243.92 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	81.90 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	167.27 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2,917.21 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	115.39 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	61.72 ha
Valle	59.03 ha

Altitud (msnm):

1201 - 1 400	1,713.02 ha
1401 - 1 500	557.89 ha
1501-1 600	1,079.34 ha
1 601 - 1 800	680.12 ha
1801 - 2102	51.20 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	52.33 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	131.29 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	596.96 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,439.23 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,144.19 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	195.51 ha
Bosque de pino encino	91.44 ha
Bosque mesófilo de montaña	37.78 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	2.62 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	31.21 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	305.95 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	53.94 ha
Agricultura de humedad	2.93 ha
Agricultura de temporal	11.07 ha
Asentamiento humano	0.07 ha
Pastizal cultivado	2,426.29 ha
Pastizal inducido	919.30 ha
Plantación agrícola de café	3.43 ha

Ríos principales: R. Azul.

Fuertemente inclinados (20°-30°) 594.66 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 119.63 ha Abruptos (>45°) 3.26 ha **Clima:** Semicálido (A)C (fm) 3,668.43 ha Semicálido (A)C (m) 123.95 ha Templado C (fm) 289.18 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,808 44 ha Zona C: 2,273.11 ha	Muy bajo 52.04 ha Bajo 43.12 ha Medio 78.08 ha Alto 8.64 ha Muy Alto 4.32 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3,345.60 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las áreas dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 358.56 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

195

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

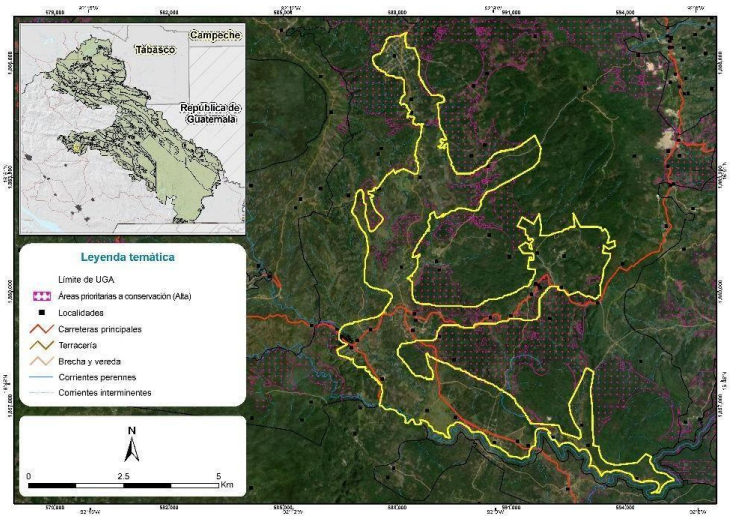
2,595.31 ha

Población total (hab)

5,594

Localidades

13 de Agosto, 7 de Febrero, Buenos Aires (Centro Cultural), Campo Virgen, Cañada del Bosque, Ciprés, Cucja, Cuxuljá, Edén del Carmen, El Carrizal Dos, El Nacimiento, El Prado, El Progreso, Jet Já, La Entrada, La Frontera, La Piedra, La Resistencia, La Virginia, Moisés Gandhi, Nueva Providencia, Nuevo Centro de Población Linda Vista, Nuevo Jataté, Nuevo Sacrificio, Río Florido, Sacrificio la Esperanza, San Antonio Pushilá, San Felipe Buenavista, San José, San Miguel (La Laguna), San Rafael, Santa Cruz el Limar, Santa Martha, Tomás Munzer (Nueva Patria).



Caracterización

Litología:

Aluvión	74.59 ha
Caliza	1,470.37 ha
Lutita-Caliza	1,050.34 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1,593.60 ha
Leptosol	1,001.71 ha

Geoforma:

Valle	74.59 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	128.19 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	839.88 ha
Montañas medianamente diseccionadas	378.34 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	204.39 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	186.69 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	783.20 ha

Altitud (msnm):

1001-1200	13.50 ha
1201 - 1 400	2,279.42 ha
1401 - 1 500	229.45 ha
1501-1 600	72.55 ha
1601 - 1 800	0.39 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	529.55 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	164.04 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	552.42 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	760.39 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	497.64 ha

Uso de suelo:

Bosque de pino	27.64 ha
Bosque de pino encino	214.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	60.43 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	105.13 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	56.89 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	18.87 ha
Asentamiento humano	190.77 ha
Pastizal cultivado	1759.70 ha
Pastizal inducido	140.53 ha
Plantación agrícola de café	20.98 ha

Ríos principales: R. Azul.

Fuertemente inclinados (20°-30°)	35.51 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	46.37 ha
Abruptos (>45°)	9.38 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	2,573.31 ha
Semicálido (A)C (m)	9.21 ha
Cálido húmedo A x´(w2)	12.76 ha
Templado C (fm)	0.01 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	748.87 ha
Zona C:	1,846.43 ha

Inundación:

Muy bajo	134.4 ha
Bajo	153.64 ha
Medio	546.52 ha
Alto	262.72 ha
Muy Alto	260.36 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1900.24 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 20.98 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 407.57 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

C02, C06, C07, C08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF08, API001, API002, SFNM03, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

196

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

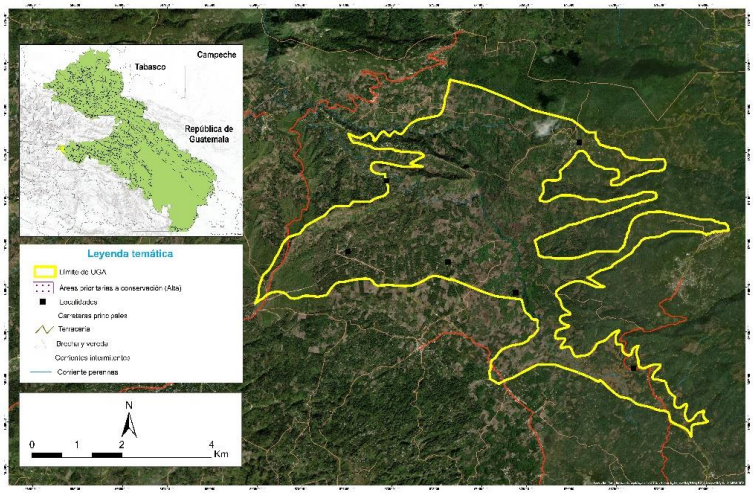
2,706.36 ha

Población total (hab)

1,750

Localidades

El Rosario, La Frontera Uno, San Antonio Sibalchón, San Juan del Río, Tres Marías, Tunimal.



Caracterización

Litología:

Caliza	99.94 ha
Lutita-Arenisca	695.89 ha
Lutita-Caliza	1,910.53 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	265.08 ha
Luvisol	2152.95 ha
Phaeozem	288.33 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	90.56 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	103.08 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	1,391.05 ha
Montañas medianamente diseccionadas	906.00 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	149.94 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	65.72 ha

Altitud (msnm):

601 - 800	7.76 ha
801 - 1000	1,360.52 ha
1001 - 1200	1,179.03 ha
1201 - 1400	154.74 ha
1401 - 1500	4.30 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	396.55 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,039.30 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	955.95 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	83.49 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	229.01 ha
Abruptos (>45°)	2.07 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	124.10 ha
Bosque de pino encino	582.94 ha
Bosque mesófilo de montaña	21.67 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	1.47 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	614.14 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	90.20 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	53.42 ha
Agricultura de humedad	81.10 ha
Agricultura de temporal	61.28 ha
Asentamiento humano	32.08 ha
Pastizal cultivado	266.87 ha
Pastizal inducido	744.59 ha
Plantación agrícola de café	32.50 ha

Ríos principales: N/A

Clima:	
Semicálido (A)C (fm)	586.28 ha
Semicálido (A)C (m)	183.66 ha
Cálido húmedo w2	818.55 ha
Cálido húmedo A x´(w2)	1,117.86 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	1371.97 ha	Muy bajo	329.92 ha	Muy bajo	N/A
Zona C:	1334.38 ha	Bajo	204.24 ha	Bajo	N/A
		Medio	514.36 ha	Medio	N/A
		Alto	75.2 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	49.44 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Extracción de material pétreo EX), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,011.45 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 32.50 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

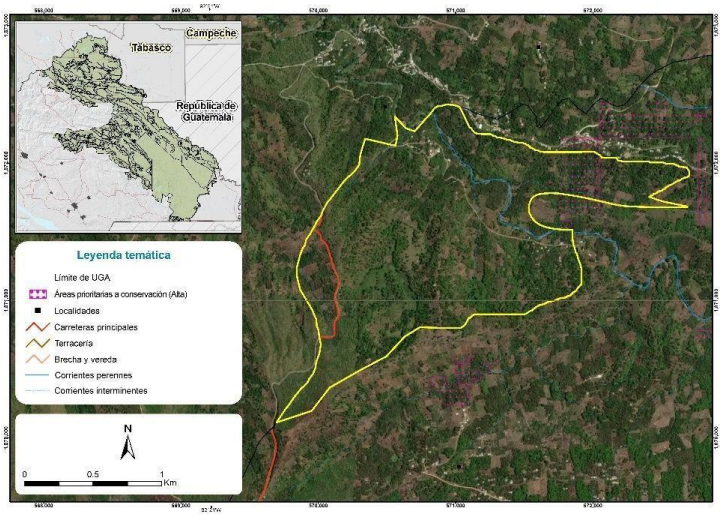
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1,344.32 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C02, C06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API001, API002, SFNM06, PACF03, PACF06, PACF08, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11.

Clave UGA 197	
Política Preservación	
Municipio Ocosingo	
Superficie 287.90 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Lutita-Caliza	287.90 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	31.86 ha
Phaeozem	256.04 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	44.52 ha
Montañas medianamente diseccionadas	243.38 ha

Altitud (msnm):

601-800	27.91 ha
801-1000	243.94 ha
1001-1200	16.05 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	12.24 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	44.27 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	119.99 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	105.29 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	6.11 ha

Clima:

Cálido húmedo A w2	256.78 ha
Cálido húmedo A x´(w2)	31.12 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	87.59 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	126.26 ha
Pastizal cultivado	14.19 ha
Pastizal inducido	59.86 ha

Ríos principales: Afluente del río Chacté

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 105.75 ha	Muy bajo 69.2 ha	Muy bajo N/A
Zona C: 182.15 ha	Bajo 28.72 ha	Bajo N/A
	Medio 43.96 ha	Medio N/A
	Alto 8.12 ha	Alto N/A
	Muy Alto 4.84 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de Café (PACF), Agricultura de temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 87.59 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino Encino.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 126.26 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 74.05 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

C01, C02, C03, C05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19.

Clave UGA

198

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo

Superficie

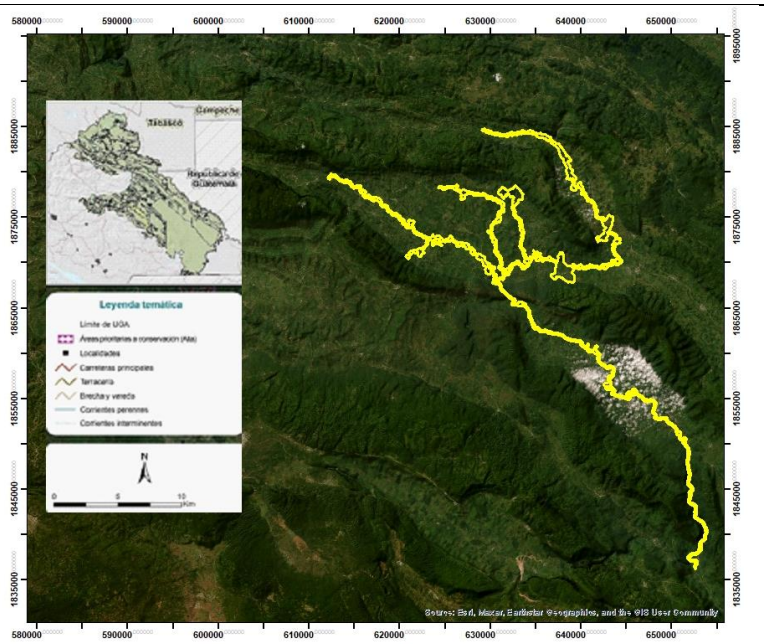
4,867.38 ha

Población total (hab)

1,435

Localidades

Belén, El Jordán, Nuevo Jataté, Rafael Moreno, San Agustín. Arabia, Chihuahuita, Guadalupe Victoria, La Era Kantulan, La Esperanza, Porvenir, San Sebastián Jahuaca, Morelia, Rancho Alegre, San Caralampio, Carmen Banavil, Guadalupe, La Fortuna, Las Margaritas (Santa Margarita), Las Playas, Nuevo Caribal, Nuevo Jerusalén, San José, San Juan, San Martín, Santa Margarita Dos, Slum h'Ultatik,Yaxalá.



Caracterización

Litología:

Aluvión	1179.55 ha
Caliza	19.19 ha
Caliza-Lutita	875.21 ha
Limolita	53.3 ha
Limolita-Arenisca	2733.13 ha
Cuerpo de agua	7 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	779.14 ha
Leptosol	703.22 ha
Luvisol	113.87 ha
Phaeozem	1114.18 ha
Regosol	1535.32 ha
Gleysol	621.65 ha

Geoforma:

Valle	1179.55 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	237.26 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	701.56 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	287.87 ha
Piedemonte	383.23 ha
Montañas medianamente diseccionadas	216.86 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	555.78 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	339.29 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	146.01 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	14.91 ha

Altitud (msnm):

201-400	134.51 ha
401-600	1865.19 ha
601-800	2754.69 ha
801-1000	112.98 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	14.33 ha
Bosque de pino encino	209.22 ha
Selva alta perennifolia	506.62 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	0.94 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	26.14 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	124.24 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	21.422 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	43.32 ha
Asentamiento humano	2.61 ha
Agricultura de temporal	8.78 ha
Agricultura de humedad	21.99 ha
Pastizal cultivado	3465.11 ha
Pastizal inducido	95.55 ha
Plantación agrícola de café	75.82 ha
Cuerpo de agua	218.34 ha
Selva de galería	32.95 ha

Ríos principales: Río Azu, Afluente de la subcuenca del Río Jataté, Río Jataté

Clima:	
Cálido húmedo A f(m)	3678.93 ha
Cálido húmedo A m	732.56 ha
Semicálido (A)C (fm)	1.65 ha
Cálido húmedo A ´x(W2)	454.25 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 4867.4 ha	Muy bajo	630.24 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	306.52 ha	Bajo	N/A
	Medio	869.04 ha	Medio	N/A
	Alto	469 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	653.76 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Agricultura de Temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Infraestructura (IFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).	Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Agricultura tecnificada (ATEC), Extracción de material pétreo (EX), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

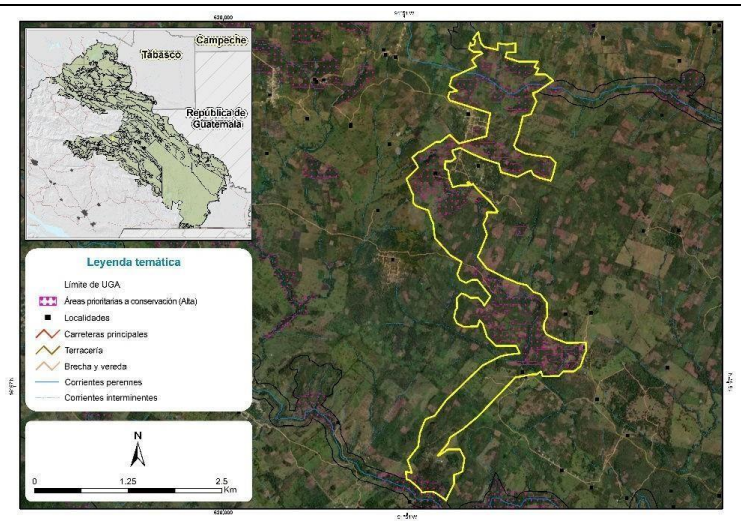
Conservar las 757.25 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 3,560.66 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería, bosques mesófilos y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, PAC01, PAC03, PAC06, API001, API002, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R01, R02, R03, R05, R09, PACF01, PACF03, PACF06, SFNM01, SFNM03, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA 199	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 467.95 ha	
Población total (hab) 18	
Localidades El Zapote, San Martín, San Ramón.	

Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	73.74 ha
Limolita-Arenisca	394.21 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	39.50 ha
Regosol	428.45 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3.85 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	0.14 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	351.61 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	39.50 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	72.86 ha

Altitud (msnm):

601-800	364.25 ha
801-1000	103.70 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	32.29 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	235.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	158.26 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	20.86 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	20.74 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	297.55 ha
Cálido húmedo A x´(w2)	170.40 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	189.76 ha
Agricultura de humedad	0.59 ha
Asentamiento humano	8.21 ha
Pastizal cultivado	244.95 ha
Plantación agrícola de café	24.44 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	467.95 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
		Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC) Apicultura (API), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Infraestructura (IFC).	Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

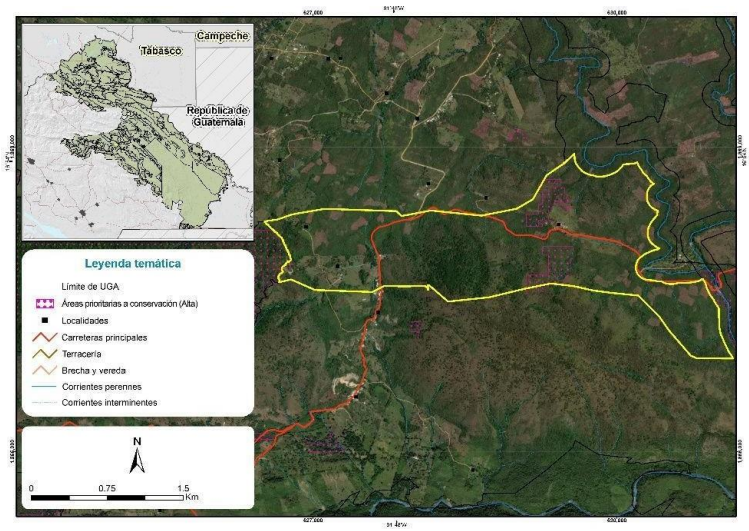
Conservar las 189.7 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 244.9 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC04, ATEC05, ATEC06, API001, API002, PACF01, PACF03, PACF06, PAC01, PAC03, PAC06, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, C01, C02, C03, C05, R01, R02, R03, R05, R09, SFNM01, SFNM03, ACO3, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18.

Clave UGA 200	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 367.40 ha	
Población total (hab) 145	
Localidades La Democracia, La Florida, Nuevo Vicente Guerrero.	

Caracterización

Litología:

Caliza	183.98 ha
Caliza-Lutita	183.42 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	65.48 ha
Phaeozem	202.45 ha
Regosol	99.46 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	65.48 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	99.46 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	202.45 ha

Altitud (msnm):

401-600	41.93 ha
601-800	253.11 ha
801-1000	64.73 ha
1001-1200	7.63 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	154.96 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	59.53 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	72.56 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	11.34 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	69.01 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	367.40 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	0.01 ha
Bosque mesófilo de montaña	0.29 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	201.34 ha
Pastizal cultivado	160.98 ha
Pastizal inducido	4.78 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 367.40 ha	Muy bajo 22.12 ha Bajo 19.76 ha Medio 36.24 ha Alto 6.84 ha Muy Alto 5.28 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Apicultura (API), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

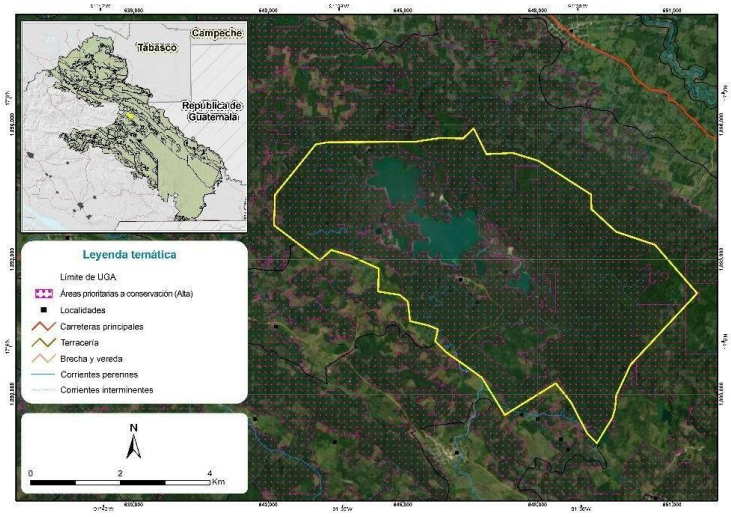
Conservar las 0.29 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 165.76 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería, bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, PACF01, PACF03, PACF06, INL04, INL11, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, SFNM01, SFNM03.

Clave UGA 201	
Política Protección	
Municipio Ocosingo	
Superficie 3368.54 ha	
Población total (hab) 131	
Localidades Puerto Bello Metzabok.	

Caracterización

Litología:

Caliza	1237.02 ha
Caliza-Lutita	1813.49 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2051.16 ha
Luvisol	840.82 ha
Regosol	25.83 ha

Geoforma:

Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	840.82 ha
Montañas medianamente diseccionadas	944.47 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1375.39 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	25.83 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	182.03 ha

Altitud (msnm):

401-600	1763.49 ha
601-800	1417.38 ha
801-1000	187.67 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	57.58 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	901.01 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	250.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	175.19 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	616.11 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	950.42 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	223.76 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	189.65 ha
Abruptos (>45°)	4.17 ha

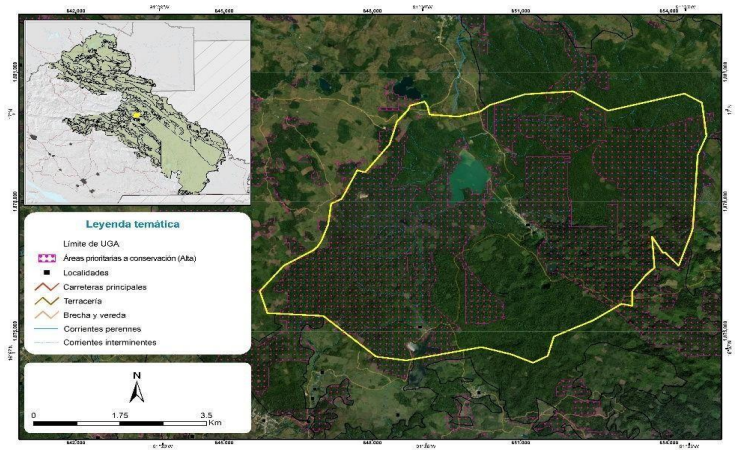
Usos de suelo:

Selva alta perennifolia	2209.09 ha
Tular	106.34 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	512.87 ha
Asentamiento humano	15.48 ha
Pastizal cultivado	191.94 ha
Plantación agrícola de café	10.48 ha
Cuerpo de agua	322.35 ha

Ríos principales: N/A.

Clima: Cálido húmedo A f(m) 2656.72 ha Cálido húmedo x´(w2) 711.82 ha		
Peligros		
Sísmico: Zona B: 3368.54 ha	**Inundación:** Muy bajo 265.2 ha Bajo 71.32 ha Medio 153.92 ha Alto 111.88 ha Muy Alto 519.2 ha	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A
Usos compatibles	**Usos incompatibles**	
Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok".**	Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok".**	
Lineamiento: Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok".**		
Estrategias: Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok".**		
Criterios de regulación ecológica: Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok".**		

Clave UGA
202
Política
Protección
Municipio
Ocosingo
Superficie
3847.60 ha
Población total (hab)
267
Localidades
Laguna Ocotal, Naha.



Caracterización

Litología:

Caliza	1670.70 ha
Caliza-Dolomita	811.22 ha
Caliza-Lutita	1279.50 ha
Limolita-Arenisca	8.87 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	3072.73 ha
Phaeozem	712.46 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	798.84 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	56.14 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	2.07 ha
Montañas medianamente diseccionadas	813.80 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	590.53 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	867.49 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	718.72 ha

Altitud (msnm):

801-1000	1837.34 ha
1001-1200	1889.64 ha
1201-1400	120.62 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	49.40 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	272.40 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	324.79 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	541.68 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1444.85 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	216.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	813.53 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	180.16 ha
Abruptos (>45°)	4.60 ha

Uso de suelo y vegetación

Bosque mesófilo de montaña	1085.07 ha
Selva alta perennifolia	1731.29 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	462.20 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	239.54 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	91.61 ha
Asentamiento humano	13.19 ha
Pastizal cultivado	137.30 ha
Cuerpo de agua	87.40 ha

Ríos principales: N/A.

Clima:	
Semicálido (A)C (fm) 1749.02 ha Cálido húmedo A f(m) 1935.45 ha Cálido húmedo x´(w2) 163.12 ha	

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3847.60 ha	Muy bajo 339.24 ha Bajo 120.76 ha Medio 224.04 ha Alto 63.04 ha Muy Alto 161.36 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Nahá".**	Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Nahá".**

Lineamiento:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Nahá".**

Estrategias:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Nahá".**

Criterios de regulación ecológica:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del "**Área de Protección de Flora y Fauna Nahá".**

Clave UGA

203

Política

Protección

Municipio

Ocosingo

Superficie

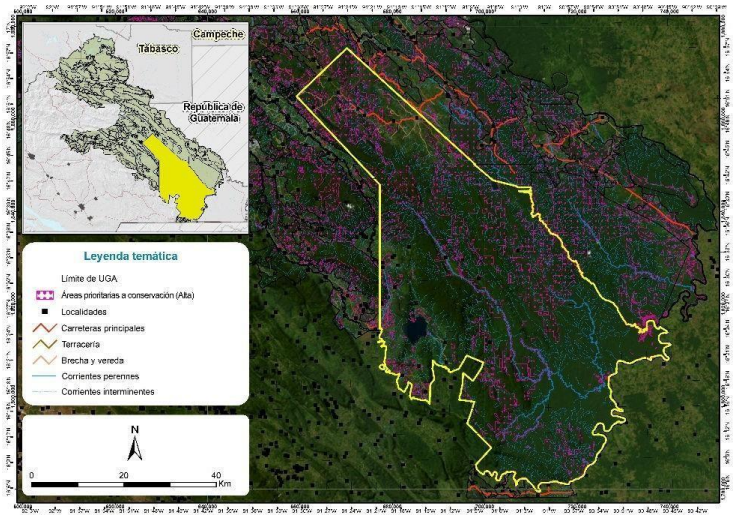
309102.30 ha

Población total (hab)

18076

Localidades

6 de Octubre, Amador Hernández, Benito Juárez Miramar, Candelaria, Chamizal, Chuncerro la Laguna, Corozal, Indio Pedro, La Pimienta, Laguna el Suspiro (Semental), Miguel Hidalgo y Costilla, Nueva Galilea, Nueva Palestina, Nuevo Chamizal, Nuevo Chapultepec, Nuevo Paraíso (Laguna Ocotal), Nuevo San Gregorio, Pichucalco, Plan de Ayutla, Rancho Alegre, Salvador Allende, San Antonio Escobar, San Antonio la Huasteca, San Caralampio, San Gabriel, San Martín, Tierra y Libertad, Vicente Guerrero.



Caracterización

Litología:

Aluvión	16,390.21 ha
Caliza	105,916.94 ha
Caliza-Arenisca	7,448.11 ha
Caliza-Dolomita	9,725.11 ha
Caliza-Lutita	79,213.62 ha
Cuerpo de agua	3,273.61 ha
Limolita-Arenisca	56,118.74 ha
Lutita-Arenisca	31,015.96 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	0.02 ha
Cambisol	65,558.86 ha
Fluvisol	340.53 ha
Gleysol	14,634.02 ha
H2o	3,350.32 ha
Leptosol	110,508.73 ha
Luvisol	46,409.77 ha
Phaeozem	27,365.57 ha
Umbrisol	31,351.82 ha
Vertisol	9,582.66 ha

Geoforma:

Valle	7,800.64 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	2,893.35 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	131.15 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	32,404.09 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	47,439.58 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	16,051.41 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	9,610.04 ha
Piedemonte	12,474.64 ha
Montañas medianamente diseccionadas	85,610.27 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	63,042.00 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	9,747.08 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	9,548.14 ha

Uso de Suelo y vegetación:

Bosque de pino	1,006.38 ha
Bosque mesófilo de montaña	7,571.06 ha
Sabana	21.13 ha
Selva alta perennifolia	233,086.3 ha
Selva baja subperennifolia	719.42 ha
Selva mediana subperennifolia	2,891.39 ha
Tular	1,260.38 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	10,830.01 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	126.22 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	262.48 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	19,881.99 ha
Asentamiento humano	577.11 ha
Plantación agrícola de café	41.82 ha
Pastizal cultivado	16,571.25 ha
Pastizal inducido	6,275.22 ha
Agricultura de humedad	2,877.67 ha
Agricultura de temporal	984.18 ha
Cuerpo de agua	4118.24 ha

Ríos principales: R. San Pedro, R. Perlas, R. Lacanjá, R. Jataté, L. Miramar.

Lomeríos ligeramente diseccionados	3,372.60 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	8,977.31 ha

Altitud (msnm):

81-200	59,693.47 ha
201-400	93,026.87 ha
401-600	51,219.43 ha
601-800	43,374.46 ha
801-1000	32,782.16 ha
1001-1200	21,901.23 ha
1201-1400	6,527.72 ha
1401-1500	576.97 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	15,707.36 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	50,108.29 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	30,483.30 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	46,652.76 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	55,943.65 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	67,475.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	21,575.33 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	20,624.94 ha
Abruptos (>45°)	531.49 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	34,159.17 ha
Cálido húmedo A f(m)	143,302.81 ha
Cálido húmedo (m)	131,640.32 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 309102.30 ha	Muy bajo 8697.44 ha	Muy bajo N/A
	Bajo 3155.64 ha	Bajo N/A
	Medio 9085.44 ha	Medio N/A
	Alto 5494.88 ha	Alto N/A
	Muy Alto 7776.68 ha	Muy Alto N/A

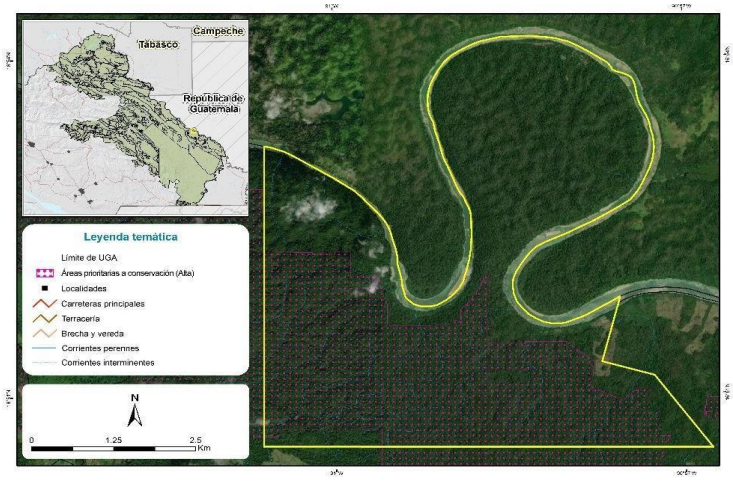
Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biosfera Montes Azules".**	Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biosfera Montes Azules".**

Lineamiento:
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biosfera Montes Azules".**

Estrategia:
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biosfera Montes Azules".**

Criterios Ecológicos.
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biosfera Montes Azules".**

Clave UGA
204
Política
Protección
Municipio
Ocosingo
Superficie
2743.64 ha
Población total (hab)
00
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	66.78 ha
Caliza	2599.47 ha
Caliza-Arenisca	3.60 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	66.01 ha
Leptosol	2656.58 ha
Luvisol	19.10 ha

Geoforma:

Valle	66.015 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	19.102 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	5.351 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	106.993 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	2516.269 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	27.965 ha

Altitud (msnm):

21-40	6.93 ha
41-60	173.07 ha
61-80	54.31 ha
81-200	1370.42 ha
201-400	1138.91 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	11.23 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	67.56 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	251.32 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	391.34 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	774.87 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	678.37 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	262.26 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	232.05 ha
Abruptos (>45°)	67.64 ha

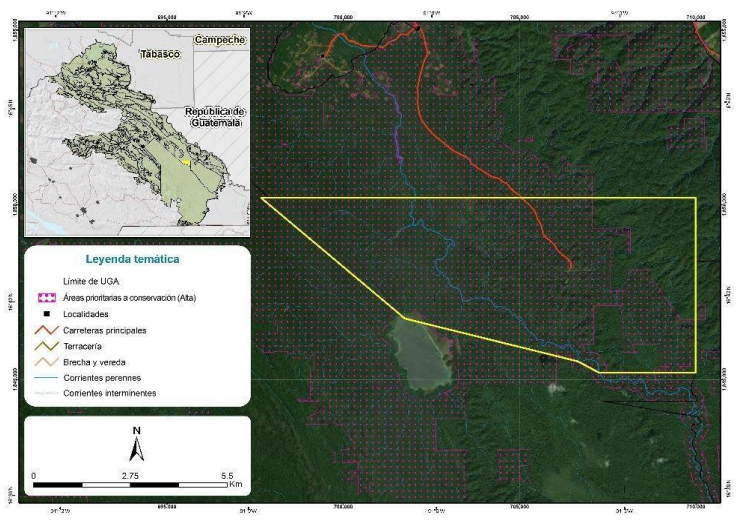
Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	2334.43 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	91.42 ha
Agricultura de humedad	33.26 ha
Cuerpo de agua	284.52 ha

Ríos principales: R. Usumacinta.

Clima: Cálido húmedo A f(m) 1542.68 ha Cálido húmedo A m 1200.96 ha		
Peligros		
Sísmico: Zona B: 2623.81 ha	**Inundación:** Muy bajo 302.16 ha Bajo 87.84 ha Medio 136.56 ha Alto 27.16 ha Muy Alto 71.68 ha	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A
Usos compatibles	**Usos incompatibles**	
Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Yaxchilán".**	Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Yaxchilán".**	
Lineamiento: Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Yaxchilán".**		
Estrategias: Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Yaxchilán".**		
Criterios de regulación ecológica: Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Yaxchilán".**		

Clave UGA
205
Política
Protección
Municipio
Ocosingo
Superficie
4357.36 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	309.10 ha
Caliza	857.83 ha
Caliza-Lutita	3049.06 ha
Limolita-Arenisca	141.38 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	309.10 ha
Gleysol	1903.28 ha
Leptosol	682.91 ha
Luvisol	1433.74 ha

Geoforma:

Valle	309.10 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	524.49 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	279.92 ha
Piedemonte	1903.28 ha
Montañas medianamente diseccionadas	682.91 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	657.67 ha

Altitud (msnm):

201-400	3660.16 ha
401-600	508.43 ha
601-800	188.77 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	970.74 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	208.81 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1703.33 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	697.07 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	131.37 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	614.96 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	31.10 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3524.21 ha
Selva mediana subperennifolia	822.69 ha
Agricultura de humedad	7.38 ha
Cuerpo de agua	3.078 ha

Ríos principales: R. Lacanjá.

Clima:	
Cálido húmedo A m 4357.36 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 4357.36 ha	Muy bajo	48.36 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	48.44 ha	Bajo	N/A
	Medio	207.4 ha	Medio	N/A
	Alto	324.92 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	488.92 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Bonampak".**	Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Bonampak".**

Lineamiento:

Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Bonampak".**

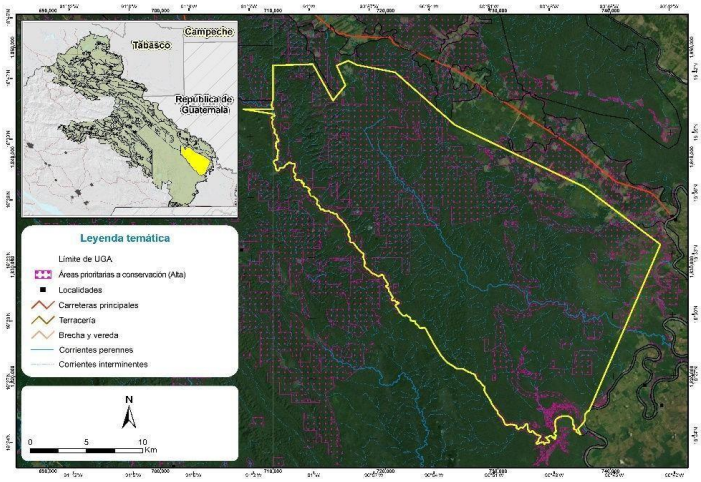
Estrategias:

Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Bonampak".**

Criterios de regulación ecológica:

Los que determine el decreto o plan de manejo del **"Monumento Natural Bonampak".**

Clave UGA
206
Política
Protección
Municipio
Ocosingo.
Superficie
60497.49 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	3147.04 ha
Caliza	31562.79 ha
Caliza-Lutita	2592.78 ha
Conglomerado polimíctico	3043.58 ha
Limolita-Arenisca	20151.29 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	27574.73 ha
Gleysol	1266.39 ha
Leptosol	19788.48 ha
Luvisol	11450.89 ha
Phaeozem	417.00 ha

Geoforma:

Valle	2295.68 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	1266.39 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionada	14833.44 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionada	9860.21 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	2714.95 ha
Piedemonte	5930.59 ha
Montañas medianamente diseccionadas	17081.23 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	1165.21 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	236.10 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	2716.40 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	2397.29 ha

Altitud (msnm):

81-200	25616.33 ha
201-400	29809.40 ha
401-600	5067.17 ha
601-800	4.59 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	53410.34 ha
Selva mediana subperennifolia	868.06 ha
Tular	1116.33 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1968.26 ha
Agricultura de humedad	76.23 ha
Pastizal cultivado	964.17 ha
Pastizal inducido	2038.08 ha
Cuerpo de Agua	56.02 ha

Ríos principales: Rio Lacantún, rio Lacanjá.

Pendientes: Planos (<1°) 1444.01 ha Muy ligeramente inclinados (1°-3°) 15895.63 ha Ligeramente inclinados (3°-5°) 3825.13 ha Ligera a medianamente inclinados (5°-10°) 12598.14 ha Medianamente inclinados (10°-15°) 10199.34 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 6039.90 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 9901.56 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 568.10 ha Abruptos (>45°) 25.68 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 6713.71 ha Cálido húmedo A (m) 53783.77 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 60497.49 ha	Muy bajo 1421.4 ha	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 967.76 ha	Bajo N/A
	Medio 3951.2 ha	Medio N/A
	Alto 2449.72 ha	Alto N/A
	Muy Alto 3113.2 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biósfera Lacan-Tun".**	Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biósfera Lacan-Tun".**

Lineamiento:

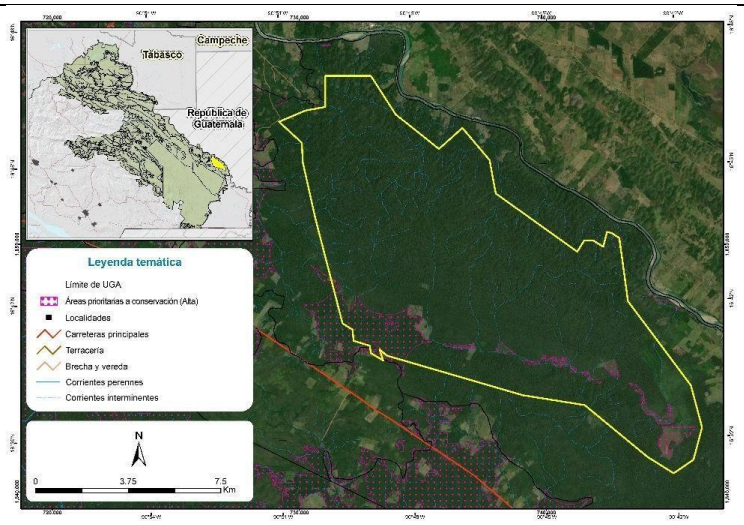
Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biósfera Lacan-Tun".**

Estrategias:

Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biósfera Lacan-Tun".**

Criterios de regulación ecológica:

Lo que determine el decreto o plan de manejo de la **"Reserva de la Biósfera Lacan-Tun".**

Clave UGA	
207	
Política	
Protección	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
12181.13 ha	
Población total (hab)	
0	
Localidades	
N/A	

Caracterización

Litología:

Caliza	6370.81 ha
Limolita-Arenisca	5718.41 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	3341.54 ha
Phaeozem	5984.56 ha
Umbrisol	2855.03 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1189.53 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	1514.76 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1443.75 ha
Piedemonte	2855.03 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	62.47 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	36.39 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	5079.19 ha

Altitud (msnm):

61-80	0.62
81-200	9503.14
201-400	2677.37

Pendientes:

Planos (<1°)	1.15 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	3062.79 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1556.52 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	3064.91 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2881.41 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1448.00 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	166.35 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	11559.47 ha
Tular	450.95 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.98 ha
Agricultura de humedad	14.23 ha
Pastizal cultivado	126.90 ha
Pastizal inducido	28.59 ha

Ríos principales: N/A.

Clima: Cálido húmedo A f(m) 12099.63 ha Cálido húmedo A m 81.5 ha	

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	12181.13 ha	Muy bajo	186.6 ha	Muy bajo	N/A
Zona C:	N/A	Bajo	135.44 ha	Bajo	N/A
		Medio	561.32 ha	Medio	N/A
		Alto	323.12 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	357.76 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Lo que determine el decreto o plan de manejo del **"Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin".**	Lo que determine el decreto o plan de manejo del **"Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin".**

Lineamiento:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del **"Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin".**

Estrategias:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del **"Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin".**

Criterios de regulación ecológica:

Lo que determine el decreto o plan de manejo del **"Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin".**

Clave UGA
208

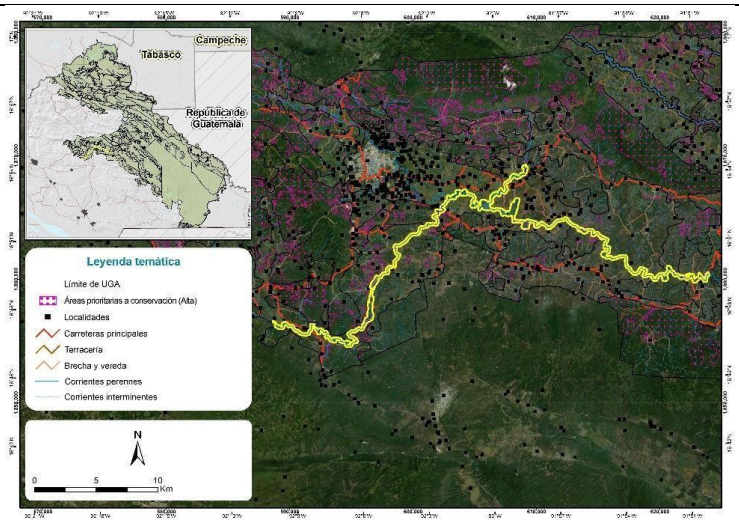
Política
Restauración

Municipio
Ocosingo

Superficie
1707.49 ha

Población total (hab)
287

Localidades
Balaxte, El Miradero, Los Frutales (Los Robles) y Santa Rita.



Caracterización

Litología:

Aluvial	871.20 ha
Arenisca-Lutita	145.92 ha
Caliza	101.42 ha
Lutita-Caliza	588.95 ha

Tipos de suelos:

Fluvisol	92.37 ha
Gleysol	841.78 ha
Leptosol	56.27 ha
Luvisol	237.72 ha
Phaeozem	479.35 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	88.95 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	30.37 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	67.19 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	107.37 ha
Montañas medianamente diseccionadas	57.29 ha
Piedemonte	39.11 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	57.84 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	220.42 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	167.73 ha
Valle	871.20 ha

Altitud (msnm):

801-1000	1441.41 ha
1001-1200	102.79 ha
1201-1400	163.28 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	47.69 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	432.54 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	420.54 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	10.75 ha
Bosque de pino encino	177.03 ha
Selva de galería	12.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	1.00 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	81.23 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	11.87 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	163.41 ha
Asentamiento humano	4.32 ha
Pastizal cultivado	974.07 ha
Pastizal inducido	270.83 ha
Cuerpo de agua	4.31 ha

Ríos principales: Rio azul.

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	511.96	ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	85.74	ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	155.13	ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	19.88	ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	32.09	ha
Abruptos (>45°)	1.90	ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	280.03 ha
Cálido húmedo A f(m)	362.87 ha
Cálido húmedo A w2	40.18 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	1024.41 ha

Peligros

Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	1349.09 ha	Muy bajo	193.08 ha	Muy bajo	N/A
Zona C:	358.40 ha	Bajo	111.32 ha	Bajo	N/A
		Medio	395.8 ha	Medio	N/A
		Alto	334 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	559 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC) Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM)

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 282.99 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 1,244.9 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería, bosques mesófilos y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción de café de altura.

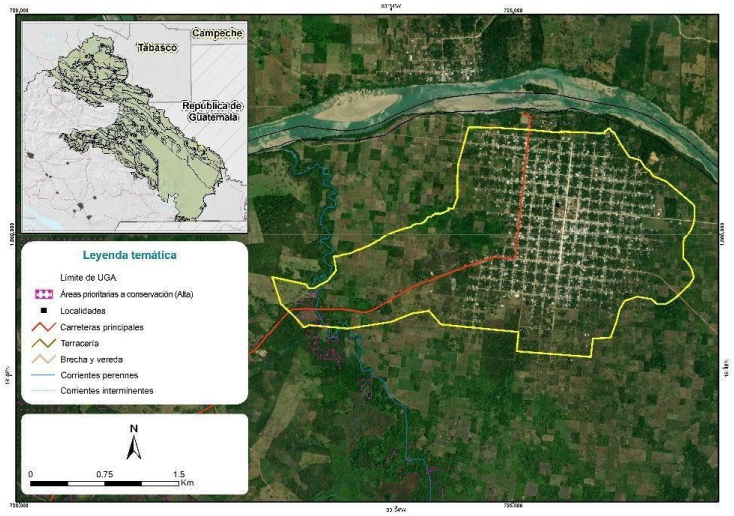
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PACF01, PACF03, PACF06, SFNM01, SFNM03, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, C01, C02, C03, C05, ACO3, AC05, R01, R02, R03, R05, R09.

Clave UGA
209
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
571.09 ha
Población total (hab)
6111
Localidades
Frontera Corozal



Caracterización

Litología:

Caliza	6.04 ha
Limolita-Arenisca	565.05 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	12.43 ha
Luvisol	538.19 ha
Phaeozem	20.48 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	20.48 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	323.00 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	215.19 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	12.43 ha

Altitud (msnm):

61-80	0.21 ha
81-200	570.88 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	459.59 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	8.17 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	94.21 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	9.12 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	571.09 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3.38 ha
Selva mediana subperennifolia	6.12 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	0.36 ha
Agricultura de humedad	208.77 ha
Asentamiento humano	332.43 ha
Pastizal cultivado	18.11 ha
Cuerpo de agua	1.93 ha

Ríos principales: Afluente del Río Usumacinta.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 571.09 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo N/A	Bajo N/A
	Medio N/A	Medio N/A
	Alto N/A	Alto N/A
	Muy Alto N/A	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Apicultura (API), Turismo (TU).	Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:

Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 9.5 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turísticos no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

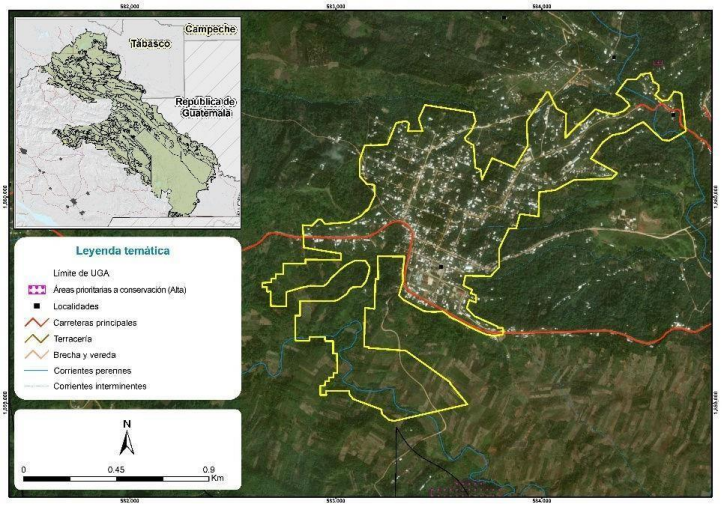
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PACF03, PACF06, C02, C06, C07, C08, SFM02, PAC03, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
210
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo
Superficie
109.36 ha
Población total (hab)
4133
Localidades
Abasolo y Palomar 2



Caracterización

Litología:

Aluvial	18.45 ha
Lutita-Caliza	90.90 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	0.59 ha
Luvisol	108.76 ha

Geoforma:

Valle	18.45 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	5.95 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	5.32 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	75.92 ha
Lomeríos fuertemente diseccionados	1.96 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1.76 ha

Altitud (msnm):

1201-1400	109.36 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	7.40 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	22.09 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	53.55 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	15.46 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	10.58 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.27 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	91.78 ha
Semicálido (A)C (m)	17.58 ha

Uso de suelo y vegetación:

Asentamiento humano	58.20 ha
Pastizal cultivado	51.15 ha

Ríos principales: Afluente del Río Azul.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	N/A	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C:	109.36 ha	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Infraestructura (IFC), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:

Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turísticos no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, APIO01, APIO02, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF03, PACF06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, C02, C06, C07.

Clave UGA

211

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

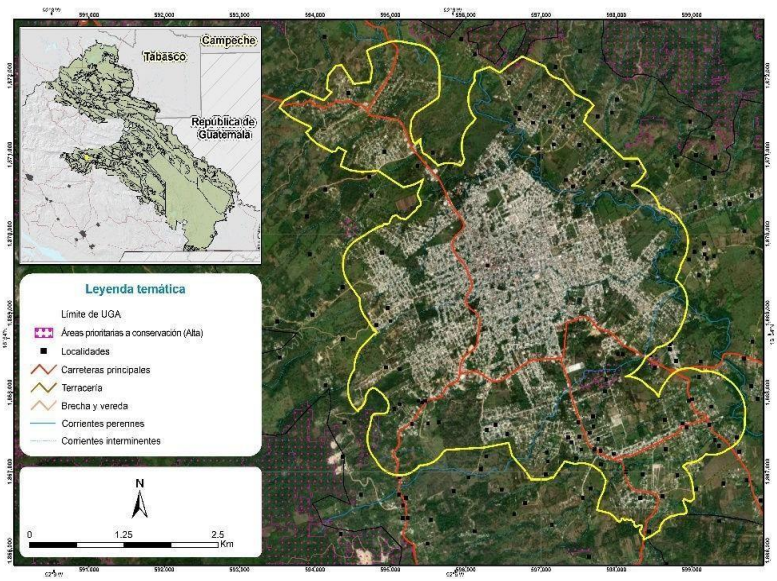
2079.45 ha

Población total (hab)

58410

Localidades

14 de septiembre, 21 de marzo la primavera, 30 de marzo, Agua Zarca Pashilá, Arenas, Barrio 2000, Barrio Cuauhtémoc, Barrio Insurgentes, Blancas Mariposas de la Tercera Edad, Bonanza California, Campo Alegre, Canaán, Chapingo, Cocoyambo, El Bambu, El Brillante de los Tres Hermanos, El Cautivo, El Cedro, El Edén, El Esfuerzo, El Jobo, El Pedregal de San Ángel, El Pocito, El Progreso Pashila, El Retiro, El Rosario, El Rosario Dos, El Tepeyac, Fraccionamiento el Cedro, Guadalupe Pashila, Héctor Albores Cruz Horacio Albores, La Ceiba, La Esperanza, La Experiencia, La Floresta, La Herradura, La Ilusión, La Selva, Las Amazonas, Las Arecas, Las Golondrinas, Las Minas, Las Tres Palmitas, Las Veguitas, Loma Bonita, Los Libertadores, Los Olivos, Los Pinos, Morelos, Mumuntic II (Sk'Inal Winiketik), Ninguno [Rubén de Jesús Martínez Oropeza], Ninguno [Salvador Monterrosa Zapeda], Nueva Palestina, Nueva Visión, Nuevo Belén, Nuevo Jerusalén, Nuevo Paraíso, Ocosingo, Pashila Pomarrosa, Patria Nueva (San José el Contento), Revolución Rutilio Cruz Escandón Cadenas, San Caralampio, San Diego, San José el Tulipán, San Martín, San Mateo, San Pedro, San Salvador, Santa Elena, Santa Isabel, Santa Isabel la Ceiba, Santa Margarita, Santa Rita, Secretaria de Seguridad y Protección Sector VII, Shis Esquipulas, Sloquib Chay, Valle Dorado, Villa Escondida. Vista Alegre y Zaquilumil.



Caracterización

Litología:

Aluvión	50.10 ha
Arenisca-Lutita	1,960.91 ha
Lutita-Caliza	68.44 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	50.10 ha
Luvisol	1449.25 ha
Phaeozem	580.10 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	21.18 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	33.67 ha
Montañas medianamente diseccionadas	24.82 ha
Piedemonte	1449.25 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	208.35 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	0.06 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	292.02 ha
Valle	50.10 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	13.95 ha
Bosque mesófilo de montaña	1.95 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	3.78 ha
Agricultura de humedad	3.56 ha
Asentamiento humano	1130.85 ha
Pastizal cultivado	878.95 ha
Pastizal inducido	33.00 ha
Plantación agrícola de café	13.41 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca el río Azul.

Altitud (msnm):

801-1000	165.74 ha
1001-1200	1913.71 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	186.08 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°) Ligeramente inclinados (3°-5°)	599.59 ha 956.97 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	208.41 ha
Medianamente inclinados (10°-15°) Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) Fuertemente inclinados (20°-30°)	76.01 ha 36.64 ha 15.76 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	23.18 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	2056.27 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	2079.45 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio Alto	N/A
Muy Alto	N/A
	N/A

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Turismo (TU), Turismo de naturaleza (TUN).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:

Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 15.9 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turísticos no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF03, PACF06, PACF08, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, TU01, TU02, TU03, TU04, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA

212

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

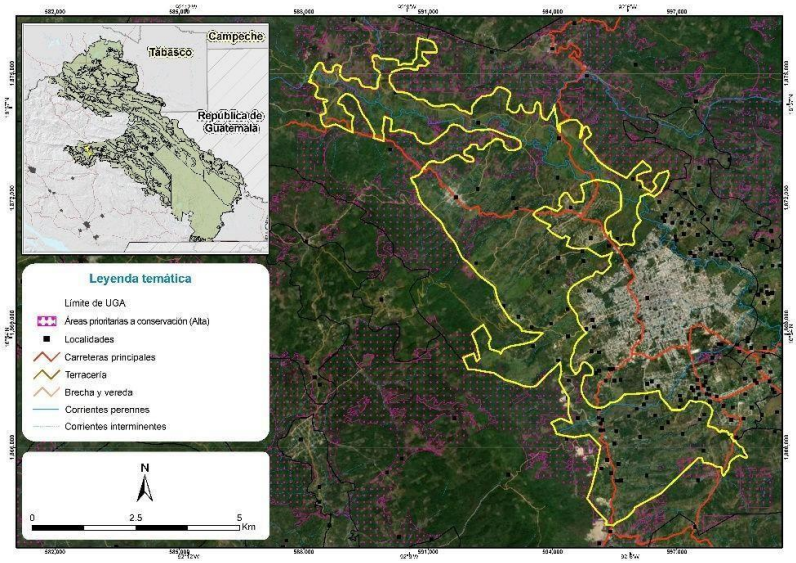
1,957.28 ha

Población total (hab)

3494

Localidades

16 de febrero, Amatitlán, Angus, Barrio el Cedro, Blanca Marisol, Buenavista Teaquil, Buenos Aires, California, Cantajal, Ebenezer, El Porvenir, El Primor, El Retén, El Retiro, Flor de Febrero, Garibaldi (Lomas Taurinas), Guadalupe, K'atimbak, La Candelaria, La Cañada, La Cascada, La Estrella, La Isla, La Serpentina Sac Jaben, La Victoria, Las Conchitas, Las Orquídeas, Las Palmeras, Limonal, Los Pavorreales, Los Pinos, Ninguno [Amparo Domínguez], Ninguno [Carlos López Gómez], Ninguno [José Zaragoza], Ninguno [Lilia Esther Monterrosa Zapeda], Ninguno [Rosa Sánchez López], Sajavan, San Antonio Alacté, San Antonio Buenavista, San Francisco, San Francisco Loma Bonita, San Jacinto, San José San José Buenavista, San José Chuchumil, San Juanito Pashila, San Pedro Carrizal, Santa Cruz Chacsá, Santa Elena, Santa Rosa, Santa Rosa Dos, Santo Domingo, Sibaca y Vista Hermosa.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	842.56 ha
Caliza	79.14 ha
Lutita-Caliza	1,035.58 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	96.80 ha
Luvisol	1014.10 ha
Phaeozem	846.38 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	96.80 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	606.78 ha
Montañas medianamente diseccionadas	389.94 ha
Piedemonte	831.35 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	32.41 ha

Altitud (msnm):

801-1000	744.32 ha
1001-1200	934.10 ha
1201 - 1400	210.38 ha
1401 - 1500	19.32 ha
1501-1600	26.53 ha
1601 - 1800	22.63 ha

Uso de suelo:

Bosque de pino	2.05 ha
Bosque de pino encino	114.97 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	9.07 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	127.68 ha
Asentamiento humano	225.18 ha
Desprovisto de vegetación	0.01 ha
Pastizal cultivado	1,388.44 ha
Pastizal inducido	58.21 ha
Plantación agrícola de café	31.66 ha

Ríos principales: Afluente del Río Azul

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	8.61 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	242.51 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	790.23 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	200.02 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	617.61 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	55.94 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	42.36 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	463.96 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	1,460.13 ha
Templado C (fm)	33.19 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B:	3014.18 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles

Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).

Usos incompatibles

Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1446.65 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 31.66 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

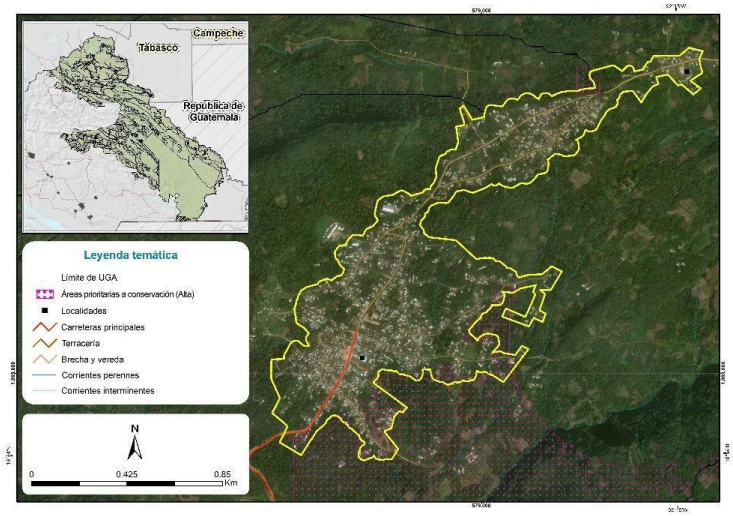
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 126.10 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

C02, C06, C07, C08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PACF03, PACF06, PACF08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, API001, API002, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA 213	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Ocosingo	
Superficie 101.87 ha	
Población total (hab) 5267	
Localidades Chulna Tenango y Tenango.	

Caracterización

Litología:

Lutita-Caliza	101.87 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	101.87 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	101.87 ha

Altitud (msnm):

1201-1400	80.55 ha
1401-1500	21.32 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	21.78 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	57.64 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	15.94 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	6.52 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	101.87 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	39.93 ha
Bosque de pino encino	1.36 ha
Asentamiento humano	60.58 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	101.87 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
Zona C:	N/A	Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC), Apicultura (API), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP) Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable los predios para garantizar que los asentamientos humanos cuenten con servicios eficientes de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos (basura cero); proporcionar servicios de energía eléctrica transitando hacia la generación de energías renovables; mejorar los sistemas de movilidad urbana y las tecnologías de información y comunicación.

Acciones complementarias:

Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación. Impulsar el mejoramiento de la imagen urbana y el establecimiento de espacios de áreas verdes urbanos que mejoren la calidad de vida de la población, que brinden oportunidades de desarrollo deportivo, cultural y de recreación. Conservar las 1.36 ha de terrenos forestales sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar programas y campañas sistemáticas de educación y sensibilización ambiental para crear una conciencia ecológica con énfasis en la juventud y la niñez. Impulsar la elaboración de planes de desarrollo de los centros urbanos, evitando el crecimiento de las áreas urbanas en áreas de riesgos naturales y antrópicos o aquellas cubiertas por ecosistemas conservados. Garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios turísticos no sobrepase la capacidad de carga efectiva, que considera los servicios de agua potable, drenaje, manejo integral de residuos sólidos y aguas residuales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES10, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, C02, C06, C07, C08, PACF03, PACF06, PACF08, TU01, TU02, TU03, TU04, TU06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA

214

Política

Restauración

Municipio

Catazajá

Superficie

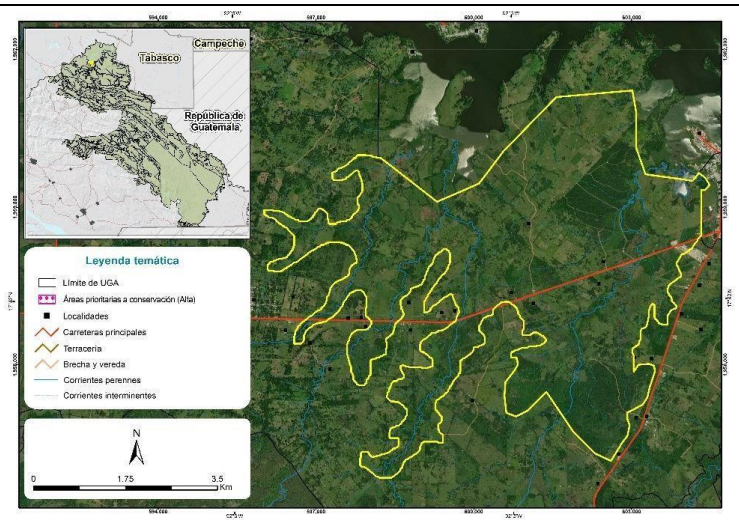
2,905.13 ha

Población total (hab)

25

Localidades

Canshan, El Hule, La Cruz, Las Cazuelas, San Antonio.



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	2,723.85 ha
Palustre	181.29 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	2,748.78 ha
Luvisol	156.36 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	118.62 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	156.36 ha
Planicies inundables subhorizontales	16.33 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	589.34 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	2,024.49 ha

Altitud (msnm):

0-20	2,196.87 ha
21-40	708.27 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	304.84 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,044.81 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	474.79 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	80.70 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	2,905.14 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	33.55 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta Perennifolia	192.54 ha
Pastizal cultivado	2,449.66 ha
Pastizal inducido	14.02 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	206.54 ha
Cuerpo de agua	8.82 ha

Ríos principales: Afluentes de la Subcuenca del Río Usumacinta.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2905.13 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Acuacultura (AC), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC). Acuacultura (AC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Restaurar la vegetación fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 33.55 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 2,463.6 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería, bosques mesófilos y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

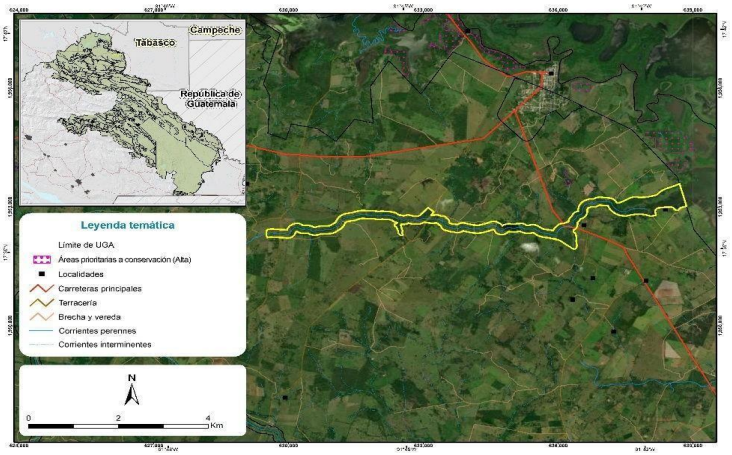
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PAC01, PAC03, PAC06, INL04, INL11,AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, ACO3, AC05, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, AC01, AC02, AC05, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C02, C06, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
215
Política
Restauración
Municipio
La libertad
Superficie
266.79 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	143.02 ha
Palustre	123.78 ha

Tipos de suelos:

Arenosol	1.82 ha
Cambisol	141.20 ha
Gleysol	123.77 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1.82 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	141.20 ha
Planicies inundables subhorizontales	123.77 ha

Altitud (msnm):

0-20	134.62 ha
21-40	78.14 ha
41-60	54.03 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	28.39 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	145.89 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	86.60 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	5.90 ha

Clima:

Cálido húmedo A x'(w2)	266.79 ha

Uso de Suelo y vegetación:

Selva baja espinosa subperennifolia	40.57 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia	75.76 ha
Pastizal cultivado	150.46 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chacamax.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2.66 ha	Muy bajo N/A	Muy bajo N/A
Zona C: N/A	Bajo 0.04 ha	Bajo N/A
	Medio 3.48 ha	Medio N/A
	Alto 4.72 ha	Alto N/A
	Muy Alto 7.64 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Pesca (solo infraestructura) (PE), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura temporal (AT), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 116.32 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Implementar en las 150.46 ha de pastizales, el sistema agrosilvopastoril que permita un mejor manejo sustentable de la producción. Establecer la actividad apícola con la asociación de plantaciones forestales y agrícolas, así como en terrenos preferentemente forestales. Priorizar en los esfuerzos de restauración las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ACO3, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, C02, C06, C07, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

216

Política

Restauración

Municipio

Palenque, Salto de Agua

Superficie

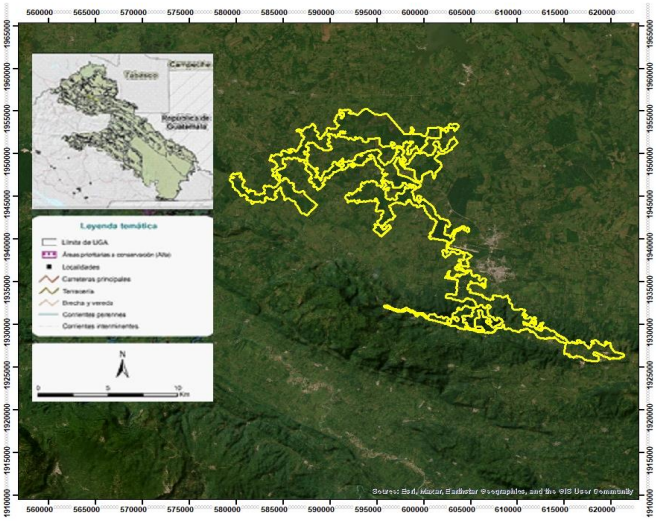
14,633.57 ha

Población total (Hab)

562

Localidades

Adolfo López Mateos, Chan Kah, División del Norte, El Esquinero, El Paraíso, El Recuerdo (Las Chiapanecas), El Temazcal, La Escalera, Los Leones (El Paraíso), Macondo (Tierra Jaguar), Paraíso Maya Palenque, Piñal, Quiloma Ranch, San Agustín, San Benito (Boca de Chak), Santa Juanita, Santa María, Ulolyakún-Ha, Dos de Abril (La Nueva Unión), El Alba, El Marañón, El Poblado, El Progreso, El Progreso Dos, Guadalupe del Carmen, La Fortuna, La Lomita, La Nueva Unión, La Perla, Los Girasoles, San Juanito, San Lorenzo, San Luis 1ra. Sección, San Luis 2da. Sección, San Miguel, Santa Rosa.



Caracterización

Litología:

Aluvión	252.60 ha
Arenisca-Lutita	10,853.65 ha
Caliza	1,713.21 ha
Caliza-Arenisca	1,507.52 ha
Caliza-Lutita	245.68 ha
Lutita-Caliza	60.89 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	5576.19 ha
Leptosol	2,449.86 ha
Luvisol	2145.37 ha
Phaeozem	296.31 ha
Gleysol	4,159.27 ha
Regosol	6.55 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1,370.67 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	3456.97 ha
Montañas medianamente diseccionadas	995.84 ha
Piedemonte	388.68 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3017.73 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	3032.12 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	2,124.33 ha
Valle	247.21 ha

Altitud (msnm):

0-20	655.64 ha
21-40	4473.71 ha
41-60	5087.78 ha
61-80	752.40 ha
81-200	1,093.50 ha
201-400	2,332.37 ha
401-600	238.16 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	4010.71 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	5192.12 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1602.18 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1258.58 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	3761.46 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2002.43 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	246.33 ha
Desprovista de vegetación	10.38 ha
Agricultura de humedad	49.71 ha
Agricultura de temporal	700.87 ha
Asentamiento humano	54.85 ha
Pastizal cultivado	7,027.49 ha
Pastizal inducido	16.59 ha
Plantación agrícola de café	2.79 ha
Plantación forestal de hule	37.44 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	723.23 ha

Ríos principales: Río Chacamax, Río Lacanjá, Río Chacaljah

Medianamente inclinados (10°-15°) 495.34 ha Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°) 1,269.94 ha Fuertemente inclinados (20°-30°) 617.39 ha Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 179.65 ha Abruptos (>45°) 7.63 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 14,633.57 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 14,633.57 ha	Muy bajo 442.96 ha Bajo 164.10 ha Medio 300.04 ha Alto 156.20 ha Muy alto 499.48 ha	Muy bajo 273.2 ha Bajo Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GB), Agricultura de temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de Cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC) Industria ligera (INL), Turismo (TU), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada en diferentes etapas de sucesión vegetal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

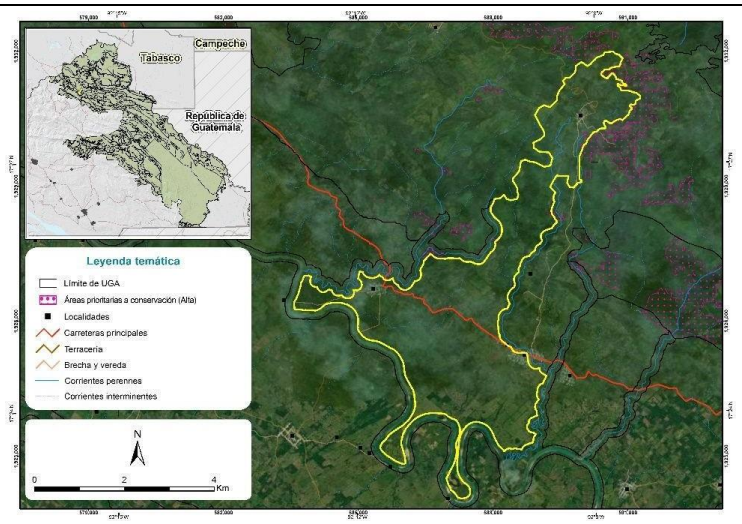
Conservar las 5,763.89 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico y en los terrenos preferentemente forestales y áreas degradadas. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 7,044.08 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las 1541.04 hectáreas dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el turismo de naturaleza impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. AH4, AH5, AH8, AH9, AH12, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, APIO01, APIO02, SFNM01, SFNM03, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, PAC01, PAC03, PAC06, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TU01, TU06, INL1, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18. R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 217	
Política Aprovechamiento Sustentable	
Municipio Salto de Agua	
Superficie 1,717.55 ha	
Población total (Hab) 2,299	
Localidades Lote Ocho (La Gloria), Suclumpa, Tiemopa.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	162.78 ha
Caliza	521.37 ha
Caliza-Arenisca	287.12 ha
Limolita-Arenisca	46.21 ha
Lutita-Caliza	700.06 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	722.97 ha
Luvisol	414.51 ha
Regosol	580.07 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	722.97 ha
Piedemonte	580.07 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	252.01 ha
Valle	162.50 ha

Altitud (msnm):

41-60	410.49 ha
61-80	356.39 ha
81-200	343.27 ha
201-400	117.18 ha
401-600	129.07 ha
601-800	127.04 ha
801-1000	231.85 ha
1001-1200	2.26 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	478.78 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	181.43 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	73.50 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	577.57 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	83.02 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	317.42 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.82 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,717.55 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	35.35 ha
Asentamiento humano	26.16 ha
Pastizal cultivado	1642.52 ha
Plantación agrícola de café	4.22 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	7.50 ha
Cuerpo de agua	1.80 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Tulijá.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,717.55 ha	Muy bajo 9.84 ha Bajo 71.48 ha Medio 123.08 ha Alto 45.28 ha Muy alto 48.92 ha	Muy bajo 1,436.72 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN). Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo (TU).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1642.52 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico orgánico en las 11.72 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 35.35 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en particular la producción de cacao y café de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF06, PACF07, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC03, PAC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

218

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua.

Superficie

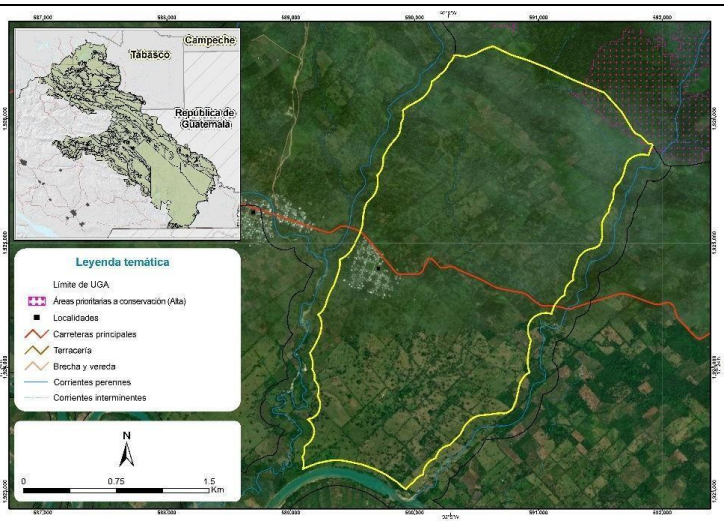
555.53 ha

Población total (hab)

541

Localidades

El Toro



Caracterización

Litología:

Aluvión	1.54 ha
Caliza	0.95 ha
Caliza-Arenisca	178.74 ha
Limolita-Arenisca	120.51 ha
Lutita-Caliza	253.79 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	265.10 ha
Regosol	290.44 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	18.52 ha
Montañas medianamente diseccionadas	265.10 ha
Piedemonte	271.92 ha

Altitud (msnm):

21-40	102.82 ha
10.82	10.82 ha
194.21	194.21 ha
247.69	247.69 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	143.09 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	65.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	18.23 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	84.37 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	185.15 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	43.00 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	555.53 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	7.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2.64 ha
Asentamiento humano	16.31 ha
Pastizal cultivado	528.86 ha
Cuerpo de agua	0.35 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 555.53 ha Zona C: N/A	Muy bajo 3.76 ha Bajo 2.88 ha Medio 16.72 ha Alto 12.36 ha Muy Alto 3.96 ha	Muy bajo 371.36 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Acuacultura (AC Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP) Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 528.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 10 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales, en particular la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

219

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Salto de Agua.

Superficie

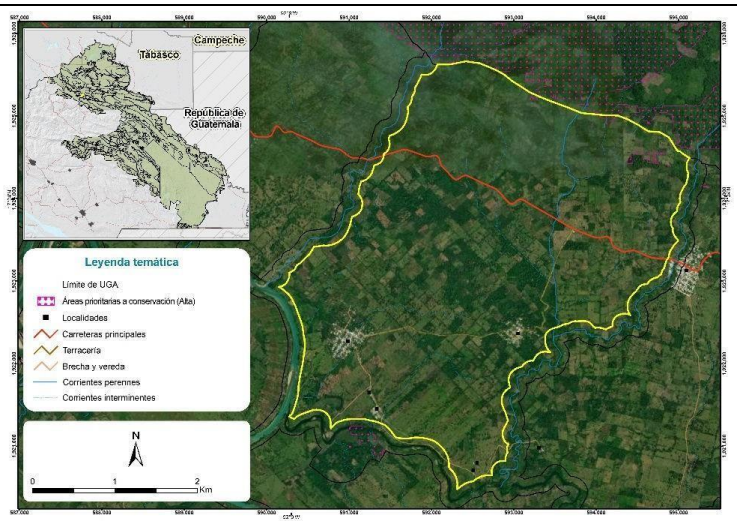
1,443.97 ha

Población total (hab)

1,458

Localidades

La Conformidad, La Flor de Bascán, La Primavera, San José el Bascán, Santa Rosa Bascán, Tioquipa el Bascán.



Caracterización

Litología:

Aluvión	25.12 ha
Caliza	0.43 ha
Caliza-Arenisca	394.37 ha
Limolita-Arenisca	136.9 ha
Lutita-Caliza	887.15 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	346.21 ha
Luvisol	21.72 ha
Regosol	1076.03 ha

Geoforma:

Valle	21.72 ha
Piedemonte	974.97 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	101.06 ha
Montañas medianamente diseccionadas	346.21 ha

Altitud (msnm):

41-60	110.80 ha
61-80	442.11 ha
81-200	684.31 ha
201-400	204.32 ha
401-600	2.43 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	322.60 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	292.01 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	131.69 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	213.01 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	327.01 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	138.43 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	19.22 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,443.97 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	7.56 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2.07 ha
Asentamiento humano	14.41 ha
Pastizal cultivado	1,230.83 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	189.10 ha
Cuerpo de agua	0.017 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Bascá.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,443.9 ha	Muy bajo 24.00 ha	Muy bajo 158.ha
Zona C: N/A	Bajo 23.24 ha	Bajo N/A
	Medio 86.20 ha	Medio N/A
	Alto 73.12 ha	Alto N/A
	Muy Alto 49.04 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones industriales (PI), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,230.83 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 189.10 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 9.62 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y en las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

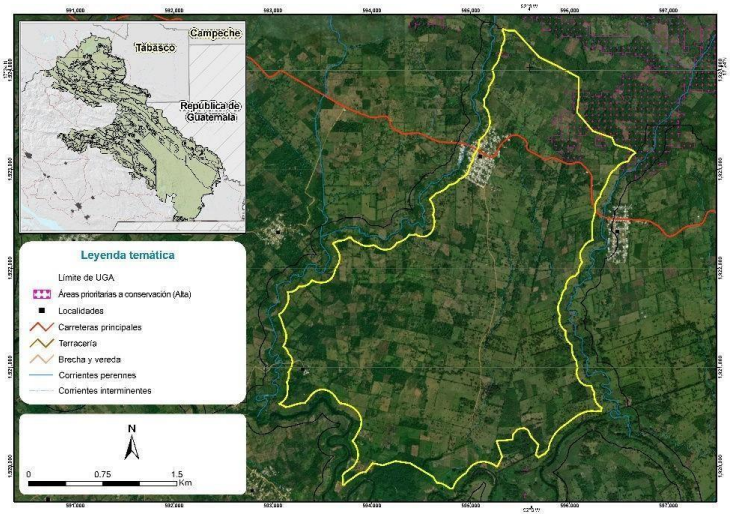
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, API001, API002, AC01, AC02, AC03, AC04, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
220
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Salto de Agua.
Superficie
818.32 ha
Población total (hab)
1,458
Localidades
Arroyo Palenque y La Rosa de Bascán 1ra. Sección



Caracterización

Litología:

Aluvión	35.08 ha
Caliza	2.43 ha
Caliza-Arenisca	139.76 ha
Limolita-Arenisca	37.03 ha
Lutita-Caliza	604.02 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	78.12 ha
Luvisol	35.08 ha
Regosol	705.12 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	78.12 ha
Piedemonte	705.12 ha
Valle	35.08 ha

Altitud (msnm):

41-60	52.78 ha
61-80	311.23 ha
81-200	424.97 ha
201-400	29.34 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	404.85 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	144.99 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	84.48 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	92.13 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	75.40 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	16.48 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 818.31 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	8.22 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	12.72 ha
Asentamiento humano	12.71 ha
Pastizal cultivado	784.66 ha

Ríos principales: N/A.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B 818.31 ha	Muy bajo 3.24 ha	Muy bajo N/A
Zona C N/A	Bajo 8.76 ha	Bajo N/A
	Medio 45.84 ha	Medio N/A
	Alto 37.16 ha	Alto N/A
	Muy Alto 40.08 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones industriales (PI), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC). Plantaciones forestales comerciales (PFC).	Acuacultura (AC), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 784.66 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

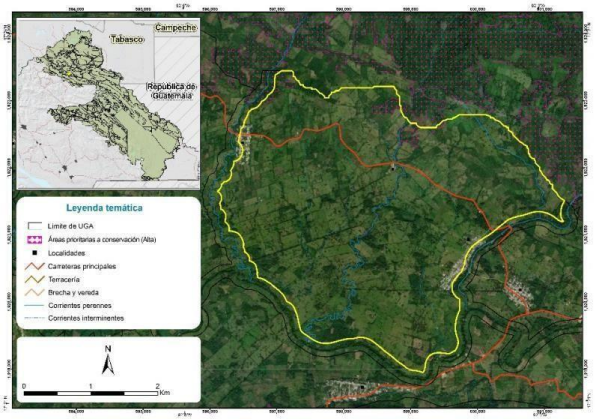
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 20.94 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, GBP14, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PAC03, PAC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA 221	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Salto de Agua	
Superficie 1,348.46 ha	
Población total (hab) 756	
Localidades Ampliación Jerusalén, Chivaltic Viejo, El Bascán (Lucha Bascán).	

Caracterización

Litología:

Aluvión	26.54 ha
Caliza-Arenisca	528.39 ha
Limolita-Arenisca	1.57 ha
Lutita-Caliza	791.95 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	425.40 ha
Luvisol	249.22 ha
Regosol	673.83 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	425.40 ha
Piedemonte	673.83 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	222.67 ha
Valle	26.54 ha

Altitud (msnm):

41-60	0.17 ha
61-80	621.78 ha
81-200	631.14 ha
201-400	95.35 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	163.10 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	426.92 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	151.96 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	80.47 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	155.84 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	273.08 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	89.07 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	7.99 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,348.46 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	13.84 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	11.49 ha
Asentamiento humano	23.11 ha
Pastizal cultivado	1,289.36 ha
Pastizal inducido	10.66 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Bascá.

Peligros		
Sísmico: Zona B: 1,348.46 ha Zona C: N/A	**Inundación:** Muy bajo 20.16 ha Bajo 34.88 ha Medio 78.72 ha Alto 73.88 ha Muy alto 90.16 ha	**Volcánico:** Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1300.02 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

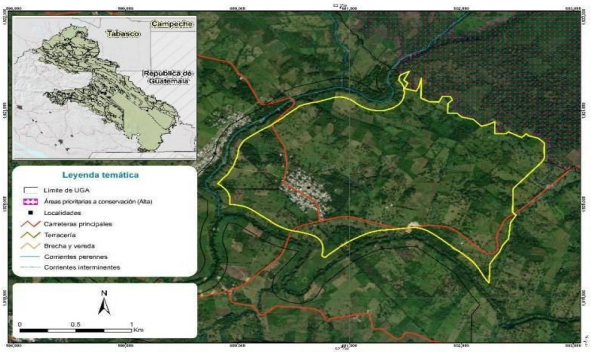
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Conservar las 25.33 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33,. IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA	
222	
Política	
Aprovechamiento sustentable	
Municipio	
Salto de Agua	
Superficie	
344.28 ha	
Población total (hab)	
1,215	
Localidades	
Francisco I. Madero	

Caracterización

Litología:

Aluvión	0.95 ha
Caliza-Arenisca	144.85 ha
Lutita-Caliza	198.46 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2.23 ha
Luvisol	127 ha
Regosol	215.03 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	215.03 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2.23 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	126.04 ha
Valle	0.95 ha

Altitud (msnm):

61-80	124.19 ha
81-200	220.08 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	47.84 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	35.10 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	50.44 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	41.78 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	137.04 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	32.05 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	344.28 ha

Uso de suelo y vegetación:

Asentamiento humano	17.09 ha
Pastizal cultivado	327.19 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B:	344.28 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	20.84 ha
Bajo	23.16 ha
Medio	70.6 ha
Alto	22.64 ha
Muy alto	30.4 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Agricultura Tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura9 (PE), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 327.19 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos y la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PAC03, PAC06, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA

223

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

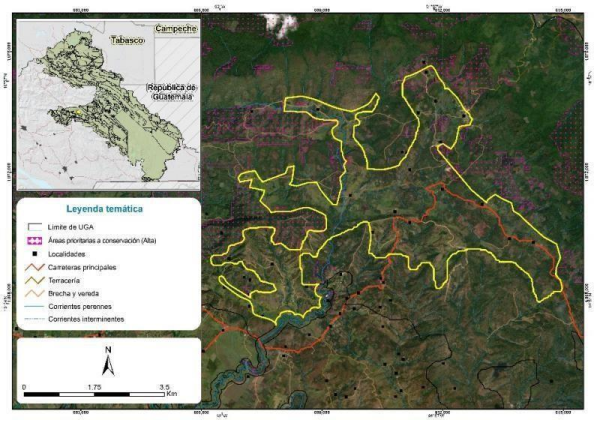
1,879.06 ha

Población total (hab)

1215

Localidades

17 de Noviembre, 5 de Mayo, 8 de Agosto, Campo Alegre, Cinculuz, El Milagro, El Triunfo, Hermón, La Azuleta, Nueva Vida, Nuevo Guadalupe, Nuevo Rosario, Pejtaj, Peña Blanca, San Francisco, San José Verapaz, San Miguel el Grande, Santa Elena, Santa Isabel, Santa Margarita.



Caracterización

Litología:

Caliza	91.55 ha
Lutita-Caliza	1787.51 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1214.32 ha
Phaeozem	664.74 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	589.34 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	2.43 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	751.75 ha
Montañas medianamente diseccionadas	478.02 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	57.51 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	1606.33 ha
1 001-1200	272.73 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	82.46 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1168.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	132.21 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	359.97 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	125.24 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	10.90 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	138.92 ha
Cálido húmedo A x'(w2)	1740.14 ha

Uso de suelo y vegetación

Bosque de pino	7.60 ha
Bosque de pino encino	29.32 ha
Bosque mesófilo de montaña	40.22 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	3.91 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	14.54 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	22.25 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	43.15 ha
Agricultura de humedad	7.34 ha
Pastizal cultivado	1463.92 ha
Pastizal inducido	246.77 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Azul.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1879.06 ha Zona C: N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio Alto N/A Muy alto N/A N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio Alto N/A Muy alto N/A N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones industriales (PI), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1710.69 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 95.61 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, API001, API002, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PACF03, PACF06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, SFNM03, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA

224

Política

Aprovechamiento sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

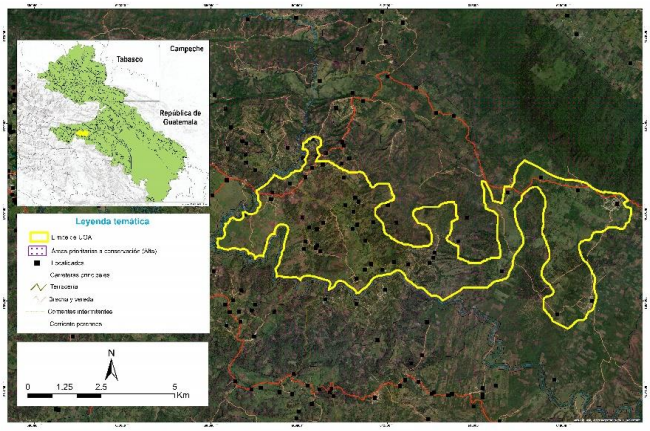
3433.041 ha

Población total (hab)

4,295

Localidades

Artículo Veintisiete, Buenavista, Campo Redondo, Chijilte, El Carmen, El Chamizal, El Consentido, El Limonal, El Ojo de Agua, El Paraíso, El Porvenir, El Recuerdo, El Retiro, Guadalupe Jataté, La Escondida, La Esperanza, La Lucha, Lomas del Oriente, Los Laureles, Los Lirios, Los Quinichez, Los Tulipanes, Nueva Esperanza, Nuevo Oxchuc, Nuevo San Pedro, Pico de Oro, Rancho la Herradura, Rancho Nuevo Uno, San Antonio, San Antonio las Delicias (Pamala), San Antonio Samaria, San Francisco, San Isidro, San Marcos, San Marcos la Puerta, San Martín, San Rafael, Los Quinichez, San Ramón, Santa Clara, Santa Lucía, Santa Teresa, Santo Tomás, Santo Tomás Axín.



Caracterización

Litología:

Aluvión	13.46 ha
Arenisca-Lutita	300.84 ha
Caliza	16.97 ha
Lutita-Caliza	3,101.76 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	848.04 ha
Luvisol	1146.30 ha
Phaeozem	1438.71 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	834.58 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	8.43 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	965.96 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,146.30 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	464.32 ha
Valle	13.46 ha

Altitud (msnm):

801-1 000	3,056.58 ha
1 001-1200	376.46 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	143.76 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	590.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	2,297.55 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	30.72 ha
Bosque de pino encino	155.34 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	0.59 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	254.50 ha
Asentamiento humano	28.03 ha
Pastizal cultivado	2,178.64 ha
Pastizal inducido	785.22 ha

Ríos principales: N/A.

Medianamente inclina os (10°-15°) 101.14 ha Mediana a fuertement e inclinados (15°-20°) 236.56 ha Fuertemente inclinadc s (20°-30°) 63.79 ha Muy fuertemente inclin dos (30°-45°) 0.19 ha **Clima:** Semicálido (A)C (fm) 218.17 ha Cálido húmedo A f(m) 63.87 ha Cálido húmedo A x'(w 2) 3150.98 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 5766.31 ha	Muy bajo	133.72 ha	Muy bajo	N/A
Zona C: N/A	Bajo	203.04 ha	Bajo	N/A
	Medio	766.04 ha	Medio	N/A
	Alto	168.64 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	155.32 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2963.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 186.65 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

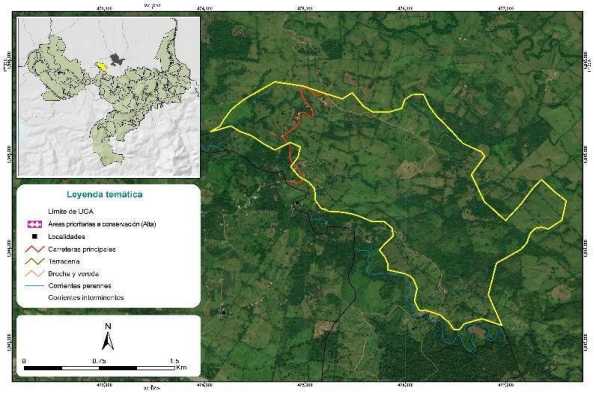
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PACF03, PACF06, PACF08, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, C02, C05.

Clave UGA
225
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
370.50 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	2.65 ha
Brecha andesítica-Andesita	367.85 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	367.85 ha
Gleysol	2.66 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	351.85 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	15.99 ha
Valle	2.65 ha

Altitud (msnm):

41-60	10.57 ha
61-80	51.85 ha
81-200	308.07 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	7.44 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	78.82 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	246.75 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.091 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	33.76 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3.64 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	370.50 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	57.55 ha
Agricultura de humedad	43.30 ha
Agricultura de temporal	29.78 ha
Pastizal cultivado	232.75 ha
Plantación agrícola de cacao	7.12 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Paredón.

Peligros

Sísmico:

Zona B:	370.50 ha
Zona C:	N/A

Inundación:

Muy bajo	24.12 ha
Bajo	28.96 ha
Medio	84.8 ha
Alto	21.36 ha
Muy Alto	22.16 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	370.8 ha
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Agricultura temporal (AT), Asentamientos humanos (AH), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria Pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 232.74 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 57.55 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

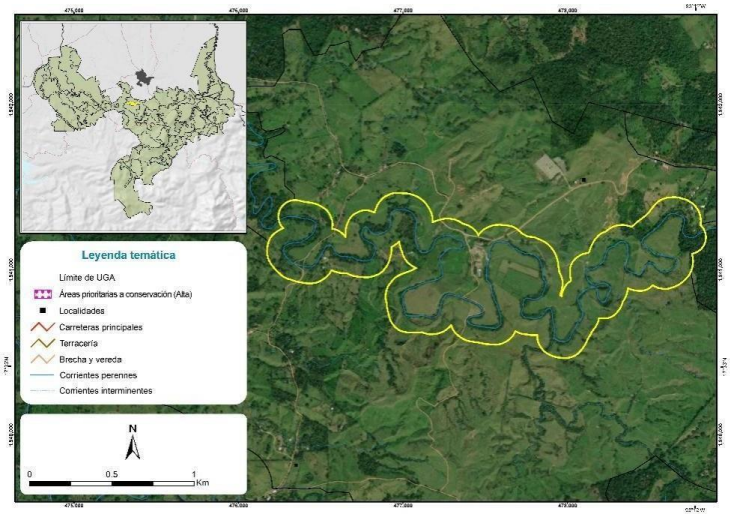
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PACF03, PACF06, PACF08, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, C02, C05.

Clave UGA
226
Política
Restauración
Municipio
Pichucalco
Superficie
141.50 ha
Población total (hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	141.50 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	81.63 ha
Gleysol	59.87 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	15.13 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	25.17 ha
Montañas medianamente diseccionadas	21.39 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	19.94 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	59.87 ha

Altitud (msnm):

41-60	2.94 ha
61-80	70.68 ha
81-200	67.88 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	9.04 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	85.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	28.67 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	18.13 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	141.50 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	0.66 ha
Agricultura de humedad	1.74 ha
Pastizal cultivado	137.55 ha
Plantación agrícola de cacao	1.55 ha

Ríos principales: Afluente del Río Paredón.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 141.50 ha
Zona C:

Inundación:

Muy bajo:	7.08 ha
Bajo:	11.84 ha
Medio:	53.88 ha
Alto:	27.44 ha
Muy alto:	41.12 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	141.5 ha
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Pesca (solo infraestructura) (PE), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:
Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:
Conservar las 0.66 ha de terreno forestal, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 137.55 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Priorizar en los esfuerzos de restauración sobre ambas márgenes del escurrimiento superficial con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería y humedales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12. API001, API002, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA
227

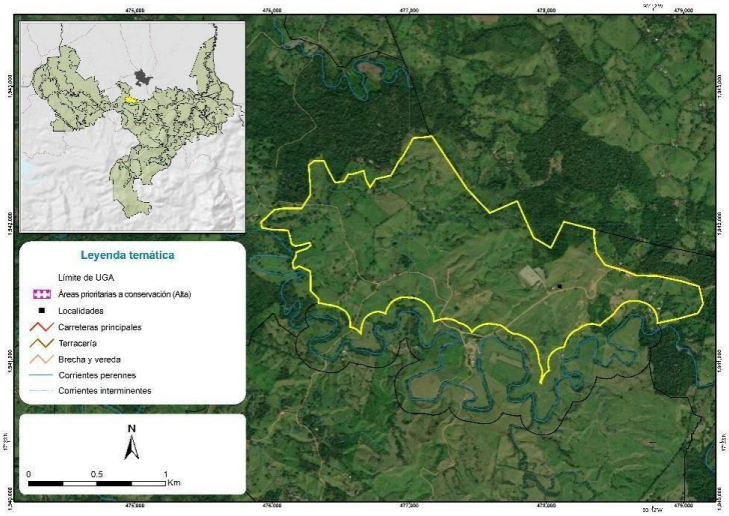
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
Pichucalco

Superficie
230.46

Población total (hab)
177

Localidades
Camoapa 2da Sección A Centro



Caracterización

Litología:

Aluvión	0.03 ha
Brecha andesítica-Andesita	230.43 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	209.34 ha
Gleysol	21.12 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	83.86 ha
Montañas medianamente diseccionadas	11.73 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	113.75 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	21.09 ha
Valle	0.02 ha

Altitud (msnm):

41-60	1.78 ha
61-80	57.85 ha
81-200	170.83 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	0.21 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	70.05 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	60.57 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	3.24 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	96.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	0.01 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	230.46 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.99 ha
Agricultura de humedad	2.40 ha
Asentamiento humano	4.06 ha
Pastizal cultivado	221.95 ha
Plantación agrícola de cacao	0.06 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B: 230.46 ha
Zona C:

Inundación:

Muy bajo:	10.48 ha
Bajo:	19.56 ha
Medio:	76.44 ha
Alto:	27.92 ha
Muy alto:	21.88 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	55.96 ha
Medio:	174.68 ha
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura temporal (AT),, Turismo de naturaleza (TUN), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 221.95 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 2.46 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar e manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje Conservar las 1.99 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valo económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Incentivar a empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04 ATEC05, ATEC06, ATEC07, API01, API02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09 AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AH28, AH29, AH31, AH32 AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, C02 C06, C07, C08.

Clave UGA
228

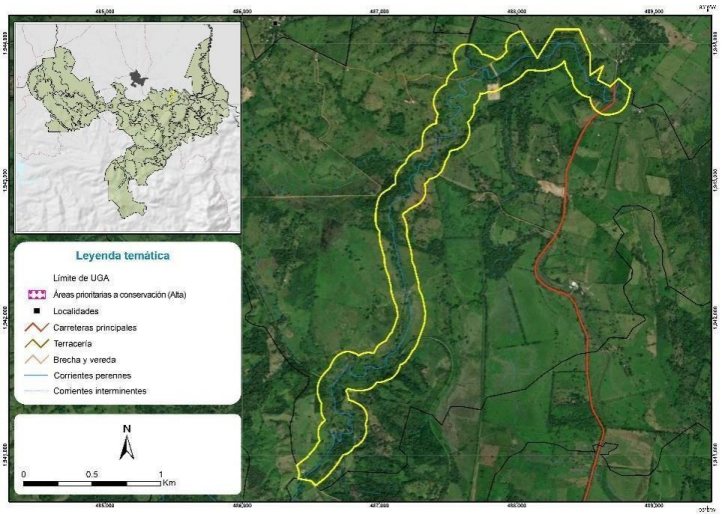
Política
Restauración

Municipio
Pichucalco

Superficie
114.77 ha

Población total (hab)
0

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	113.15 ha
Brecha andesítica-Andesita	1.62 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	7.98 ha
Luvisol	106.79 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	0.001 ha
Montañas medianamente diseccionadas	7.90 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	0.08 ha
Valle	106.79 ha

Altitud (msnm):

0-20	0.72 ha
21-40	112.68 ha
41-60	1.37 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	6.46 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	67.82 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	22.88 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	10.83 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	4.29 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2.49 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	114.77 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	22.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	6.17 ha
Agricultura de humedad	18.79 ha
Pastizal cultivado	67.44 ha

Ríos principales: Afluente perteneciente a la Subcuenca Río Pichucalco.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 114.77 ha
Zona C:

Inundación:

Muy bajo:	3.88 ha
Bajo:	2.96 ha
Medio:	33.28 ha
Alto:	25.76 ha
Muy alto:	49.16 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	N/A
Medio:	114.6 ha
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Infraestructura (IFC) Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamientos humanos (AH).

Lineamientos:

Restaurar la vegetación de Selva alta perennifolia y de vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 28.54 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 67.44 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 18.79 ha dedicadas a la producción agrícola. Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Priorizar en los esfuerzos de restauración sobre ambas márgenes del escurrimiento superficial con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Impulsar el establecimiento de plantaciones agroforestales, en especial la producción de cacao de alta calidad en plantaciones bajo sombra.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API01, API02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
229

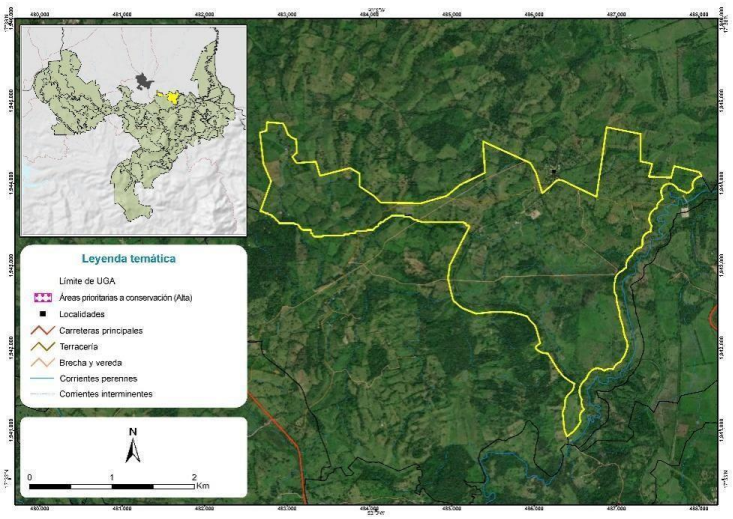
Política
Aprovechamiento sustentable

Municipio
Pichucalco

Superficie
626.91 ha

Población total (hab)
0

Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	236.78 ha
Brecha andesítica-Andesita	390.13 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	6.34 ha
Luvisol	620.57 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	6.34 ha
Piedemonte	301.79 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	84.09 ha
Valle	234.69 ha

Altitud (msnm):

21-40	353.58 ha
41-60	59.28 ha
61-80	49.99 ha
81-200	164.06 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	194.98 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	156.95 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	111.48 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	14.48 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	149.02 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	626.91 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	42.22 ha
Agricultura de humedad	46.27 ha
Pastizal cultivado	538.42 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:
Zona B: 626.91 ha
Zona C: N/A

Inundación:

Muy bajo:	2.96 ha
Bajo:	4.24 ha
Medio:	59.08 ha
Alto:	63.16 ha
Muy alto:	62.56 ha

Volcánico:

Muy bajo:	N/A
Bajo:	5.48 ha
Medio:	621.96 ha
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura temporal (AT), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).	Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Asentamiento humanos (AH), Industria pesada (INP).

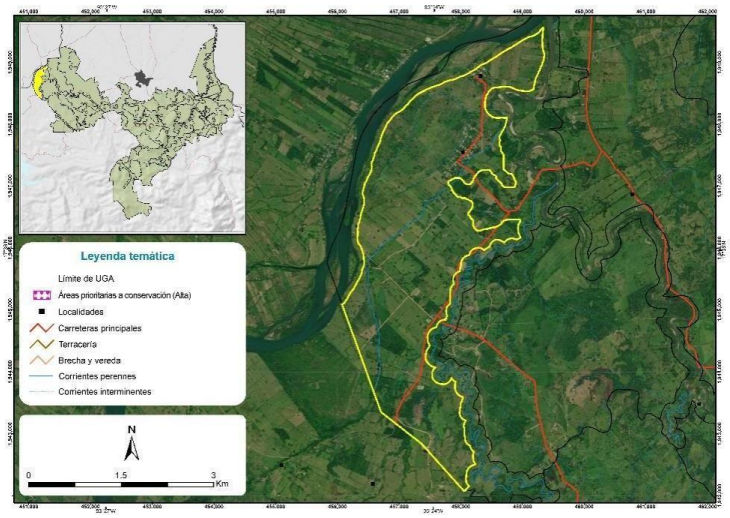
Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 538.42 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 46.27 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 42.22 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC03, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, API01, API02, SFNM03, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
230
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
1,007.39 ha
Población total (hab)
640
Localidades
Playas y Plutarco Elías Calles



Caracterización

Litología:

Aluvión	777.06 ha
Conglomerado polimíctico	230.33 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	840.55 ha
Planosol	166.84 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	166.84 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	70.90 ha
Valle	769.64 ha

Altitud (msnm):

21-40	804.82 ha
41-60	202.57 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	904.54 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	74.71 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	28.15 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,007.39 ha

Usos de suelo:

Selva alta perennifolia	58.26 ha
Agricultura de humedad	109.90 ha
Agricultura de temporal	9.85 ha
Asentamiento humano	18.57 ha
Pastizal cultivado	776.30 ha
Plantación agrícola de cacao	34.48 ha
Cuerpo de agua	0.03 ha

Ríos principales: Afluentes del Río Mezcalapa.

Peligros

Sísmico:
Zona B: 1,003.66 ha
Zona C:

Inundación:

Muy bajo:	2.54 ha
Bajo:	6.28 ha
Medio:	59.36 ha
Alto:	225.68 ha
Muy alto:	336.32 ha

Volcánico:

Muy bajo:	982.52 ha
Bajo:	N/A
Medio:	24.96 ha
Alto:	N/A
Muy alto:	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC), Plantaciones industriales (PI).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

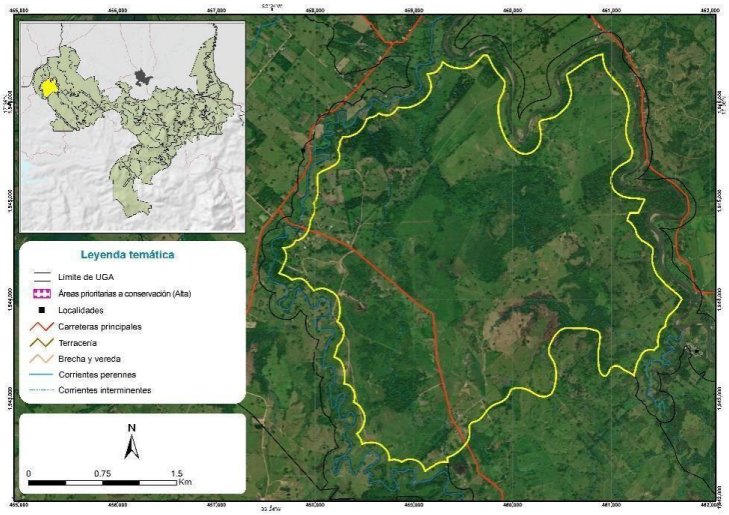
Lineamiento:
Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 776.30 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 154.23 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 58.26 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales.

Estrategias:
MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:
GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC02, PAC03, PAC05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, API01, API02, SFNM03. EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI02, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA
231
Política
Aprovechamiento sustentable
Municipio
Pichucalco
Superficie
991.51 ha
Población total (Hab)
0
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Aluvión	841.84 ha
Conglomerado polimíctico	149.67 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	991.51 ha

Geoforma:

Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	58.67 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	170.82 ha
Valle	762.02 ha

Altitud (msnm):

21-40	828.57 ha
41-60	162.94 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	921.85 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	51.98 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	17.67 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 991.51 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	157.17 ha
Agricultura de humedad	134.72 ha
Pastizal cultivado	673.73 ha
Plantación agrícola de cacao	25.89 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B	991.51 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	0.44 ha
Bajo	5.84 ha
Medio	47.52 ha
Alto	175.72 ha
Muy Alto	402.88 ha

Volcánico:

Muy bajo	990.48 ha
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable, (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Agricultura temporal (AT), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones industriales (PI).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 673.73 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 160.61 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 157.17 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales.

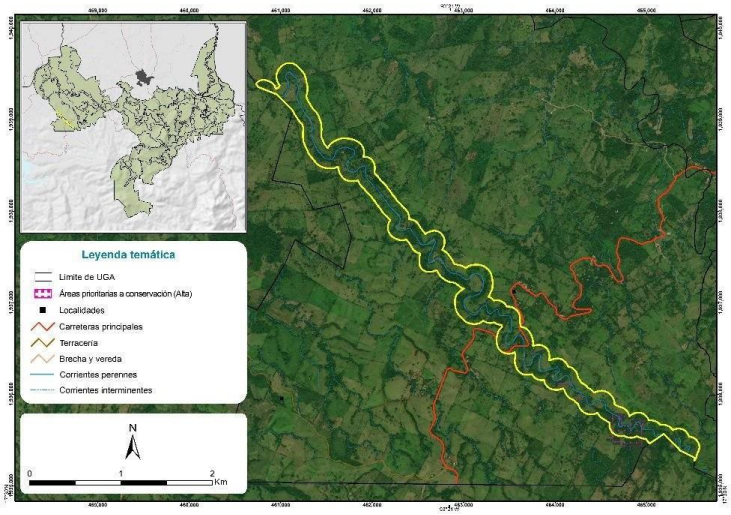
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PAC02, PAC03, PAC05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, API01, API02, SFNM03. EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI02, PI04, PI05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07.

Clave UGA
232
Política
Restauración
Municipio
Pichucalco
Superficie
176.08 ha
Población total (Hab)
0
Localidades
N/A.



Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	121.10 ha
Conglomerado polimíctico	54.98 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	176.08 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	36.56 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	37.17 ha
Montañas medianamente diseccionadas	102.36 ha

Altitud (msnm):

0-20	32.21 ha
21-60	10 ha
61-80	4.92 ha
81-200	108.30 ha
201-400	20.65 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	5.07 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	40.64 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	30.05 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	16.52 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	36.15 ha
Abruptos (>45°)	47.64 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 176.08 ha

Uso de sueloy vegetación:

Selva alta perennifolia	40.64 ha
Agricultura de humedad	2.07 ha
Pastizal cultivado	88.33 ha
Pastizal inducido	45.04 ha

Ríos principales: Afluente perteneciente al Río Platanar.

Peligros

Sísmico:

Zona B	176.08 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	49.84 ha
Bajo	37.96 ha
Medio	64.24 ha
Alto	14.28 ha
Muy Alto	10.32 ha

Volcánico:

Muy bajo	57.04 ha
Bajo	119.2 ha
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Plantación agrícola de café (PACF), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

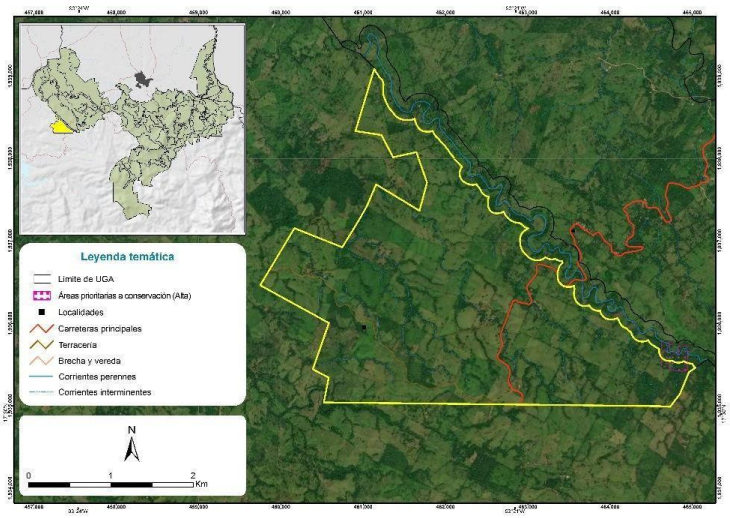
Conservar las 40.64 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 133.37 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 2.07 ha dedicadas a la producción agrícola Priorizar en los esfuerzos de restauración sobre ambas márgenes del escurrimiento superficial con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando la formación de empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Impulsar el establecimiento de plantaciones agroforestales. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, SFNM01, SFNM03, API001, API002, API003, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, ACO3, AC05, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, TUN01, TUN08, TUN09, TUN10, PAC02, PAC03, PAC05, IFC9, IFC10, IFC14, IFC17, IFC18, R01, R02, R03, R05, R09.

Clave UGA 233	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 920.84 ha	
Población total (Hab) 389	
Localidades Miguel Hidalgo.	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	871.64 ha
Conglomerado polimíctico	49.20 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	920.84 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	245.62 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	675.22 ha

Altitud (msnm):

0-20	3.82 ha
20-60	5.02 ha
61-80	2.13 ha
81-200	266.20 ha
201-400	643.67 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	82.20 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	454.65 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	186.40 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	13.78 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	52.21 ha
Abruptos (>45°)	131.60 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 920.84 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	67.73 ha
Agricultura de humedad	124.43 ha
Pastizal cultivado	689.82 ha
Pastizal inducido	38.86 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B	920.84 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	86.12 ha
Bajo	104.32 ha
Medio	158.8 ha
Alto	15.8 ha
Muy Alto	9.08 ha

Volcánico:

Muy bajo	250.64 ha
Bajo	669.8 ha
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Extracción de material pétreo (EX), Producción agrícola de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 728.68 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 124.43 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

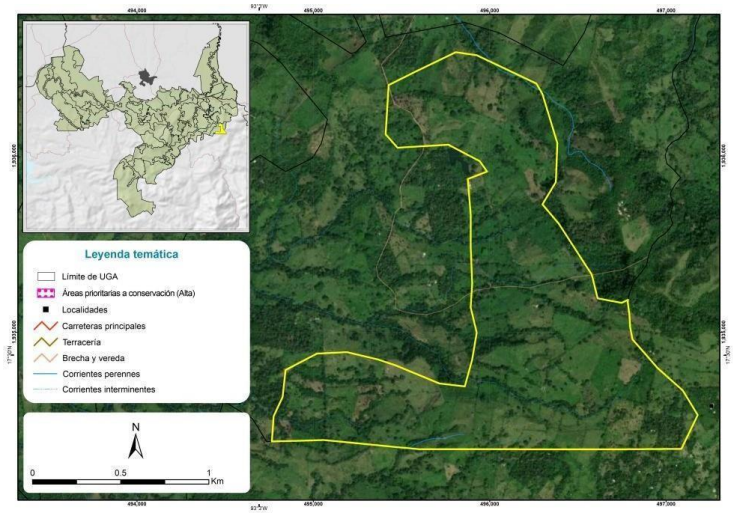
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 67.73 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Incentivar a empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, API001, API002, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC02, PAC03, PAC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 234	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 227.98 ha	
Población total (hab) 0	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Brecha andesítica-Andesita	70.41 ha
Limolita-Arenisca	157.58 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	227.98 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	227.98 ha

Altitud (msnm):

81-200	3.04 ha
201-400	177.96 ha
401-600	46.98 ha

Pendientes:

Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	7.88 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	81.08 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	112.83 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	24.34 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°	1.85 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 227.98 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.17 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2.02 ha
Pastizal cultivado	224.79 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B	227.98 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	36.56 ha
Bajo	35.68 ha
Medio	70.64 ha
Alto	3.28 ha
Muy Alto	2.08 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	227.76 ha
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Industria ligera (INL), Plantaciones industriales (PI), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 224.79 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

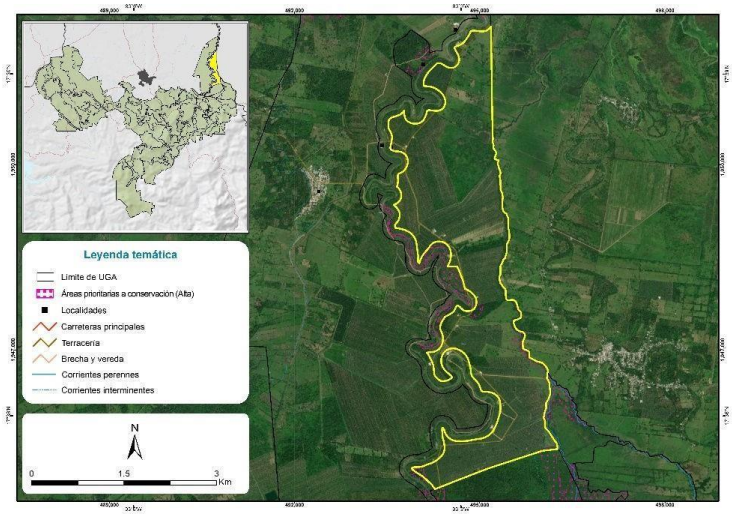
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 3.19 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar el desarrollo del turismo de naturaleza. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Implementar la asociación apícola con las áreas forestales y agroforestales. Fomentar la producción del cacao de alta calidad.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, SFNM03, API001, API002, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PAC02, PAC03, PAC05, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 235	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Pichucalco	
Superficie 841.85 ha	
Población total (Hab) 340	
Localidades Blanquillo 2da Sección.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	841.85 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	841.85 ha

Geoforma:

Valle	841.85 ha

Altitud (msnm):

0-20	841.85 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	680.61 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	150.10 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	9.18 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1.72 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	0.25 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m) 841.85 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	6.53 ha
Selva baja subperennifolia	8.33 ha
Tular	10.47 ha
Agricultura de humedad	12.01 ha
Agricultura de riego	766.44 ha
Pastizal cultivado	38.07 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B	841.85 ha
Zona C	N/A

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	12.4 ha
Alto	107.08 ha
Muy Alto	235.8 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	643.2 ha
Medio	198 ha
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantación agrícola de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones industriales (PI), Agricultura temporal (AT), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN), Apicultura (API).	Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestales maderables (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 38.07 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 778.45 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 25.33 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales en terrenos preferentemente forestales o en procesos de degradación edáfica. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

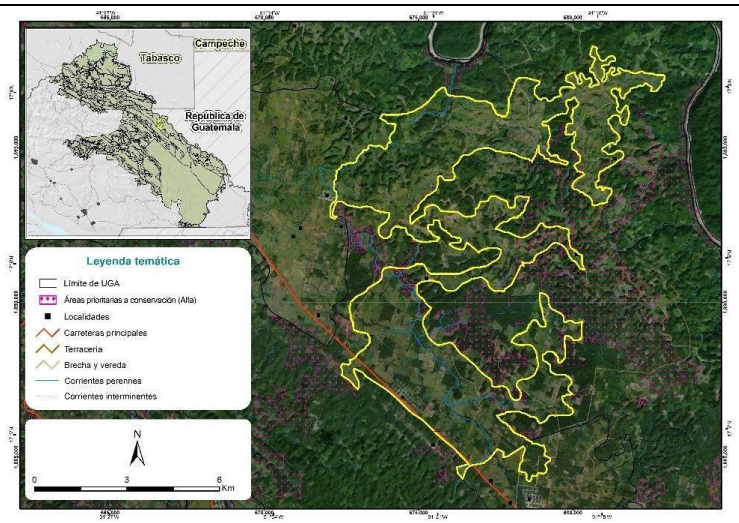
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20. EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, SFNM03. PAC03, PAC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI02, PI04, PI05, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA
236
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo, Palenque
Superficie
5,147.75 ha
Población total (hab)
2,055
Localidades
Busiljá, La Selva (San Andrés), Margarita Maza de Juárez, Nueva Libertad.



Caracterización

Litología:

Aluvión	203.89 ha
Caliza	3,001.30 ha
Caliza-Arenisca	1,937.92 ha
Caliza-Lutita	0.42 ha
Cuerpo de agua	4.22 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	1,347.78 ha
Leptosol	2,312.67 ha
Luvisol	1,487.30 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	429.74 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	6.93 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1,962.29 ha
Piedemonte	630.99 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,913.91 ha
Valle	203.89 ha

Altitud (msnm):

81-200	4,081.89 ha
201-400	1,065.86 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2,401.51 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	182.86 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	933.65 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,233.32 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	151.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	228.75 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	16.48 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	244.90 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	702.63 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	31.06 ha
Agricultura de humedad	414.38 ha
Asentamiento humano	63.30 ha
Pastizal cultivado	3,685.67 ha
Pastizal inducido	5.44 ha
Plantación agrícola de café	0.39 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Usumacinta.

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,746.92 ha
	A x'(w2)	3,400.83 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 5147.75 ha

Inundación:

Muy bajo	64.76 ha
Bajo	28 ha
Medio	161.44 ha
Alto	301.92 ha
Muy alto	512.48 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Ganadería bovina (GBP), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material (EX).

Lineamientos:

Restaurar la vegetación de terrenos preferentemente forestales fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 947.52 de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en los terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,691 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA

237

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

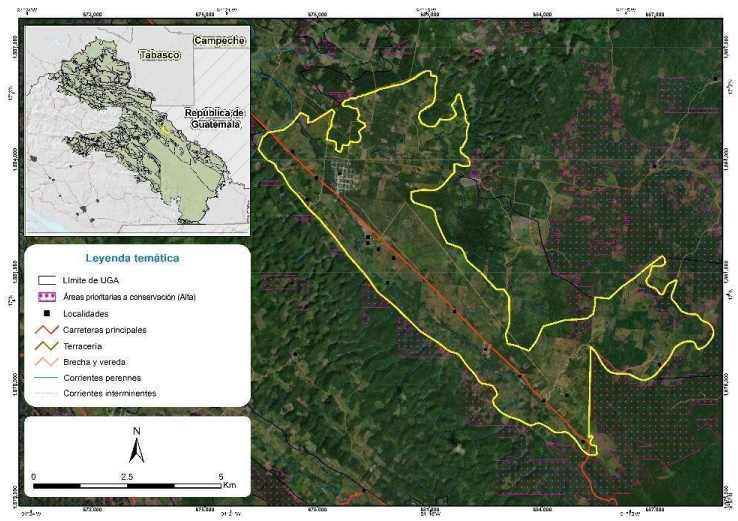
3,594.65 ha

Población total (hab)

3,202

Localidades

El Manantial, El Naranjito, El Paraíso, El Patrón, Francisco Villa [Lote 5], La Aurora, La Ceiba, La Libertad, Los Potrillos (La Palma), Nuevo Francisco León, Nuevo Guerrero, Nuevo México, Nuevo Tumbalá, San Agustín, San Mateo, Veinte de Noviembre.



Caracterización

Litología:

Caliza	1,962.78 ha
Caliza-Arenisca	1,626.38 ha
Caliza-Lutita	5.49 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	2297.28 ha
Leptosol	561.59 ha
Luvisol	735.79 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	604.04 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	131.75 ha
Montañas medianamente diseccionadas	561.59 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1671.12 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	626.15 ha

Altitud (msnm):

81-200	2224.64 ha
201-400	1357.69 ha
401-600	12.32 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	2821.33 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	4.65 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	311.67 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	219.21 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	195.03 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	42.42 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	0.34 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	3594.65 ha

Usos de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	121.09 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	62.07 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	259.40 ha
Agricultura de humedad	413.68 ha
Asentamiento humano	70.62 ha
Pastizal cultivado	2667.79 ha

Ríos principales:

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3594.65 ha	Muy bajo 34.64 ha Bajo 33.72 ha Medio 158.48 ha Alto 255.56 ha Muy alto 478.2 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria pesada (INP), Apicultura (API), Ganadería bovina (GBP), Extracción de material pétreo (EX), Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones industriales (PI), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2667.79 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u orgánico en las 413.68 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 183.16 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, SFNM03, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA

238

Política

Restauración

Municipio

Ocosingo, Palenque

Superficie

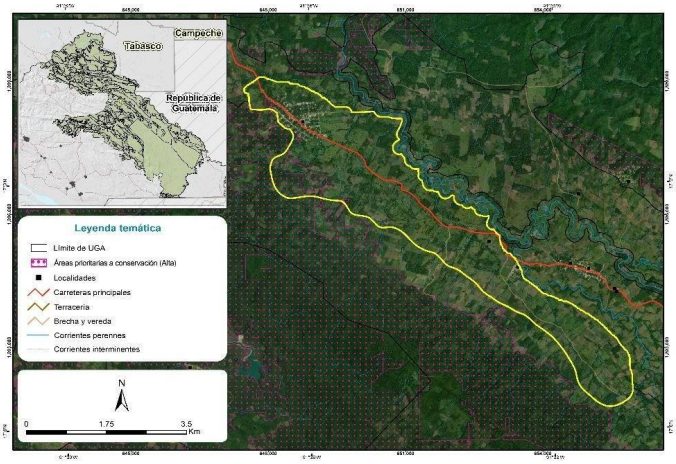
1,372.31 ha

Población total (hab)

2,383

Localidades

Damasco, Jericó 2da. Sección, San Francisco Uno.



Caracterización

Litología:

Aluvión	22.54 ha
Caliza-Arenisca	595.38 ha
Lutita-Caliza	754.39 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	27.94 ha
Regosol	1,344.38 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	8.42 ha
Piedemonte	1,341.28 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	0.07 ha
Valle	22.54 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,281.05 ha
401-600	91.27 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	121.90 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	465.89 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	347.00 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	372.18 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	62.07 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	3.28 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	308.59 ha
	A x'(w2)	1,063.73 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.79 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	90.36 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	16.77 ha
Agricultura de humedad	10.72 ha
Asentamiento humano	107.11 ha
Pastizal cultivado	1,145.57 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chocoljah.

Peligros

Sísmico:

Zona B: 1,372.31 ha

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	34.44 ha
Alto	154.24 ha
Muy alto	303.36 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Extracción de material (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM),

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de Selva alta perennifolia primaria y secundaria fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 92.15 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 16.76 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1,145.57 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

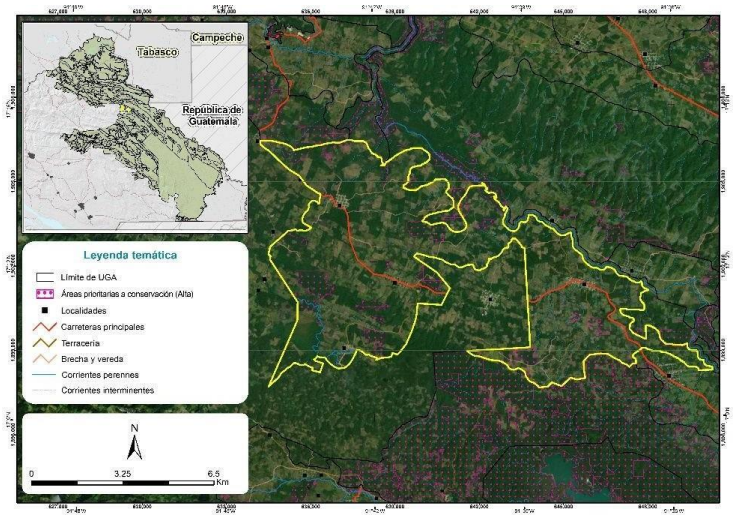
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA
239
Política
Aprovechamiento Sustentable
Municipio
Ocosingo, Palenque
Superficie
6,160.99 ha
Población total (hab)
2,282
Localidades
Cristóbal Colón, Jol Tulijá, La Siria, Nuevo México.



Caracterización

Litología:

Aluvión	397.87 ha
Caliza	3,429.11 ha
Caliza-Arenisca	2,176.55 ha
Caliza-Lutita	149.97 ha
Lutita-Caliza	7.48 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	745.88 ha
Luvisol	35.22 ha
Phaeozem	1.63 ha
Regosol	5,378.25 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	608.34 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	2,804.53 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	422.14 ha
Montañas medianamente diseccionadas	325.37 ha
Piedemonte	5.09 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	8.03 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1,544.41 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	239.02 ha
Valle	204.05 ha

Altitud (msnm):

201-400	3,244.00 ha
401-600	2,824.32 ha
601-800	92.66 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	281.34 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,913.66 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	245.42 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2,412.07 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	68.95 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,588.31 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	15.83 ha
Agricultura de humedad	490.14 ha
Agricultura de temporal	7.37 ha
Asentamiento humano	116.74 ha
Pastizal cultivado	3,873.15 ha
Cuerpo de agua	0.49 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chocoljah.

Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	1,160.64 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	99.39 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	48.46 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	4,202.31 ha
	A x'(w2)	1,958.68 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 6160.99 ha

Inundación:

Muy bajo	113.2 ha
Bajo	95.52 ha
Medio	410.72 ha
Alto	182.32 ha
Muy alto	145.64 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo de naturaleza (TUN), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria pesada (INP), Extracción de material (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 3873.15 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril y el manejo agroecológico u/o orgánico en las 497.51 ha dedicadas a la producción agrícola.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 1,657.26 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

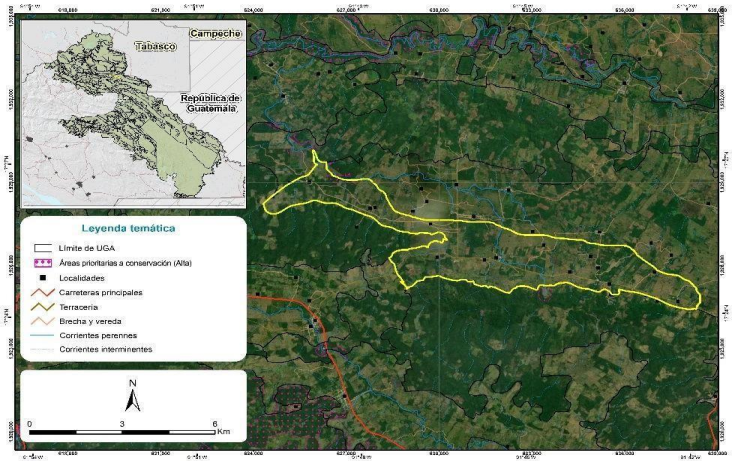
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21,

EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PAC03, PAC06, API001, API002, SFNM03, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PACF06, PACF08, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, C02, C06, C07, C08.

Clave UGA 240	
Política Restauración	
Municipio Palenque	
Superficie 2,117.93 ha	
Población total (hab) 765	
Localidades 20 de Febrero, Adolfo López Mateos 2da. Sección, Asunción Arcos, El Deseo, El Mango, El Potrillo, El Sacrificio, Escuintla, Francisco Villa, La Escondida, La Lucha, Lote 53, Manuel Méndez Cruz, Monte Olivo, San José.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	11.00 ha
Caliza	506.31 ha
Caliza-Arenisca	1,600.62 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2,062.54 ha
Regosol	55.38 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	217.68 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	10.15 ha
Montañas medianamente diseccionadas	72.07 ha
Piedemonte	1,751.65 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	28.22 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	27.16 ha
Valle	11.00 ha

Altitud (msnm):

201-400	489.78 ha
81-200	1628.14 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	809.64 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	548.27 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	342.26 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	281.07 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	13.53 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	115.95 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	7.20 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	2,117.93 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	108.09 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	121.38 ha
Asentamiento humano	5.79 ha
Pastizal cultivado	1598.31 ha
Pastizal inducido	8.93 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	275.42 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chacamax.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2117.93 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM) Industria Ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación fragmentada de terrenos preferentemente forestales para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

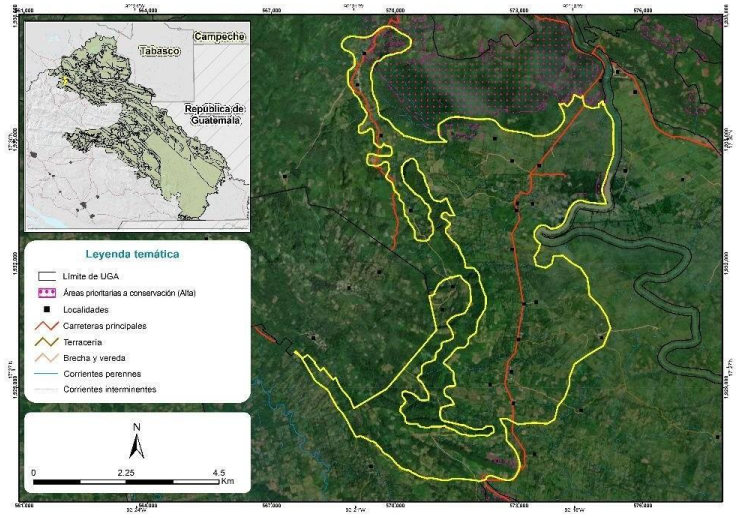
Conservar las 229.47 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1607.24 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, C01, C02, C03, C05, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA 241	
Política Restauración	
Municipio Salto de Agua	
Superficie 3 395.15 ha	
Población total (hab) 2205	
Localidades Benito Juárez, Campanario Chico, Dos Ríos, Francisco Villa, Guadalupe, Independencia, La Ceiba, Mazatlán, Mi Patria es Primero, Miramar, Ojo de Agua, Otatal, Plan de Ayala, Potioja 1ra. Sección, Potioja 2da. Sección, Rancho el Barrio, San Sebastián del Valle, Santa Martha, Tamaulipas, Tierra y Libertad.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	103.66 ha
Caliza-Arenisca	1595.89 ha
Lutita-Caliza	1695.60 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	1936.50 ha
Phaeozem	1458.65 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	142.88 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1283.64 ha
Piedemonte	1914.50 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	37.07 ha
Valle	17.06 ha

Altitud (msnm):

21-40	0.29 ha
41-60	919.94 ha
61-80	809.07 ha
81-200	641.08 ha
201-400	742.42 ha
401-600	282.35 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	64.49 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	861.56 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	41.59 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	975.24 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	353.25 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	374.12 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	484.48 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	336.73 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	78.45 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	86.27 ha
Agricultura de humedad	13.70 ha
Agricultura de temporal	28.00 ha
Pastizal cultivado	2726.61 ha
Pastizal inducido	125.28 ha
Cuerpo de agua	0.12 ha

Ríos principales: N/A

Muy fuertemente inclinados (30°-45°)		239.31 ha	
Abruptos (>45°)		1.12 ha	
Clima:			
Cálido húmedo	A f(m)	3395.15 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 3395.15 ha	Muy bajo	14.6 ha	Muy bajo	3396.16 ha
	Bajo	27.6 ha	Bajo	N/A
	Medio	128.32 ha	Medio	N/A
	Alto	110 ha	Alto	N/A
	Muy alto	125.12 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Industria ligera (INL), Agricultura de temporal (AT), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Silvicultura forestal maderable (SFM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones Industriales (PI),Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo de naturaleza (TUN),Infraestructura (IFC). Plantaciones agrícolas de café (PACF).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

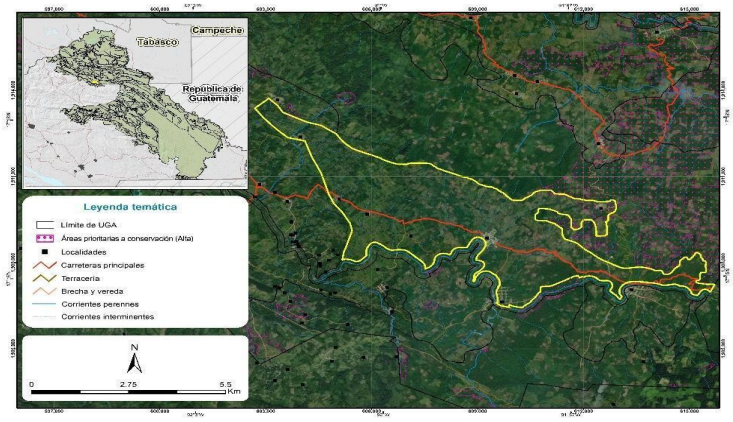
Conservar las 415.17 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 86.27 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2851.88 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA 242	
Política Restauración	
Municipio Salto de Agua, Palenque	
Superficie 2,688.75 ha	
Población total (hab) 3,733	
Localidades Arroyo el Encanto 1ra. Sección, Doctor Manuel Velasco Suárez (Providencia), Egipto, Fracción Encanto, San Antonio, San José, San Juan Tulija (San Juan).	

Caracterización

Litología:

Aluvión	8.78 ha
Caliza	43.19 ha
Caliza-Arenisca	431.81 ha
Limolita-Arenisca	593.27 ha
Lutita-Caliza	1,611.7 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	61.5 ha
Luvisol	8.78 ha
Phaeozem	616.58 ha
Regosol	2,001.89 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	44.03 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	259.31 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	118.85 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	616.58 ha
Piedemonte	1,623.97 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	17.23 ha
Valle	8.78 ha

Altitud (msnm):

61-80	102.01 ha
81-200	1809.22 ha
201-400	584.8 ha
401-600	133.11 ha
601-800	57.56 ha
801-1000	2.06 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	199.53 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	343.49 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	817.8 ha

Uso de suelo y vegetación

Selva alta perennifolia	92.81 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	196.63 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	46.61 ha
Asentamiento humano	59.68 ha
Pastizal cultivado	2,007.85 ha
Plantación agrícola de café	12.36 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	272.8 ha
Cuerpo de agua	0.01 ha

Ríos principales: Río Tulijá

Medianamente inclinados (10°-15°)	609.37 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	344.6 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	301.71 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	69.33 ha
Abruptos (>45°)	2.92 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	2688.75 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 2688.75 ha

Inundación:

Muy bajo	31 ha
Bajo	40.28 ha
Medio	295.2 ha
Alto	154.08 ha
Muy alto	154.92 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones agrícolas de café (PACF),Plantaciones forestales comerciales (PFC) Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de terrenos preferentemente forestal para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 289.44 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA.. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 46.61 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2007.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA

243

Política

Restauración

Municipio

Palenque

Superficie

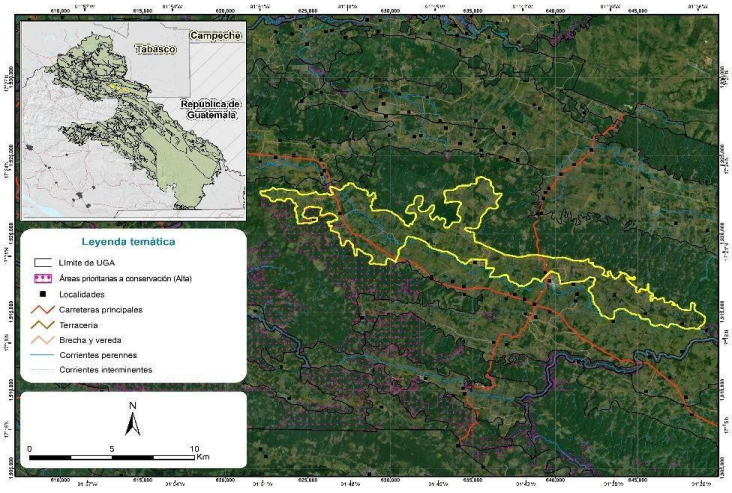
5,599.75 ha

Población total (hab)

2,097

Localidades

Álvaro Obregón, El Cuyo Santa Cruz, La Caoba, La Cascada, La Fortuna, La Lucha, San Francisco Palenque, San Isidro, San José Chancala 2da.Sección.



Caracterización

Litología:

Aluvión	140.1 ha
Caliza	1,381.23 ha
Caliza-Arenisca	2,885.18 ha
Caliza-Lutita	583.73 ha
Lutita-Caliza	609.51 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	947.46 ha
Luvisol	140.1 ha
Regosol	4,512.19 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	337.42 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	480.88 ha
Montañas medianamente diseccionadas	610.04 ha
Piedemonte	3,665.36 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	365.95 ha
Valle	140.1 ha

Altitud (msnm):

81-200	3,361.56 ha
201-400	2,091.83 ha
401-600	146.28 ha
601-800	0.08 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,047.37 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	2,777.72 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	689.53 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	497.65 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	364.43 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	200.71 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	30.8 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	425.36 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	17.19 ha
Asentamiento humano	61.82 ha
Pastizal cultivado	4,986.54 ha
Pastizal inducido	57.75 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	20.28 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca del Río Chocoljah.

Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 22.34 ha **Clima:** Cálido húmero A f(m) 5,599.75 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 5599.75 ha	Muy bajo	26.76 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	37.72 ha	Bajo	N/A
	Medio	103.88 ha	Medio	N/A
	Alto	14.72 ha	Alto	N/A
	Muy alto	6 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos Humanos (AH), Agricultura de temporal (AT), Industria ligera (INL), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura Tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de terrenos preferentemente forestales para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 456.16 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 17.18 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 5044.3 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA

244

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Palenque

Superficie

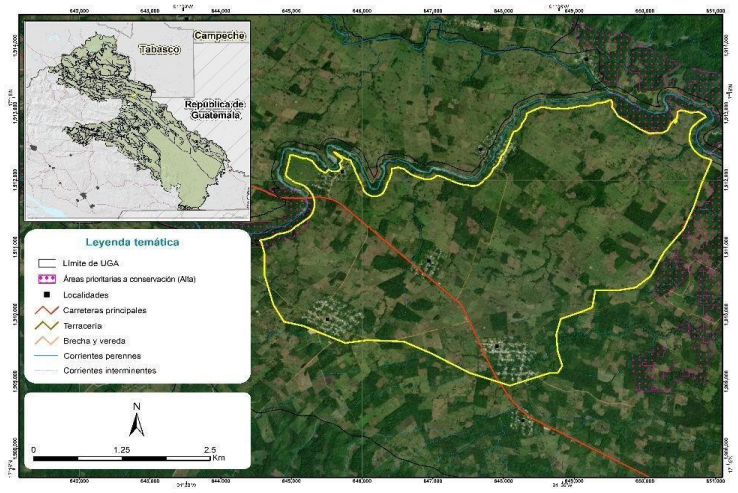
1 586.67 ha

Población total (hab)

2,180

Localidades

Ángel Albino Corzo 1ra. Sección, Ángel Albino Corzo 2da. Sección, Nueva Betania, San Martín Chamizal.



Caracterización

Litología:

Caliza	175.47 ha
Caliza-Arenisca	792.98 ha
Conglomerado polimíctico	618.22 ha

Tipos de suelos:

Regosol	1,586.67 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	3.48 ha
Piedemonte	169.75 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	184.63 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	1,228.8 ha

Altitud (msnm):

201-400	13.45 ha
81-200	1,573.22 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,164.24 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	330.39 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	40.56 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	51.48 ha

Clima:

Cálido húmedo A f(m)	1,586.67 ha

Uso de suelo y vegetación:

Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	17.11 ha
Asentamiento humano	129.6 ha
Pastizal cultivado	1,439.96 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chocoljah.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1,586.67 ha	Muy bajo 4.92 ha Bajo 24.6 ha Medio 112.08 ha Alto 55.92 ha Muy alto 58.48 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Extracción de material pétreo (EX), Ganadería bovina (GBP), Agricultura de temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de Café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 1,439.96 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 17.11 ha de terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, PAC03, PAC06, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R06, R09, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C02, C06, C07, C08, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA

245

Política

Restauración

Municipio

Palenque

Superficie

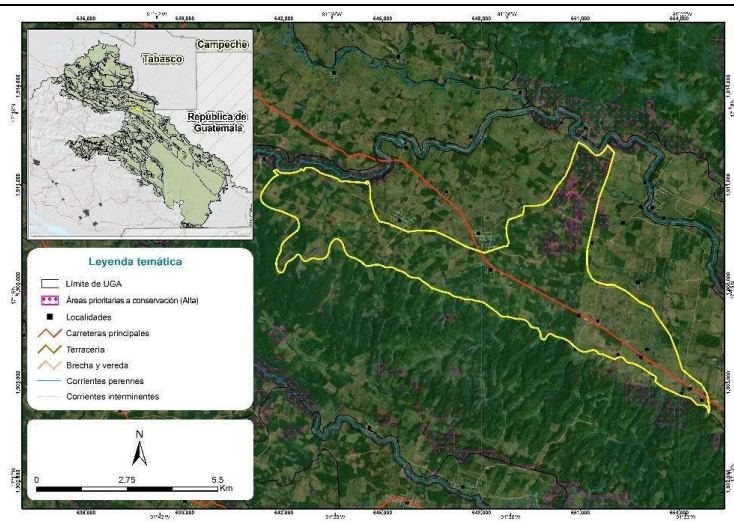
3,136.59 ha

Población total (hab)

921

Localidades

Arcoíris, El Dorado, Lindavista, Michoacán, Montecristo, Nuevo Tila Castañón, Ricardo Flores Magón, Río San Diego, Santa Cruz.



Caracterización

Litología:

Caliza	540.5 ha
Caliza-Arenisca	2,039.89 ha
Caliza-Lutita	150.39 ha
Conglomerado polimíctico	405.81 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2.75 ha
Luvisol	0.27 ha
Regosol	3,133.57 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	2.75 ha
Piedemonte	2,410.05 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	675.07 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	48.72 ha

Altitud (msnm):

201-400	1,195.01 ha
81-200	1,941.58 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,093.58 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	1,415.63 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	435.09 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	150.55 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	38.74 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	2.99 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	3,061.27 ha
	A x'(w2)	75.32 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	14.19 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	1,024.16 ha
Agricultura de humedad	10.19 ha
Agricultura de temporal	15.89 ha
Asentamiento humano	4.35 ha
Pastizal cultivado	2,058.16 ha
Plantación forestal de hule	4.04 ha
Cuerpo de agua	5.62 ha

Ríos principales: Afluente del Río Chocoljah.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 3136.59 ha	Muy bajo 8.16 ha Bajo 16.36 ha Medio 97.56 ha Alto 34.76 ha Muy alto 16.52 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones agrícola de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones Industriales (PI), Infraestructura (IFC).	Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Acuacultura (AC), Extracción de material pétreo (EX), Silvicultura forestal maderable, (SFM), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de terrenos preferentemente forestales para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

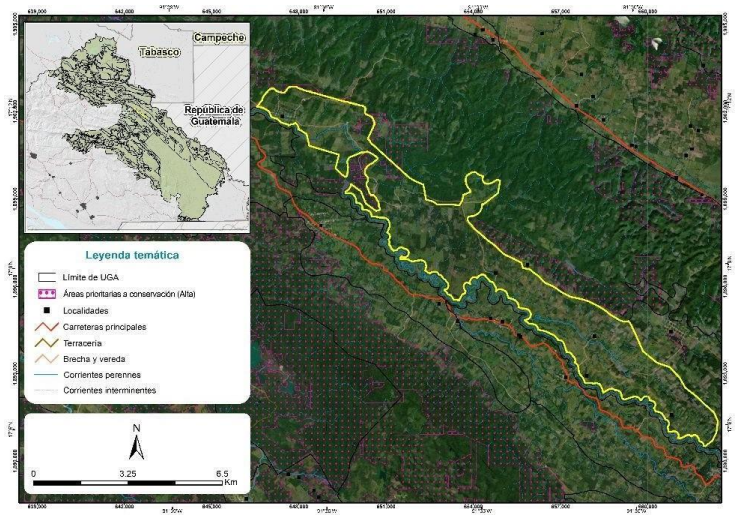
Conservar las 456.16 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 17.18 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 5,044.3 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA 246	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo, Palenque	
Superficie 3,182.81 ha	
Población total (hab) 1,616	
Localidades 30 de marzo, La Arena 2da. Sección (Morelos), La Guadalupe, Nueva Jerusalén (El Jaguar), Nueva Samaria.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	99.56 ha
Caliza	527.17 ha
Caliza-Arenisca	1,511.25 ha
Caliza-Dolomía	2.77 ha
Caliza-Lutita	293.75 ha
Lutita-Caliza	748.31 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	231.05 ha
Luvisol	2,118.25 ha
Phaeozem	415.18 ha
Regosol	418.33 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	471.53 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	260.58 ha
Montañas medianamente diseccionadas	231.05 ha
Piedemonte	2,012.40 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	6.29 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	101.41 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	0.01 ha
Valle	99.56 ha

Altitud (msnm):

201-400	2,717.68 ha
401-600	465.13 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	205.21 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	329.87 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	486.74 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	89.40 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1,688.67 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	1.39 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	326.94 ha
Agricultura de humedad	152.91 ha
Asentamiento humano	45.23 ha
Pastizal cultivado	2,656.34 ha

Ríos principales: R. Chacaljah

Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	265.38 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	90.82 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	26.72 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1261.48 ha
	A x'(w2)	1921.33 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 3182.81 ha	Muy bajo	140.2 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	136.08 ha	Bajo	N/A
	Medio	694.32 ha	Medio	N/A
	Alto	426.84 ha	Alto	N/A
	Muy alto	427.92 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantación agrícola de cacao (PAC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 456.16 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 17.18 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 5044.3 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

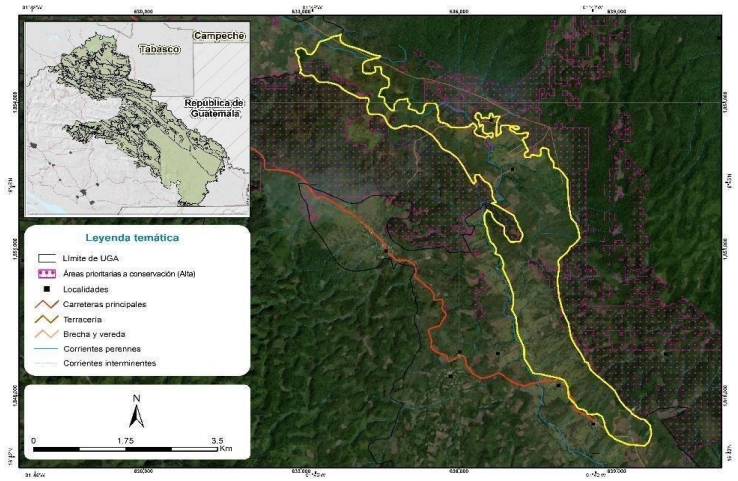
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5 ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA
247
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
947.69 ha
Población total (hab)
281
Localidades
San Nicolás, San Pedro.



Caracterización

Litología:

Aluvión	35.28 ha
Caliza	43.35 ha
Caliza-Lutita	44.17 ha
Limolita-Arenisca	674.86 ha
Lutita-Caliza	150.04 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	0.08 ha
Phaeozem	947.61 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	269.79 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	0.63 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	23.66 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	46.69 ha
Montañas medianamente diseccionadas	0.08 ha
Piedemonte	571.57 ha
Valle	35.28 ha

Altitud (msnm):

801 -1000	947.69 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	544.51 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	5.78 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	202.54 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	165.18 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	29.69 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	34.11 ha
Cálido húmedo	A f(m)	913.58 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	35.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	35.55 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	10.68 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	6.08 ha
Pastizal cultivado	794.90 ha
Pastizal inducido	64.49 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 947.69 ha		Muy bajo	82.36 ha	Muy bajo	N/A
		Bajo	66.88 ha	Bajo	N/A
		Medio	245.92 ha	Medio	N/A
		Alto	110.76 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	101.76 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque de pino encino fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 71.54 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 16.76 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 859.39 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, SFNM03, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA

248

Política

Aprovechamiento Sustentable

Municipio

Ocosingo

Superficie

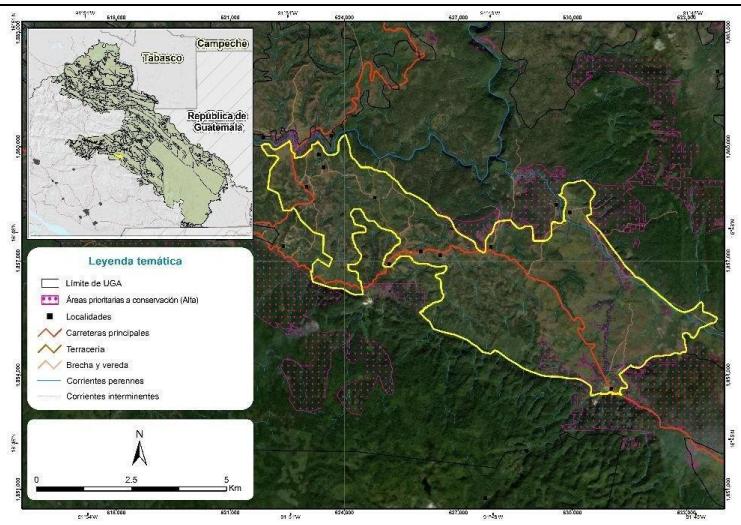
3064.75 ha

Población total (hab)

1361

Localidades

Benito Juárez Yalchuc, El Recuerdo, El Triunfo de Alfredo Díaz, La Garrucha, Mitontic, Mitzitón, Nupja Chiviltic, San Marcos, Santa Cruz, Tierra Negra.



Caracterización

Litología:

Aluvión	99.97 ha
Caliza	20.13 ha
Caliza-Lutita	40.82 ha
Lutita-Caliza	2903.84 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	1.95 ha
Leptosol	0.45 ha
Phaeozem	3062.35 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	688.82 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	1613.29 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	113.28 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	75.30 ha
Montañas medianamente diseccionadas	0.45 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	473.64 ha

Altitud (msnm):

801-1000	3041.30 ha
1001-1200	23.45 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	1718.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	964.48 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	172.98 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	148.65 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	36.46 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	23.74 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	233.37 ha
Bosque mesófilo de montaña	2.19 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	81.30 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	108.05 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	6.14 ha
Asentamiento humano	44.57 ha
Pastizal cultivado	1710.43 ha
Pastizal inducido	878.70 ha

Ríos principales: N/A

Clima:		
Cálido subhúmedo	(A)C (fm)	92.90 ha
Cálido húmedo	A f(m)	2971.84 ha
	A x'(w2)	0.01 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 3064.75 ha	Muy bajo	9.16 ha	Muy bajo	N/A
	Bajo	26.96 ha	Bajo	N/A
	Medio	138.96 ha	Medio	N/A
	Alto	47.64 ha	Alto	N/A
	Muy Alto	30.28 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal no Maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC, Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC), Turismo de naturaleza (TUN).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI), Industria pesada (INP)

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 2589.13 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 316.86 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

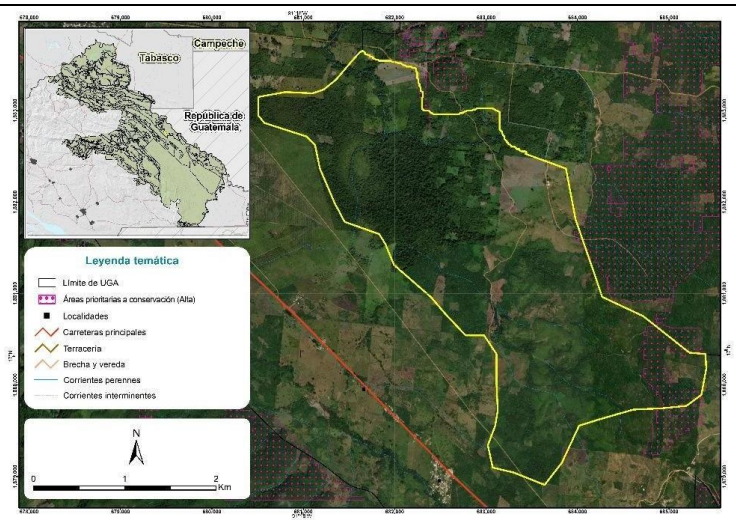
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PACF03, PACF06, PACF09, PACF11, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, SFNM03, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, C08, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10.

Clave UGA
249
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
875.81 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	422.04 ha
Caliza-Arenisca	453.77 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	583.58 ha
Leptosol	127.57 ha
Luvisol	164.66 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	164.66 ha
Montañas medianamente diseccionadas	127.57 ha
Piedemonte	168.48 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	412.89 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	2.21 ha

Altitud (msnm):

81-200	572.98 ha
201-400	302.83 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	699.21 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	110.99 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	43.67 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	20.43 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	1.51 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	875.81 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	182.87 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	37.86 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	137.11 ha
Agricultura de humedad	13.54 ha
Pastizal cultivado	504.41 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 875.81 ha	Muy bajo 0.04 ha Bajo 0.12 ha Medio 11.56 ha Alto 45.92 ha Muy Alto 132.8 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Agricultura tecnificada (ATEC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC) , Agricultura de temporal (AT),Infraestructura (IFC), Turismo de naturaleza (TUN).	Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal maderable (SFM), Industria ligera (INL), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 220.74 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 137.11 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 504.41 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

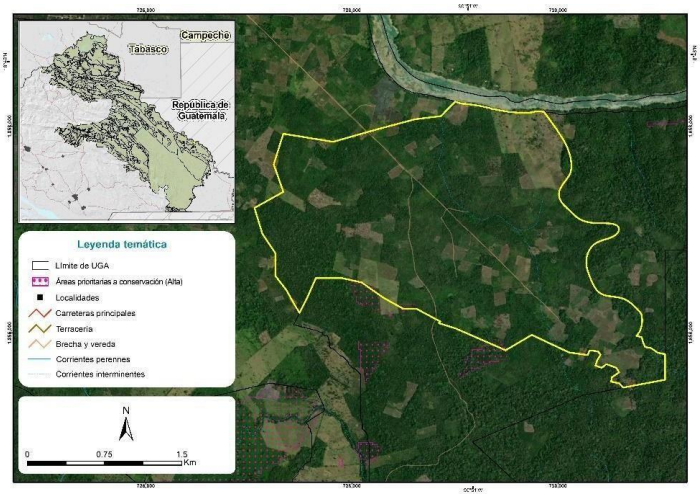
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08.

Clave UGA
250
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
604.72 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza	236.37 ha
Limolita-Arenisca	368.35 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	331.97 ha
Phaeozem	22.86 ha
Umbrisol	249.90 ha

Geoforma:

Lomeríos medianamente diseccionados	22.85 ha
Piedemonte	249.90 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	331.97 ha

Altitud (msnm):

41-60	0.01 ha
61-80	3.51 ha
81-200	585.41 ha
201-400	15.79 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	264.89 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.99 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	191.80 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	65.99 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	73.42 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	4.95 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	2.69 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	604.72 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	32.69 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	105.06 ha
Agricultura de humedad	8.95 ha
Pastizal cultivado	458.02 ha

Ríos principales: N/A

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B:	604.72 ha	Muy bajo	9.96 ha	Muy bajo	N/A
		Bajo	11.36 ha	Bajo	N/A
		Medio	36.8 ha	Medio	N/A
		Alto	10.04 ha	Alto	N/A
		Muy Alto	3.44 ha	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Apicultura (API), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AH), Industria pesada (INP), Industria ligera, (INL) Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

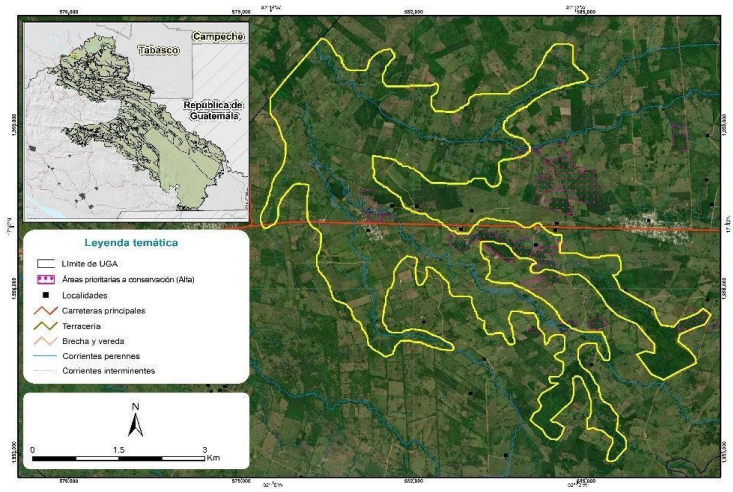
Conservar las 32.69 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 105.05 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 458.02 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, SFNM01, SFNM02, SFNM03, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA 251	
Política Restauración	
Municipio Palenque	
Superficie 1,838.99 ha	
Población total (hab) 243	
Localidades El Porvenir, El Provenir (Vivero), Santa Isabel.	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	1,838.99 ha

Tipos de suelos:

Cambisol	216.93 ha
Gleysol	1,622.05 ha

Geoforma:

Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	216.93 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	7.51 ha
Planicies onduladas ligeramente diseccionadas	1,581.37 ha
Planicies onduladas medianamente diseccionadas	33.17 ha

Altitud (msnm):

0-20	1,625.08 ha
21-40	213.91 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	565.48 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	1,206.87 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	66.64 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1,838.99 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	192.58 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	128.64 ha
Agricultura de humedad	44.95 ha
Agricultura de riego	32.80 ha
Agricultura de temporal	96.69 ha
Pastizal cultivado	1,111.93 ha
Pastizal inducido	62.35 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	161.22 ha
Plantación forestal de hule	7.82 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chilapa.

Peligros

Sísmico:

Zona B: 1,838.9 ha

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	0.12 ha
Medio	22.2 ha
Alto	165.08 ha
Muy Alto	632.2 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de Naturaleza (TUN), Plantaciones industriales (PI), Infraestructura (IFC). Acuacultura (AC), Ganadería bovina (GBP).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM),

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático

Acciones complementarias:

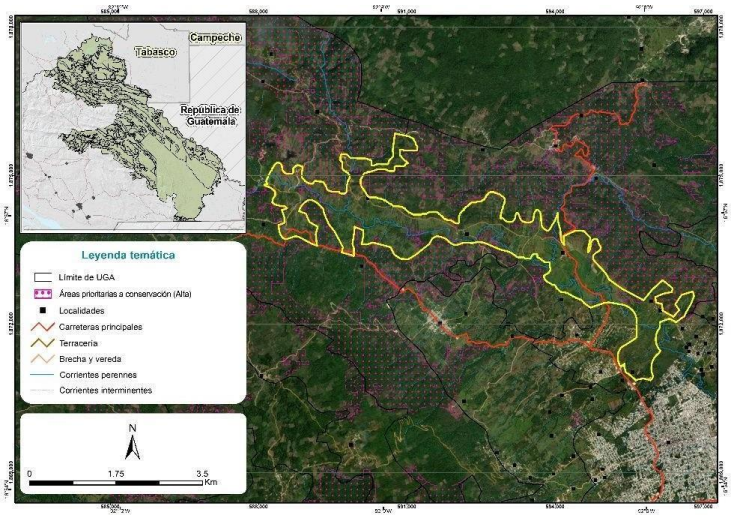
Conservar las 321.22 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales, priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1174.28 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AC01, AC02, AC05, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, C01, C02, C03, C05

Clave UGA 252	
Política Aprovechamiento sustentable	
Municipio Ocosingo	
Superficie 805.13 ha	
Población total (hab) 136	
Localidades 16 de Febrero, La Candelaria, La Isla, Las Conchitas, Lilia Esther Monterrosa Zapeda, Vista Hermosa.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	58.80 ha
Arenisca-Lutita	314.13 ha
Lutita-Caliza	432.20 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	58.80 ha
Luvisol	176.95 ha
Phaeozem	569.38 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	155.52 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	147.02 ha
Montañas medianamente diseccionadas	18.37 ha
Piedemonte	54.41 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	350.12 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	20.89 ha
Valle	58.80 ha

Altitud (msnm):

801-1000	761.84 ha
1001-1200	43.29 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	132.30 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	270.59 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	28.12 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	170.94 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	148.28 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	52.55 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	2.36 ha

Clima:

Semicálido (A)C (fm)	8.33 ha
Cálido húmero A x' (w2)	796.80 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	41.83 ha
Bosque mesófilo de montaña	36.44 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	2.61 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	14.59 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	9.22 ha
Agricultura de humedad	53.45 ha
Pastizal cultivado	612.26 ha
Pastizal inducido	34.73 ha

Ríos principales: Afluente del Río Azul.

Peligros					
Sísmico:		**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 805.13 ha		Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
		Bajo	N/A	Bajo	N/A
		Medio	N/A	Medio	N/A
		Alto	N/A	Alto	N/A
		Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Industria pesada (INP), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Asentamientos humanos (AH), Apicultura (API), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Agricultura tecnificada (ATEC).	Turismo (TU), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 646.99 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

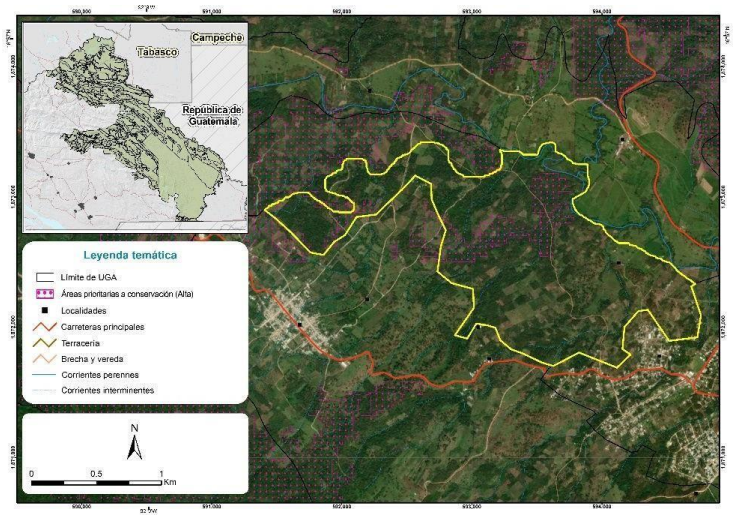
Fomentar el manejo responsable de agroquímicos, la incorporación de prácticas de conservación y manejo de suelos y eficientar los sistemas y técnicas de riego y drenaje. Conservar las 80.87 ha de terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Mantener la vegetación forestal arbórea y arbustiva en los límites de las áreas de pastizales y las márgenes de los escurrimientos temporales. Fomentar el establecimiento y desarrollo de franjas de vegetación (cercas vivas, cortinas rompevientos) en los límites de las áreas de pastizales y en los escurrimientos y cuerpos de agua en su interior. Fortalecer la infraestructura y los servicios de comunicación, salud y educación para la población local. Fomentar el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte, para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Garantizar la aplicación y observancia de la normatividad ambiental vigente en el establecimiento y la operación de las instalaciones industriales para asegurar el manejo integral del recurso hídrico, de los residuos sólidos y de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP18, MIP19, MIP20, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, SFM02, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN09, TUN10, , IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, C02, C06, C07, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AH28, AH29, AH31, AH32, AH33, SFNM03, INL02, INL03, INL04, INL09, INL10, INL11, PACF03, PACF06, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, API001, API002.

Clave UGA 253	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 251.77 ha	
Población total (hab) 3	
Localidades Santa Elena.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	3.61 ha
Arenisca-Lutita	248.16 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	3.61 ha
Luvisol	244.40 ha
Phaeozem	3.77 ha

Geoforma:

Piedemonte	244.40 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3.64 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	0.12 ha
Valle	3.61 ha

Altitud (msnm):

801-1000	250.66 ha
1001-1200	1.12 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	12.75 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	65.50 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-15°)	128.82 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	39.81 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	4.89 ha

Clima:

Cálido húmedo	A x'(w2)	251.77 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	22.52 ha
Bosque mesófilo de montaña	16.21 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	9.51 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	10.00 ha
Pastizal cultivado	192.85 ha
Pastizal inducido	0.68 ha

Ríos principales: Afluente del Río Azul.

Peligros

Sísmico:

Zona B: 251.77 ha

Inundación:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Ganadería bovina (GBP), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura foresta no maderable (SFNM).	Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Pesca (solo infraestructura) (PE), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque de pino encino y bosque mesófilo de montaña fragmentada, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

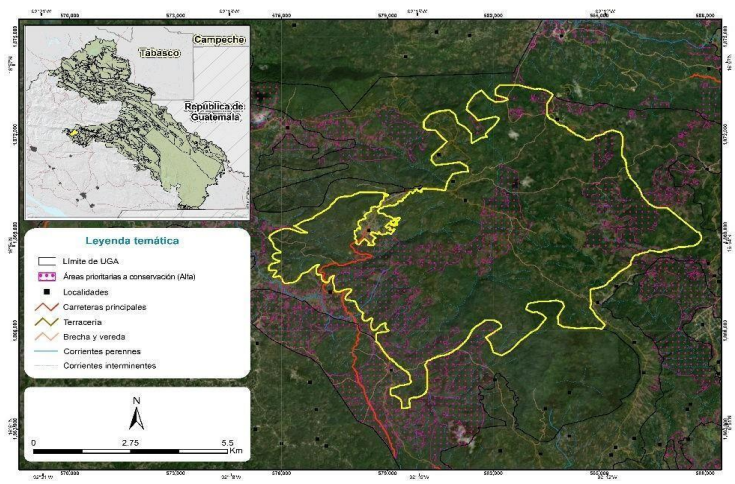
Conservar las 38.73 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 19.52 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 193.52 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como: bosques de galería, bosques mesófilos y humedales. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, SFNM01, SFNM02, SFNM03, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, AC01, AC02, AC05.

Clave UGA 254	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 5236.46 ha	
Población total (hab) 353	
Localidades Ik'Os Tic Já, Locatalum Tenango, Yut'Já Tenango.	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	31.97 ha
Caliza	1762.96 ha
Lutita-Arenisca	64.35 ha
Lutita-Caliza	3377.18 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	1031.40 ha
Luvisol	4205.06 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	259.61 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	51.58 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	351.47 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	683.92 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3889.87 ha

Altitud (msnm):

1001-1200	650.04 ha
1201 - 1400	982.28 ha
1401 - 1500	1246.67 ha
1501-1600	1746.62 ha
1601 - 1800	610.86 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	26.75 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	46.04 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	552.02 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1339.70 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	2488.48 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	512.53 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	270.95 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	399.26 ha
Bosque de pino encino	286.18 ha
Bosque mesófilo de montaña	15.37 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	158.89 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	46.34 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	2054.41 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	30.10 ha
Agricultura de humedad	0.30 ha
Agricultura de temporal	37.27 ha
Pastizal cultivado	826.94 ha
Pastizal inducido	1381.40 ha

Ríos principales: R. Azul

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	4981.40 ha
	(A)C (m)	136.11 ha
Cálido húmedo	A x'(w2)	63.48 ha
Templado	C (fm)	55.47 ha

Peligros

Sísmico:

Zona B: 4185.01 ha

Zona C: 1051.44 ha

Inundación:

Muy bajo	491.08 ha
Bajo	279.04 ha
Medio	459.52 ha
Alto	44 ha
Muy Alto	27.16 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles

Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura Tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC).

Usos incompatibles

Silvicultura forestal maderable (SFM), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Industria pesada (INP), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque de pino, pino encino y mesófilo de montaña fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 906.05 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 2084.50 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 2208.34 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

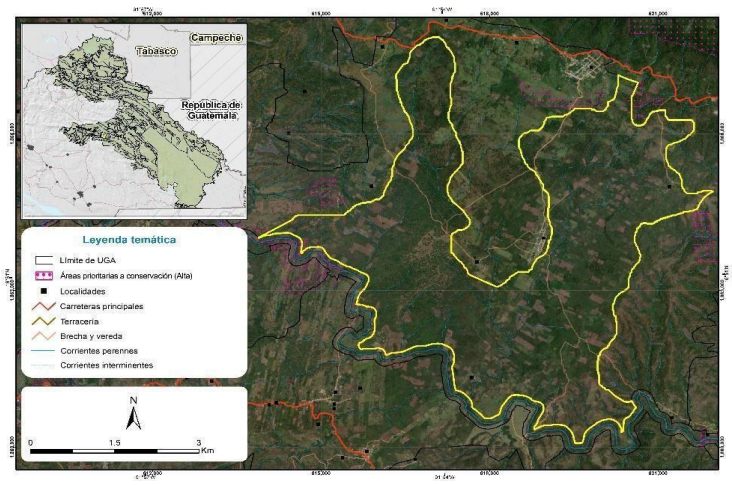
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL04, INL11, C01, C02, C03, C05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09. AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33.

Clave UGA
255
Política
Restauración
Municipio
Ocosingo
Superficie
2333.27 ha
Población total (hab)
170
Localidades
Lomas del oriente, Santa Lucía.



Caracterización

Litología:

Aluvión	59.59 ha
Lutita-Caliza	2273.69 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	59.59 ha
Luvisol	2187.01 ha
Phaeozem	86.68 ha

Geoforma:

Montañas ligeramente diseccionadas	81.28 ha
Montañas medianamente diseccionadas	2187.01 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	5.40 ha
Valle	59.59 ha

Altitud (msnm):

801-1000	2082.66 ha
1001-1200	250.61 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	158.96 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1834.41 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	134.11 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	182.36 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	23.44 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	88.31 ha
Cálido húmedo	A f(m)	942.83 ha
	A x'(w2)	1302.13 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino encino	8.75 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	59.31 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	329.80 ha
Pastizal cultivado	1603.56 ha
Pastizal inducido	331.85 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 2333.27 ha	Muy bajo 62.56 ha Bajo 89.28 ha Medio 357.64 ha Alto 83.68 ha Muy Alto 71.6 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamientos humanos (AH), Infraestructura (IFC), Industria ligera (INL), Producción forestal no maderable (SFNM).	Plantaciones industriales (PI), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Producción forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque de pino encino fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

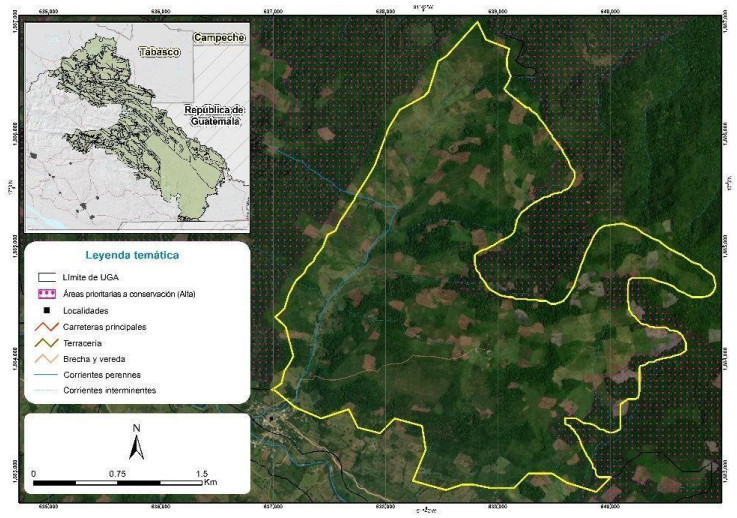
Conservar las 68.06 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 329.80 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 1935.41 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09.

Clave UGA 256	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 793.82 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Caliza-Lutita	790.76 ha
Limolita-Arenisca	3.06 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	793.82 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	793.82 ha

Altitud (msnm):

601-800	3.04 ha
801-1000	158.42 ha
1001-1200	322.32 ha
1201 - 1400	206.29 ha
1401 - 1500	103.56 ha
1501-1600	0.19 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	9.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	15.10 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	194.92 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	314.28 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	21.97 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	233.33 ha
Abruptos (>45°)	4.76 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	657.29 ha
Cálido húmedo	A f(m)	96.91 ha
	A x'(w2)	39.62 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	16.80 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	365.97 ha
Pastizal cultivado	401.03 ha
Plantación agrícola de café	10.02 ha

Ríos principales: Afluente del Río Jataté.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 793.82 ha	Muy bajo 36.56 ha Bajo 4.44 ha Medio 2.6 ha Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN).	Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Turismo (TU), Asentamientos humanos (AH), Extracción de material pétreo (EX), Plantaciones industriales (PI), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de mesófilo de montaña fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

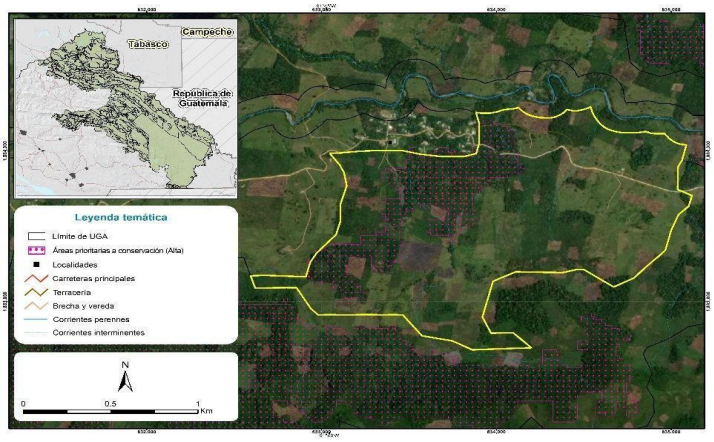
Conservar las 382.77 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA.. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 10.02 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 401.03 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, SFNM01, SFNM02, SFNM03, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, INL04, INL11, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, AC01, AC02, AC05, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19.

Clave UGA	
257	
Política	
Restauración	
Municipio	
Ocosingo	
Superficie	
221.72 ha	
Población total (hab)	
N/A	
Localidades	
N/A	

Caracterización

Litología:

Caliza	2.33 ha
Limolita-Arenisca	219.39 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	16.49 ha
Luvisol	205.23 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	16.49 ha
Montañas medianamente diseccionadas	205.23 ha

Altitud (msnm):

601-800	19.83 ha
801-1000	192.52 ha
1001-1200	9.37 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	4.45 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	20.62 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	155.85 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	27.44 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	8.30 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	5.06 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	28.72 ha
Cálido húmedo	A x'(w2)	193 ha

Usos de suelo y vegetación:

Bosque mesófilo de montaña	42.29 ha
Asentamiento humano	0.12 ha
Pastizal cultivado	179.31 ha

Ríos principales: N/A

Peligros

Sísmico:

Zona B: 221.71 ha

Inundación:

Muy bajo	37 ha
Bajo	35.8 ha
Medio	55.32 ha
Alto	1.16 ha
Muy Alto	0.52 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo	N/A
Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Agricultura tecnificada (ATEC), Ganadería Bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).	Plantaciones industriales (PI), Extracción de material pétreo (EX), Acuacultura (AC), Industria pesada (INP), Industria ligera (INL), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Asentamientos humanos (AH), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque mesófilo de montaña fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

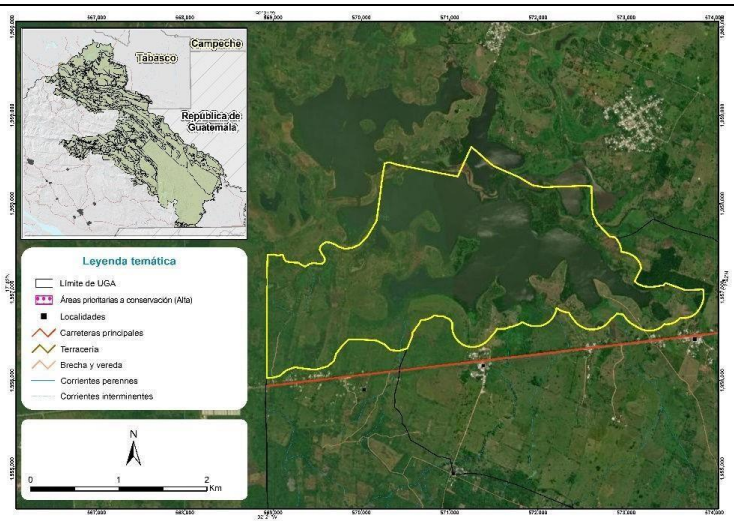
Acciones complementarias:
Conservar las 42.29 ha de áreas terrenos forestales, sin autorizar el cambio de uso de suelo en estas superficies. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 179.31 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, C01, C02, C03, C05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, SFNM01, SFNM02, SFNM03.

Clave UGA 258	
Política Restauración	
Municipio Palenque	
Superficie 660.53 ha	
Población total (hab) N/A	
Localidades N/A	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	57.83 ha
Palustre	585.08 ha

Tipos de suelos:

Gleysol	190.19 ha

Geoforma:

Planicies inundables subhorizontales	470.34 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	190.19 ha

Altitud (msnm):

0-20	660.53 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	403 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	205.31 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	34.12 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	18.09 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	660.53 ha

Uso de suelo y vegetación:

Usos de suelo:

Agricultura de humedad	4.03 ha
Pastizal cultivado	300.68 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	2.91 ha
Cuerpos de agua	352.91 ha

Ríos principales: Afluente de la Subcuenca Río Chilapa.

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 156.98 ha	Muy bajo 15.6 ha Bajo 1.36 ha Medio 12.88 ha Alto 31.72 ha Muy Alto 309.2 ha	Muy bajo 94.88 ha Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Pesca (solo infraestructura) (PE), Industria ligera (INL), Asentamientos humanos (AH), Agricultura tecnificada (ATEC), Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Acuacultura (AC), Turismo de Naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Apicultura (API), Infraestructura (IFC).	Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal maderable (SFM), Turismo (TU), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones, Industria (PI).

Lineamiento:

Aprovechar de manera sustentable las zonas agropecuarias mediante la reconversión tecnológica de las 300.68 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril.

Acciones complementarias:

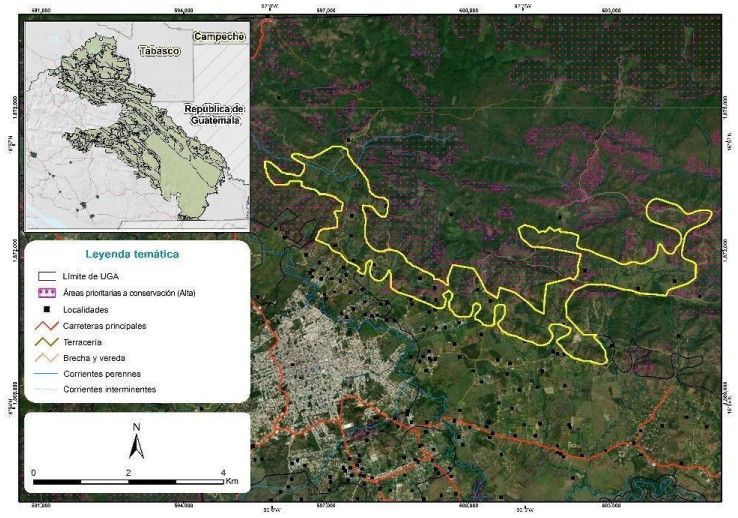
Fomentar la reconversión tecnológica de las 300.67 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales en las periferias de los cuerpos de agua que fungen como suministro de servicios ambientales. Fomentar la producción apícola en asociación con las plantaciones forestales y agroforestales. Fomentar y fortalecer el establecimiento de empresas sociales prestadoras de servicios de alimentación, hospedaje y transporte para fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza. Fomentar la participación de diversos actores en la recuperación de la calidad y cuidado de los cuerpos de agua.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP19, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

INL04, INL11, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH12, AH13, AH14, AH17, AH18, AH21, AH28, AH29, AH33, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP03, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AC01, AC02, AC03, AC04, AC05, AC07, TUN10, PAC01, PAC03, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC9, IFC10, IFC12, IFC14, IFC17, IFC18, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08.

Clave UGA 259	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 884.84 ha	
Población total (hab) 605	
Localidades Ampliación Santa Julia, Barrio la Laguna, Barrio Nahá, Corazón de María, El Carmen Cautivo, El Ciprés, El Manantial, Jacap Uno, La Cañada, La Unión Buenavista, Lomut, Los Ángeles, María Magdalena Leopoldo Bermúdez, Nuevo Rosario, San Antonio Jacap, San Isidro, San Jacinto, San Luis de Cárdenas.	

Caracterización

Litología:

Arenisca-Lutita	0.14 ha
Lutita-Caliza	884.69 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	261.15 ha
Phaeozem	623.69 ha

Geoforma:

Lomeríos ligeramente diseccionados	261.15 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	561.09 ha
Montañas medianamente diseccionadas	54.27 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	5.04 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	3.29 ha

Altitud (msnm):

801-1000	647.52 ha
1001-1200	237.31 ha

Pendientes:

Ligeramente inclinados (3°-5°)	0.26 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	188.25 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	134.05 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	336.90 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	195.72 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	29.66 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	22.46 ha
Cálido húmedo	A x'(w2)	862.38 ha

Uso de suelo y vegetación

Bosque de pino	16.19 ha
Bosque de pino encino	113.97 ha
Bosque mesófilo de montaña	34.55 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	3.11 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino encino	2.62 ha
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	5.16 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	0.25 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino	2.66 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	5.09 ha
Agricultura de humedad	7.49 ha
Pastizal cultivado	604.32 ha
Pastizal inducido	76.88 ha
Plantación agrícola de café	12.54 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 884.84 ha	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A	Muy bajo N/A Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Turismo de Naturaleza (TUN), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Agricultura Tecnificada (ATEC), Infraestructura (IFC), Asentamientos humanos (AH), Acuacultura (AC), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal no maderable (SFNM).	Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de bosque de pino, pino encino y mesófilo de montaña fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 175.61 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo de 1% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el estableciendo de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 8.0 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 681.21 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u/o orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico como bosques mesófilos. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

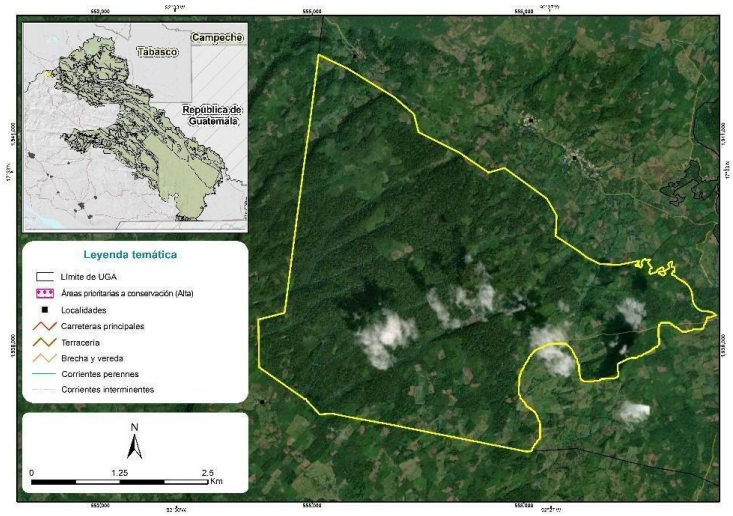
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, API001, API002, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, PFC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, C01, C02, C03, C05, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09. AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, AC01, AC02, AC05.

Clave UGA
260
Política
Preservación
Municipio
Salto de Agua
Superficie
1816.24 ha
Población total (hab)
N/A
Localidades
N/A



Caracterización

Litología:

Caliza-Arenisca	1699.86 ha
Caliza-Lutita	116.38 ha

Tipos de suelos:

Phaeozem	1816.24 ha

Geoforma:

Montañas medianamente diseccionadas	1816.24 ha

Altitud (msnm):

201-400	189.51 ha
401-600	1461.65 ha
601-800	165.08 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	39.63 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	218.07 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	442.04 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	561.62 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	375.34 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	147.09 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	32.45 ha

Clima:

Cálido húmedo	A f(m)	1816.24 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	901.98 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	224.41 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	508.15 ha
Agricultura de humedad	70.43 ha
Pastizal cultivado	111.27 ha

Ríos principales: N/A

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 1816.24 ha	Muy bajo 11 ha Bajo 10.8 ha Medio 14.76 ha Alto 0.24 ha Muy Alto 0.48 ha	Muy bajo 1816.44 Bajo N/A Medio N/A Alto N/A Muy Alto N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal maderable (SFM), Ganadería Bovina (GBP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC),Plantaciones Forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Agricultura tecnificada (ATEC), Industria ligera (INL), Infraestructura (IFC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Acuacultura (AC), Asentamientos humanos (AC), Plantaciones industriales (PI)

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,126.40 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Selva Alta Perennifolia.

Acciones complementarias:

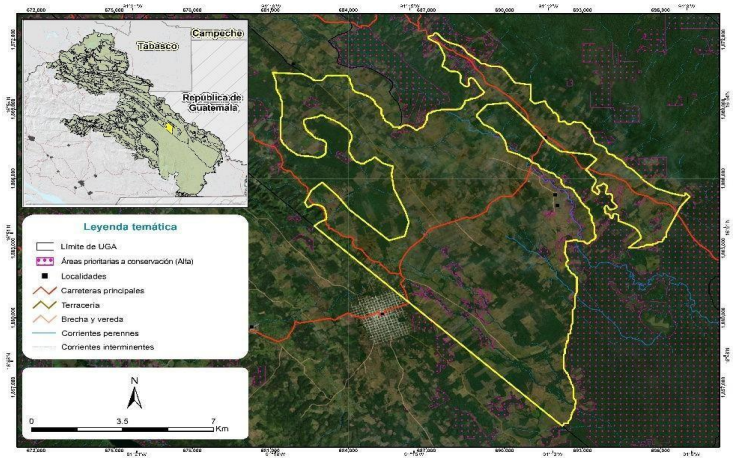
Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 508.14 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 111.27 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 70.43 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del cacao de alta calidad y café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP21, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PACF07, PACF08, PI01, PI02, PI03, PI04, PI05, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, INL04, INL11, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA 261	
Política Restauración	
Municipio Ocosingo	
Superficie 9945.35 ha	
Población total (hab) 33	
Localidades Crucero Nuevo Palestina, Martín Martínez G., Viejo Flor de Cacao.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	47.71 ha
Caliza	1185.57 ha
Caliza-Arenisca	2005 ha
Caliza-Lutita	1091.98 ha
Limolita-Arenisca	5615.08 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	923.05 ha
Gleysol	593.82 ha
Leptosol	283.11 ha
Luvisol	1790.68 ha
Phaeozem	572.32 ha
Umbrisol	5782.37 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	1012.48 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	2064.46 ha
Montañas ligeramente diseccionadas	0.47 ha
Montañas medianamente diseccionadas	141.21 ha
Piedemonte	342.89 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	212.53 ha
Planicies acolinadas ligeramente diseccionadas	3029.50 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	3094.08 ha
Valle	47.71 ha

Altitud (msnm):

201-400	2800.31 ha
401-600	7145.03 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	789.71 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	258.38 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	6003.68 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	273.02 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	2181.57 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	305.66 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	133.32 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	556.87 ha
Tular	15.99 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	100.73 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	1800.91 ha
Agricultura de humedad	327.80 ha
Agricultura de temporal	1598.34 ha
Asentamiento humano	13.01 ha
Pastizal cultivado	5531.70 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Lacanjá

Clima:		
Cálido húmedo	A f(m)	1.02 ha
	A m	9944.32 ha

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**		**Volcánico:**	
Zona B: 9945.35 ha	Muy bajo	N/A	Muy bajo	N/A
	Bajo	N/A	Bajo	N/A
	Medio	N/A	Medio	N/A
	Alto	N/A	Alto	N/A
	Muy Alto	N/A	Muy Alto	N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Asentamientos humanos (AH), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Industria ligera (INL), Agricultura tecnificada (ATEC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Infraestructura (IFC), Acuacultura (AC).	Pesca (solo infraestructura) (PE), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

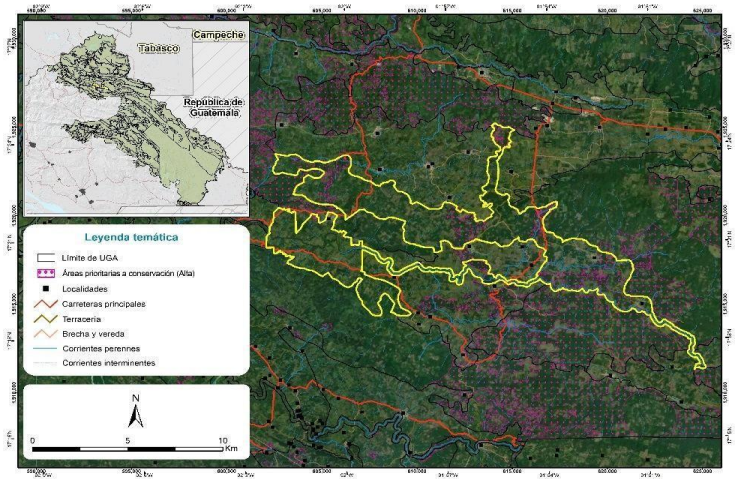
Conservar las 657.59 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 1,800.90 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 5,531.70 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo, evitando nuevos sitios de extracción y la no ampliación de los ya existentes. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, INL04, INL11, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, AC01, AC02, AC05.

Clave UGA 262	
Política Restauración	
Municipio Salto de Agua, Palenque.	
Superficie 6,614.32 ha	
Población total (hab) 3,879	
Localidades Arimatea, Nueva Galilea, San Miguel.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	282.56 ha
Caliza	500.93 ha
Caliza-Arenisca	1,801.72 ha
Caliza-Lutita	277.85 ha
Limolita-Arenisca	2,957.96 ha
Lutita-Caliza	793.30 ha

Tipos de suelos:

Leptosol	2,587.09 ha
Luvisol	2,013.90 ha
Phaeozem	717.07 ha
Regosol	1,296.25 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	307.19 ha
Lomeríos ligeramente diseccionados	48.23 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	796.86 ha
Montañas fuertemente diseccionadas	166.58 ha
Montañas medianamente diseccionadas	3,049.49 ha
Planicies acolinadas fuertemente diseccionadas	1,426.79 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	467.09 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	68.87 ha
Valle	283.22 ha

Altitud (msnm):

61-80	304.62 ha
81-200	1,300.69 ha
201-400	4,649.95 ha
401-600	359.06 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	10.88 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	238.91 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	683.22 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	1,263.17 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	453.53 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	3,039.88 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	755.66 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	91.43 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	2,086.66 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	97.13 ha
Agricultura de temporal	120.39 ha
Asentamiento humano	40.84 ha
Pastizal cultivado	4177.86 ha

Ríos principales: R. Bascá

Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 136.25 ha Abruptos (>45°) 32.82 ha **Clima:** Cálido húmedo A f(m) 6,614.32 ha	

Peligros

Sísmico:

Zona B: 6,614.32 ha

Inundación:

Muy bajo	338.04 ha
Bajo	248.8 ha
Medio	736.24 ha
Alto	250.48 ha
Muy Alto	208.24 ha

Volcánico:

Muy bajo	N/A
Bajo Medio	N/A
Alto	N/A
Muy Alto	N/A
	N/A

Usos compatibles	Usos incompatibles
Agricultura temporal (AT), Ganadería bovina (GBP), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos Humanos (AH), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Industria Ligera (INL), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Infraestructura (IFC).	Acuacultura (AC), Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Silvicultura forestal maderable (SFM).

Lineamiento:

Restaurar las áreas de terrenos preferentemente forestales para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

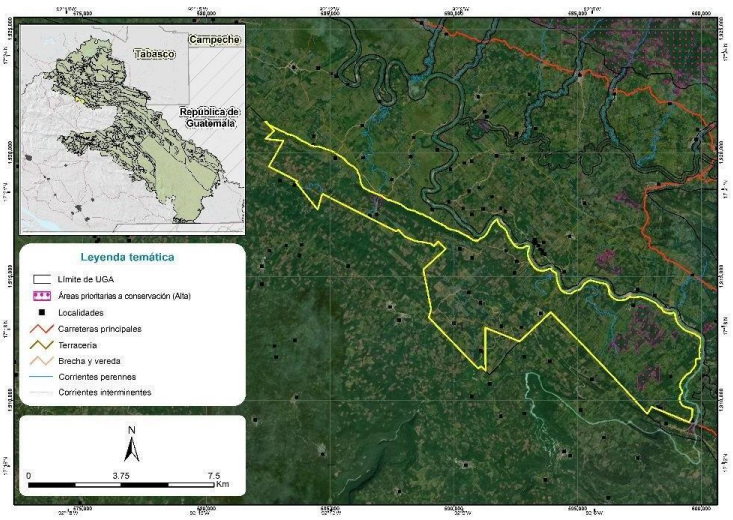
Conservar las 2,178.09 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 3% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 97.13 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4,177.85 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, PAC01, PAC02, PAC03, PAC04, PAC05, PAC06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05.

Clave UGA 263	
Política Restauración	
Municipio Salto de Agua	
Superficie 4755.91 ha	
Población total (hab) 2172	
Localidades Cascada Amuypa, Cristobal Colón (Miguel Hidalgo), Delicias las Flores 2da. Sección, Delicias Tientiul, El Danubio, El Faro, El Faro, Jushil, El Retiro, El Tortuguero 1ra. Sección, El, Zapote 1ra. Sección, Jol Actiepa, La Unión, Las, Delicias Dos, Pactiún Chico, Providencia, Fracción, Providencia Número Uno, Recuerdo, Ixtelja, San Antonio, San Carlos, San José Ixtelja.	

Caracterización

Litología:

Aluvión	580 ha
Caliza	212.05 ha
Caliza-Lutita	14.29 ha
Limolita-Arenisca	2335.29 ha
Lutita-Caliza	1614.29 ha

Tipos de suelos:

Acrisol	1554.02 ha
Luvisol	1241.36 ha
Phaeozem	1960.53 ha

Geoforma:

Lomeríos fuertemente diseccionados	38.64 ha
Lomeríos medianamente diseccionados	628.97 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1921.89 ha
Planicies acolinadas medianamente diseccionadas	1084.15 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	692.79 ha
Valle	389.47 ha

Altitud (msnm):

41-60	58.68 ha
61-80	1479.28 ha
81-200	2024.85 ha
201-400	1193.11 ha

Pendientes:

Planos (<1°)	335.96 ha
Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	920.49 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	734.93 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	932.49 ha

Uso de suelo y vegetación:

Selva alta perennifolia	471.22 ha
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	281.49 ha
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	31.70 ha
Asentamiento humano	29.20 ha
Pastizal cultivado	3826.32 ha
Plantación agrícola de palma de aceite	108.37 ha
Cuerpo de agua	7.61 ha

Ríos principales: N/A

Medianamente inclinados (10°-15°) 297.61 ha	
Mediana fuertemente inclinados (15°-20°) 1074.14 ha	
Fuertemente inclinados (20°-30°) 188 ha	
Muy fuertemente inclinados (30°-45°) 261.25 ha	
Apruptos (>45°) 11.04 ha	
Clima húmedo A f(m) 4755.91 ha	

Peligros

Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 4755.91 ha	Muy bajo 93.28 ha	Muy bajo 1954.32 ha
	Bajo 49.52 ha	Bajo N/A
	Medio 255.68 ha	Medio N/A
	Alto 111.4 ha	Alto N/A
	Muy Alto 66.76 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Agricultura tecnificada (ATEC), Asentamientos humanos (AH), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Industria ligera (INL), Silvicultura forestal maderable (SFM), Ganadería bovina (GBP), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Infraestructura (IFC).	Plantaciones industriales (PI), Plantaciones agrícolas de café (PACF), Pesca (solo infraestructura) (PE), Acuacultura (AC), Turismo (TU). Extracción de material pétreo (EX).

Lineamiento:

Restaurar la vegetación de selva alta perennifolia fragmentada, de aproximadamente 471.22 ha, para incrementar la conectividad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres, garantizando el uso de especies nativas propias del ecosistema original del sitio para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

Acciones complementarias:

Conservar las 752.71 ha de áreas terrenos forestales, permitiendo el cambio de uso de suelo en un máximo del 2% de esta superficie, garantizando que cumplan con los mecanismos de compensación establecidos en el artículo 98 de la Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de esta misma UGA. Impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales en las 31.7 ha de terrenos preferentemente forestal priorizando aquellas áreas que presentan procesos de degradación edáfica y terrenos en laderas con pendientes mayores a 20%. Fomentar la reconversión tecnológica de las 3,826.31 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar el manejo agroecológico u orgánico en las áreas de producción agrícola. Priorizar en los esfuerzos de restauración en las áreas con ecosistemas de alto valor ecológico. Fortalecer la estrategia de prevención y combate de incendios forestales. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando a empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Regularizar las actividades de extracción de materiales pétreos, y regular su manejo. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

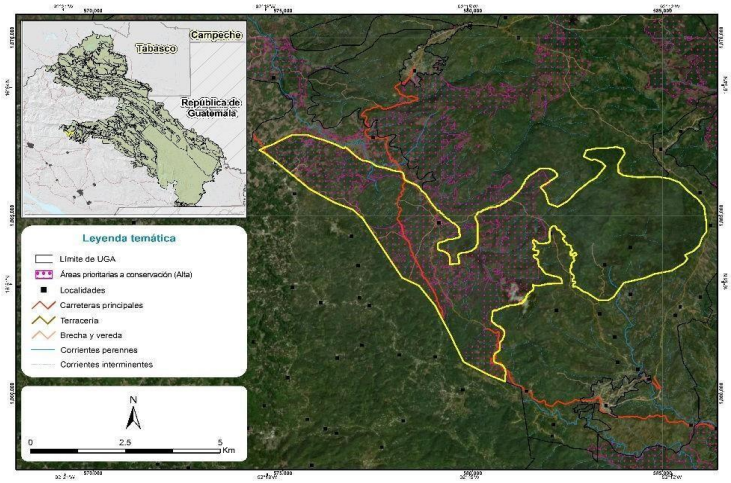
Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, MIP20, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH10, AH11, AH13, AH14, AH15, AH16, AH17, AH19, AH20, AH21, AH22, AH23, AH25, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH31, AH32, AH33, SFNM01, SFNM02, SFNM03, SFM01, SFM02, SFM03, SFM04, SFM05, SFM06, INP01, INP02, INP03, INP04, INP06, INP09, INP15, INL04, INL11, EX1, EX2, EX3, EX4, EX5, EX6, EX7, EX8, EX9, EX10, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN02, TUN03, TUN04, TUN06, TUN07, TUN08, PAC01, PAC03, PAC06, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC18, IFC19, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, C01, C02, C03, C05, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CA07, CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15, CA16, CA17.

Clave UGA
264
Política
Preservación
Municipio
Ocosingo
Superficie
2846.31 ha
Población total (hab)
751
Localidades
El Pozo, San José El Ciprés, Tzacbatul.



Caracterización

Litología:

Caliza	2.66 ha
Lutita-Arenisca	1181.40 ha
Lutita-Caliza	1662.25 ha

Tipos de suelos:

Luvisol	2741.75 ha
Phaeozem	104.56 ha

Geoforma:

Montañas fuertemente diseccionadas	1215.53 ha
Montañas medianamente diseccionadas	1526.22 ha
Planicies onduladas fuertemente diseccionadas	104.56 ha

Altitud (msnm):

1001-1200	472.03 ha
1201-1400	1104.25 ha
1401-1500	297.41 ha
1501-1600	186.06 ha
1601-1800	786.55 ha

Pendientes:

Muy ligeramente inclinados (1°-3°)	41.81 ha
Ligeramente inclinados (3°-5°)	26.24 ha
Ligera a medianamente inclinados (5°-10°)	455.03 ha
Medianamente inclinados (10°-15°)	1393.27 ha
Mediana a fuertemente inclinados (15°-20°)	661.49 ha
Fuertemente inclinados (20°-30°)	205.48 ha
Muy fuertemente inclinados (30°-45°)	62.99 ha

Clima:

Semicálido	(A)C (fm)	2400.44 ha
	(A)C (m)	419.61 ha
Templado	C (fm)	26.25 ha

Uso de suelo y vegetación:

Bosque de pino	223.30 ha
Bosque de pino encino	868.85 ha
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	796.93 ha
Agricultura de humedad	4.33 ha
Pastizal cultivado	783.47 ha
Pastizal inducido	164.61 ha
Plantación agrícola de café	4.82 ha

Ríos principales: Afluente de la subcuenca del río Chacté

Peligros		
Sísmico:	**Inundación:**	**Volcánico:**
Zona B: 390.41 ha	Muy bajo 217.96 ha	Muy bajo N/A
Zona C: 2455.89 ha	Bajo 204.64 ha	Bajo N/A
	Medio 471.08 ha	Medio N/A
	Alto 42.16 ha	Alto N/A
	Muy Alto 26.76 ha	Muy Alto N/A

Usos compatibles	**Usos incompatibles**
Plantaciones agrícolas de café (PACF), Ganadería bovina (GBP), Agricultura temporal (AT), Silvicultura forestal no maderable (SFNM), Apicultura (API), Agricultura tecnificada (ATEC), Plantaciones forestales comerciales (PFC), Turismo de naturaleza (TUN), Asentamiento humano (AH), Infraestructura (IFC), Industria ligera (INL).	Extracción de material pétreo (EX), Industria pesada (INP), Plantaciones agrícolas de cacao (PAC), Acuacultura (AC), Pesca (solo infraestructura) (PE), Turismo (TU), Silvicultura forestal maderable (SFM), Plantaciones industriales (PI).

Lineamiento:

Preservar íntegramente las 1,092.15 ha de terrenos forestales, correspondientes al ecosistema de Bosque de Pino y Bosque de Pino Encino.

Acciones complementarias:

Facilitar la regeneración natural y asistida mediante el enriquecimiento de acahuales en las 796.9 ha de terrenos preferentemente forestal. Fomentar la reconversión tecnológica de las 948.08 ha de pastizales para la ganadería bovina hacia sistemas de manejo silvopastoril y agrosilvopastoril. Fomentar la reconversión tecnológica de las 4.33 ha de agricultura de humedad, transitando hacia sistemas agroforestales o hacia el manejo agroecológico u orgánico, regulando el uso de agroquímicos. Fomentar el turismo de naturaleza, impulsando empresas sociales que brinden los servicios turísticos de manera social y ecológicamente responsable. Fomentar el aprovechamiento sustentable de productos forestales no maderables de gran valor económico protegiendo las poblaciones de las especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de riesgo. Fomentar el establecimiento de plantaciones agroforestales en especial la producción del café de altura. Fortalecer la infraestructura, los servicios de comunicación, educación y salud para la población local.

Estrategias:

MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP11, MIP12, MIP13, MIP14, MIP15, MIP16, MIP17, MIP19, EC1, EC2, EC3, EC4, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9, ES11.

Criterios de regulación ecológica:

AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09, AT10, AT11, AT12, ATEC01, ATEC02, ATEC03, ATEC04, ATEC05, ATEC06, ATEC07, GBP01, GBP02, GBP03, GBP04, GBP05, GBP06, GBP07, GBP08, GBP09, GBP10, GBP11, GBP12, GBP13, SFNM01, SFNM02, SFNM03, INL04, INL11, PACF01, PACF02, PACF03, PACF04, PACF05, PACF06, PFC01, PFC02, PFC03, PFC04, PFC05, PFC06, API001, API002, TUN01, TUN02, TUN03, TUN04, TUN05, TUN06, TUN07, TUN08, TUN10, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AH11, AH13, AH14, AH16, AH17, AH18, AH20, AH21, AH22, AH23, AH26, AH27, AH28, AH29, AH30, AH32, AH33, IFC1, IFC2, IFC3, IFC4, IFC5, IFC6, IFC7, IFC8, IFC9, IFC10, IFC11, IFC12, IFC13, IFC15, IFC16, IFC19, R02, R03, R05, R09, C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08**.**

AVISOS JUDICIALES Y GENERALES

Publicación No. 0029-D-2025

JUZGADO SEGUNDO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TAPACHULA.

E D I C T O

HIPOTECARIA MEXICANA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE

DONDE SE ENCUENTRE

En el expediente número **681/2019** del índice de este Juzgado, relativo al **JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL,** promovido por el **Licenciado IVAN ZUÑIGA MIRANDA,** en su carácter de Endosatario en Procuración de **WALTER CITALAN RUIZ,** en contra de **PEDRO AGUILAR SANCHEZ y RAFAELA CORTES GONZALEZ**; y en virtud de que ya se agotaron todos los medios para localizar el domicilio de la moral HIPOTECARIA MEXICANA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE; en consecuencia de lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 121 fracción II del Código de Procedimientos Civiles del Estado, por medio de edictos que se publiquen por TRES VECES consecutivas en el Periódico Oficial del Estado y TRES VECES consecutivas en uno de información de mayor circulación que se edite en esta ciudad; y como está ordenado en el proveído de fecha veinticinco de agosto de dos mil veintitrés, en donde se ordenó notificar al diverso acreedor HIPOTECARIA MEXICANA SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, en el cual se le haga saber el estado de ejecución que guarda el presente juicio.
NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

TAPACHULA DE CORDOVA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS; A SEIS DE ENERO DE DOS MIL VEINTICINCO.

LIC. MARÍA ELENA LÓPEZ RÍOS. PRIMERA SECRETARIA DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

Tercera y Última Publicación

Publicación No. 0030-D-2025

E D I C T O

JUZGADO CUARTO EN MATERIA CIVIL, DISTRITO JUDICIAL DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

INDIRA STEPHANIE ALVARADO DE LA CRUZ
DONDE SE ENCUENTRE:

En el expediente 377/2024, relativo a **JUICIO ORDINARIO CIVIL (ACCIÓN REIVINDICATORIO)**, promovido por **LUCIA GUADALUPE ALVARADO RUÍZ** en contra de **MARÍA ALEYDA DE LA CRUZ GARCÍA**; y en virtud de ignorarse el domicilio de la litisconsorte pasivo necesario INDIRA STEPHANIE ALVARADO DE LA CRUZ y el domicilio proporcionado en autos fue agotado; en consecuencia, como lo solicita, y con fundamento en los artículos 121 fracción II, de la Ley Adjetiva Civil, correr traslado y emplazar a la litisconsorte pasivo necesario INDIRA STEPHANIE ALVARADO DE LA CRUZ, en términos del auto de 03 tres de julio de 2024 dos mil veinticuatro, mediante edictos que deberán publicarse por 3 TRES VECES consecutivas en el periódico Oficial del Estado y en un Diario de mayor circulación en la Entidad, así como en los Estrados de este juzgado; para que dentro del término de 9 NUEVE DIAS, conteste la demanda, apercibido que de no hacerlo, se le tendrá presumiblemente confeso de los hechos propios que deje de contestar; en la inteligencia que al producir su contestación deberá ofrecer sus pruebas como lo ordena el artículo 298, en relación con la Fracción IX del ordinal 268 del Código de Procedimientos Civiles REFORMADO. Asimismo, prevéngase para que señale domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones, con el apercibimiento que de no hacerlo, las subsecuentes, aún las de carácter personal le surtirán efectos mediante lista de acuerdos que se publican en los estrados del juzgado de conformidad en lo dispuesto por los artículos 111, 128 y 615 del Código Adjetivo antes invocado.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 10 de enero de 2025.

LA PRIMER SECRETARIA DE ACUERDOS, LIC. MARTHA VERÓNICA CASTRO MARTÍNEZ.-

Rúbrica.

Tercera y Última Publicación

Publicación No. 0031-D-2025

MAURICIO SÁNCHEZ VIVANCO.

DONDE SE ENCUENTRE.

Se le hace saber que en el **Juzgado Tercero Familiar del Distrito Judicial De Tapachula,** con domicilio en 3ª Avenida Sur Prolongación sin número esquina Calle del Zapato, Fraccionamiento las Palmas, Código Postal 30727 de Tapachula de Córdoba y Ordoñez, Chiapas; se encuentra en trámite el expediente número 1/2017 tramitado en la vía **ORDINARIA CIVIL** y relativo al juicio de **DIVORCIO** promovido por **MARI CARMEN BALCÁZAR SIMÓN** en contra de **USTED.**

Por lo tanto, se le **EMPLAZA A JUICIO** para que dentro del plazo 9 nueve días contados a partir de la última publicación de este llamamiento, comparezca a contestar la demanda, la cual está a su disposición en el juzgado para que se entere de su contenido; apercibido que de no hacerlo se le tendrá por contestada en sentido negativo. También se le requiere que señale domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones, apercibido que de no hacerlo las subsecuentes notificaciones y aún las de carácter personal, se le harán por medio de cédula que se publique en los estrados de este juzgado. Tapachula de Córdoba y Ordoñez, Chiapas, a 3 de octubre de 2024.

LIC. JESSICA CIGARROA CRUZ, PRIMERA SECRETARIA DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

Segunda Publicación

Publicación No. 0032-D-2025

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL ESTADO.
JUZGADO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE SIMOJOVEL.

EDICTO

A QUIENES SE CREAN CON IGUAL
O MEJOR DERECHO.

**- - - En el expediente Civil número 109/2024, relativo al Juicio Sucesorio Intestamentario a bienes del extinto FLORIBERTO SALAZAR VELASCO, denunciado por MARÍA DEL ROSARIO SALAZAR VELASCO, promoviendo por su propio derecho y como Apoderada Legal de MARBELLA SALAZAR VELASCO, JAVIER SALAZAR VELASCO, BULMARO SALAZAR VELASCO, LUVIA SALAZAR VELASCO Y BLANCA ELIDIA SALAZAR VELASCO, el Juez del conocimiento por auto de 23 veintitrés de mayo de 2024 dos mil veinticuatro, se le dio trámite a la denuncia, empero, por proveído de 09 nueve de enero de 2025 dos mil veinticinco y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 779, del Código de Procedimientos Civiles en vigor, por conducto del Actuario Judicial Adscrito, ordeno fijar avisos en los sitios públicos del lugar del juicio y en los lugares del fallecimiento y origen del finado, quien nació el 22 veintidós de noviembre de 1949 mil novecientos cuarenta y nueve en Simojovel, Chiapas, lugar de fallecimiento en la población de Simojovel, Chiapas, siendo inhumado en el Panteón Municipal de esta población, anunciando su muerte sin testar y los nombres y parentescos de quienes reclaman la herencia, los EDICTOS, se insertarán además, dos veces en el Periódico Oficial del Estado de Chiapas, lo anterior con el objeto de darles a conocer la radicación del juicio a los que se crean con igual o mejor derecho, para que comparezcan ante este Juzgado o reclamen dentro de cuarenta días hábiles, contados a partir del día siguiente en que se realice la última publicación del presente edicto. - - -

Publicación No. 0033-D-2025

JUZGADO PRIMERO DEL RAMO FAMILIAR
DEL DISTRITO JUDICIAL DE TUXTLA GUTIÉRREZ.

EDICTO
1141/2015.

C.C. ELTHON DE JESÚS Y JUAN DANIEL
AMBOS DE APELLIDOS DE LA ROSA LÓPEZ.
DONDE SE ENCUENTREN.

En los autos del expediente al rubro anotado, relativo al Incidente de Cesación de Pensión Alimenticia, promovido por **JUAN DE JESÚS DE LA ROSA HERNÁNDEZ,** en contra de **REYNA LÓPEZ ENRIQUEZ, ELTHON DE JESÚS Y JUAN DANIEL**, ambos de apellidos **DE LA ROSA LÓPEZ**, la Juzgadora, en auto de fecha 4 cuatro de marzo de 2024 dos mil veinticuatro, ordenó, hacerles de su conocimiento que, mediante escrito presentado el día 1 uno de marzo del mismo año, el señor **JUAN DE JESÚS DE LA ROSA HERNÁNDEZ,** interpuso **INCIDENTE DE CESACIÓN DE PENSIÓN ALIMENTICIA,** en contra de ustedes, por lo tanto, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 109 del Código de Procedimientos Civiles en vigor, con las copias exhibidas de la demanda y documentos base de la acción, se determinó **CORRERLES TRASLADO Y EMPLAZARLOS A JUICIO**, para que dentro del término de **03 TRES DÍAS HÁBILES**, contados a partir de que surta efectos su notificación, contesten la demanda instaurada en su contra, **APERCIBIDOS** que de no hacerlo dentro de dicho termino, se les tendrá por contestada la demanda en **SENTIDO NEGATIVO**. Así mismo, deberán señalar domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones, **APERCIBIDOS** que de no hacerlo, las subsecuentes notificaciones aún las de carácter personal se les harán por los estrados del Juzgado.
Asimismo, en términos de lo dispuesto por el artículo 121, del Código de Procedimientos Civiles del Estado, el presente edicto debe publicarse por tres veces consecutivas.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; a 11 once de diciembre de 2024 dos mil veinticuatro.

LIC. JOSÉ MANUEL MORALES CHANONA, SECRETARIO DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

Segunda Publicación

Publicación No. 0034-D-2025

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL ESTADO Y CONSEJO DE LA JUDICATURA
JUZGADO PRIMERO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TAPACHULA

EDICTO.

EXPEDIENTE NÚMERO:465/2023

REYNA SOULVETL CRUZ SUÁREZ
CAUSAHABIENTE DEL HEREDERO
ANTONIO PEREDA AGUILAR.
DONDE SE ENCUENTRE.

EN EL JUZGADO PRIMERO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TAPACHULA DE CÓRDOVA Y ORDÓÑEZ CHIAPAS; EN EL EXPEDIENTE NUMERO 465/2023, RELATIVO AL JUICIO ORDINARIO CIVIL DE NULIDAD DE JUICIO CONCLUIDO, PROMOVIDO POR VICTOR HUGO PEREDA SANTIBAÑEZ, EN CONTRA DE LUVIA PEREDA AGUILAR EN SU CALIDAD DE HEREDERA Y ALBACEA DEFINITIVA A BIENES DE FELICITOS PEREDA GARCÍA Y LUVIA AGUILAR VÁZQUEZ, SE DICTO PROVEÍDO DE FECHA CATORCE DE ENERO DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO EN EL QUE SE ORDENÓ LO SIGUIENTE.

Dado el estado procesal que guardan los presentes autos y analizadas que fueron las constancias procesales, se advierte que ha sido buscada la demandada REYNA SOULVETL CRUZ SUÁREZ, causahabiente del heredero ANTONIO PEREDA AGUILAR (por compraventa de la parte del inmueble que le fue adjudicado a éste), en los diversos domicilios proporcionados por las diversas dependencias, y se han recibido los informes necesarios de su búsqueda sin que haya sido posible su localización; en consecuencia, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 121, fracción II, del Código de Procedimientos Civiles del Estado, emplácese por edictos a la referida demandada, en términos de lo ordenado en proveído de fecha tres de agosto de dos mil veintitrés, el cual deberá de publicarse por TRES VECES CONSECUTIVAS en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado y TRES VECES CONSECUTIVAS en el Periódico de mayor circulación en esta ciudad, para que dentro del término de nueve días, contados a partir de la última publicación de los edictos ordenados, conteste la demanda instaurada en su contra y comparezca a oponer las excepciones si tuviere alguna que hacer valer, apercibido que de no hacerlo se le acusará la correspondiente rebeldía y se le tendrá por contestada la demanda en sentido negativo, de conformidad con lo dispuesto en el último párrafo del artículo 279, de la Ley Procesal Civil antes citada, debiendo señalar domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones, en caso contrario, las subsecuentes notificaciones, aún las de carácter personal, se le hará y surtirá sus efectos por medio de las listas de acuerdos que se publican en los estrados de este Juzgado, sin perjuicio de los trámites y solemnidades a que se refiere el Título Décimo Primero del Código Adjetivo Civil invocado.

- - - NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

- - - Proveído y firmado por el Licenciado LUIS ARTURO GUTIÉRREZ BELTRÁN, Juez Primero del Ramo Civil del Distrito Judicial de Tapachula, ante la Licenciada YOLANDA CARRASCO DEL PORTE, Primera Secretaria de Acuerdos, con quien actúa y da fe.

Tapachula de Córdova y Ordoñez, Chiapas; a veinte de enero de dos mil veinticinco.

LIC. YOLANDA CARRASCO DEL PORTE. PRIMERA SECRETARIA DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

Segunda Publicación

Publicación No. 0035-D-2025

E D I C T O

ADRIANA GUADALUPE HERNÁNDEZ GÓMEZ
Donde se encuentre.

Se hace saber que, en el **JUZGADO CUARTO DE LO FAMILIAR DEL DISTRITO JUDICIAL DE TUXTLA,** con domicilio en **LIBRAMIENTO NORTE ORIENTE NÚMERO 2100, EDIFICIO B, PLANTA BAJA, DEL FRACCIONAMIENTO EL BOSQUE, TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS,** se dio trámite al expediente **458/2024, en la VÍA DE CONTROVERSIAS DEL ORDEN FAMILIAR (JUICIO DE CESACIÓN DE PENSIÓN ALIMENTICIA),** promovido por **HUGO DE JESÚS HERNÁNDEZ TRUJILLO,** en contra de Usted, radicándose la demanda con fecha **24 veinticuatro de abril de 2024 dos mil veinticuatro,** en donde le reclama como prestación: **"A).- La cesación de la pensión alimenticia".**

Que en cumplimiento al auto de fecha 08 ocho de enero de 2025 dos mil veinticinco, en relación al de 24 veinticuatro de abril de 2024 dos mil veinticuatro, se hace llegar donde se encuentre, el emplazamiento por medio de edictos mediante la publicación por 03 tres veces en forma consecutiva, en el Periódico Oficial del Estado, en un diario de mayor circulación de esta ciudad, de igual forma en los estrados del Juzgado; en la inteligencia que el término para dar contestación ante el despacho del Juzgado empezará a correr a partir de la última publicación, y por lo que con las copias simples exhibidas y documentos base de la acción, **SE CORRE TRASLADO Y SE EMPLAZA** a la parte demandada **ADRIANA GUADALUPE HERNÁNDEZ GÓMEZ,** para que dentro del término **de 05 CINCO DÍAS**, conteste la demanda instaurada en su contra, **APERCIBIDA** que de no hacerlo se le tendrá por contestada en **SENTIDO NEGATIVO y se seguirá el juicio en rebeldía**, así mismo, deberá señalar domicilio en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, para oír y recibir notificaciones, apercibida que de no hacerlo las subsecuentes notificaciones y aún las de carácter personal se le harán por lista de acuerdos o estrados del Juzgado, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 111 con relación al 615 del Código de Procedimientos Civiles vigente en el Estado.

También se hace saber que, se han señalado las **10:00 DIEZ HORAS DEL DIA 09 NUEVE DE MAYO DE 2025 DOS MIL VEINTICINCO**, para la celebración de la Audiencia de Pruebas y Alegatos, quedando citadas ambas partes.

Así mismo, se hace del conocimiento que tienen expeditos sus derechos para expresar si desean restringir el acceso público a su información confidencial, apercibidos que, de no hacerlo por escrito, se tendrá por tácitamente expresado su consentimiento para hacer sus datos públicos, salvo las restricciones, y que se han implementado como medios alternativos de solución de controversias la mediación, la conciliación y, en su caso, el arbitraje, como procedimientos no judiciales que tienen como beneficios la flexibilidad, neutralidad, imparcialidad, equidad, legalidad, economía y rapidez, y que en cualquier etapa del procedimiento pueden manifestar ante este Juzgado la voluntad de someterse a uno de los citados medios alternativos o acudir al Centro Estatal de Justicia Alternativa, ubicado en Calle Candoquis número 290 doscientos noventa, Fraccionamiento El Bosque de esta Ciudad, con los teléfonos (961) 6178800, extensiones 8863, 8864 y 8865, en donde la atención es gratuita. **DOY FE.**

LIC. ROSA IRENE RAMOS ESCOBAR, SEGUNDA SECRETARIA DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, A 21 DE ENERO DE 2025.

Segunda Publicación

Publicación No. 0038-D-2025

**JUZGADO CUARTO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. - - -

Publicación No. 0039-D-2025

JUZGADO SEGUNDO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TAPACHULA.

E D I C T O

UBALDINO GOMEZ RODRIGUEZ DONDE SE ENCUENTRE

En el expediente número **747/2023** del índice de este Juzgado, relativo al **JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO,** promovido por **LUIS ESCOBAR MALDONADO,** en su calidad de Apoderado legal de la persona moral denominada **"GMSD ASOCIADOS, S.A. DE C.V.",** en contra de **UBALDINO GOMEZ RODRIGUEZ**; y en virtud de que ya se agotaron todos los medios para localizar el domicilio del demandado UBALDINO GOMEZ RODRIGUEZ; en consecuencia de lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 121 fracción II del Código de Procedimientos Civiles del Estado, emplácese al demandado UBALDINO GOMEZ RODRIGUEZ, por medio de edictos que se publiquen por 3 tres veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado y en uno de información de mayor circulación que se edite en esta ciudad; y como está ordenado en el proveído de fecha siete de diciembre de dos mil veintitrés, en donde se le dió trámite a la demanda y ampliación de la demanda de acuerdo a lo que establecen los artículos 454 del Ordenamiento Legal antes invocado, por ese medio córrasele traslado y emplácese al demandado UBALDINO GOMEZ RODRIGUEZ, para que dentro del término de 9 nueve días comparezcan al Juzgado a contestar la demanda interpuesta en su contra y oponga las excepciones que tuviera que hacer valer, apercibiéndole que de no contestar dentro del término concedido, se le tendrá por confeso presuntivamente de los puntos de hechos de la demanda que deje de contestar.

Por otra parte prevéngasele para que señale domicilio en ésta Ciudad para oír y recibir notificaciones, apercibiéndole que de no hacerlo las subsecuentes y aún las de carácter personal se le harán y le surtirán sus efectos por medio de listas de acuerdos que se publican en los Estrados de éste Juzgado, esto con fundamento en el artículo 111 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado. Término que empezará a correr al día siguiente a aquél en que se publique el último edicto. Quedando a disposición del demandado UBALDINO GOMEZ ROGRIGUEZ, en la Secretaría de Acuerdos de éste Juzgado, las copias del traslado para que se les entreguen.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

TAPACHULA DE CORDOVA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS; A QUINCE DE ENERO DE DOS MIL VEINTICINCO.

LIC. MARÍA ELENA LÓPEZ RÍOS, PRIMERA SECRETARIA DE ACUERDOS.- **Rúbrica.**

Primera Publicación

Publicación No. 0040-D-2025

EXPEDIENTE 555/2022

JUZGADO SEGUNDO DEL RAMO CIVIL
DISTRITO JUDICIAL DE COMITÁN, CHIAPAS.

E D I C T O

AGROS MÉXICO, ASOCIACIÓN CIVIL
DONDE SE ENCUENTREN.

En el expediente número **555/2022,** relativo al juicio **ORDINARIO CIVIL DE PRESCRIPCIÓN ADQUISITIVA,** promovido por **URY ROBLERO RAMIREZ, ELIBETTY AGUILAR RODRIGUEZ, MARIO ANTONIO HERNANDEZ ESPINOZA, MIGUEL ANGEL BRAVO GOMEZ, J. MARTIN ESQUIVEL AGUILAR, RAFAEL GUZMAN SANTIZ, MARIA LETICIA MENDEZ LEON, REVECA MORALES PEREZ, GIMNER PEREZ ROBLERO, FRANCELY RAMIREZ MORALES, LUCINDA VENTURA ROBLERO, ROSARIO VENTURA ROBLERO, AMADOR HERNANDEZ CASTAÑON Y REYNA MORALES GARCIA,** en contra de **AGROS MÉXICO ASOCIACIÓN CIVIL,** la Jueza Segundo del Ramo Civil de este Distrito Judicial, con fundamento en el artículo 617 Código de Procedimientos Civiles del Estado, ordenó la publicación de la sentencia definitiva pronunciada el 2 de octubre de 2024, por este medio, cuyos puntos resolutivos establecen:

--- PRIMERO: Se ha tramitado en términos de ley, el JUICIO ORDINARIO CIVIL DE PRESCRIPCIÓN POSITIVA, promovido por URY ROBLERO RAMIREZ, ELIBETTY AGUILAR RODRIGUEZ, MARIO ANTONIO HERNANDEZ ESPINOZA, MIGUEL ANGEL BRAVO GOMEZ, J. MARTIN ESQUIVEL AGUILAR, RAFAEL GUZMAN SANTIZ, MARIA LETICIA MENDEZ LEON, REVECA MORALES PEREZ, GIMNER PEREZ ROBLERO, FRANCELY RAMIREZ MORALES, LUCINDA VENTURA ROBLERO, ROSARIO VENTURA ROBLERO, AMADOR HERNANDEZ CASTAÑON Y REYNA MORALES GARCIA, en contra de AGROS MÉXICO ASOCIACIÓN CIVIL, donde la parte actora no acreditó los elementos constitutivos de su acción y la demandada no dio contestación, en consecuencia.

--- **SEGUNDO**: Se ABSUELVE a AGROS MÉXICO ASOCIACIÓN CIVIL a través de su representante legal de todas y cada una de las prestaciones reclamadas.

--- **TERCERO**.- NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Comitán de Domínguez, Chiapas; 27 de enero de 2025 dos mil veinticinco.

LIC. ESTEFANIA ARGUELLO SANTIAGO, PRIMER SECRETARIA DE ACUERDOS**.- Rúbrica.**

Primera Publicación

Publicación No. 0041-D-2025

JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA DEL RAMO CIVIL, DEL DISTRITO JUDICIAL DE VILLAFLORES, CHIAPAS.

E D I C T O.

AL PÚBLICO EN GENERAL:

La suscrita Licenciada **ELOINA YAÑEZ BRINDIS,** Primer secretaria de Acuerdos del Juzgado de Primera Instancia del Distrito Judicial de Villaflores, Chiapas; **HACE SABER:** Que el Juez del conocimiento, con fecha 05 cinco de Agosto de 2024 dos mil veinticuatro, emitió una Sentencia Definitiva, en el expediente número **1319/2018** relativo al **JUICIO ORDINARIO CIVIL DE PRESCRIPCIÓN POSITIVA,** promovido por **MELVIX ROCIO MACÍAS GARCÍA** en contra de **YURI BELLY CHACÓN DOMÍNGUEZ, ALEXEI, ESTEBAN y AMELIA ISABEL** todos de apellidos **GARCIA CHACON**, se les hace del conocimiento lo siguiente**:**

SENTENCIA DEFINITIVA.- PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE CHIAPAS, TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA, JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE VILLAFLORES. Villaflores, Chiapas, a 5 cinco de agosto de 2024 dos mil veinticuatro.

Y; C O N S I D E R A N D O

R E S U E L V E :

PRIMERO. Se ha tramitado en términos de ley, el **JUICIO ORDINARIO CIVIL DE PRESCRIPCIÓN POSITIVA,** promovido por **MELVIX ROCIO MACÍAS GARCÍA** en contra de **YURI BELLY CHACÓN DOMÍNGUEZ, ALEXEI, ESTEBAN y AMELIA ISABEL** todos de apellidos **GARCIA CHACON,** en donde la parte actora no acreditó un requisito de procedibilidad de la acción ejercida; en consecuencia. -

SEGUNDO. Acorde a lo establecido en el considerando **V** de la presente resolución, resulta **IMPROCEDENTE** la acción de prescripción positiva promovida por **MELVIX ROCIO MACÍAS GARCÍA** por lo que se absuelve a **YURI BELLY CHACÓN DOMÍNGUEZ, ALEXEI, ESTEBAN y AMELIA ISABEL** todos de apellidos **GARCIA CHACON** de todas y cada una de las prestaciones que se les reclamó en el presente asunto.

TERCERO. Se ordena la cancelación de la anotación marginal ordenada en autos. -

CUARTO.- NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE y CÚMPLASE. - - - -

Así lo resolvió, manda y firma el Licenciado **ANTONIO MAZA HERNÁNDEZ**, Juez de Primera Instancia del Ramo Civil de este Distrito Judicial, ante el Licenciado **IGINIO RAMOS HERNANDEZ**, Primer Secretario de Acuerdos, con quien actúa y da fe.

Villaflores, Chiapas; a 14 de enero de 2025.

LIC. ELOINA YAÑEZ BRINDIS, PRIMER SECRETARIA DE ACUERDOS DEL JUZGADO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE VILLAFLORES.- **Rúbrica.**

Primera Publicación

Publicación No. 0042-D-2025

E D I C T O

JUZGADO CUARTO DEL RAMO CIVIL, DISTRITO JUDICIAL DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

LUIS ENRIQUE VALADEZ SÁNCHEZ
DONDE SE ENCUENTRE:

En el expediente número 211/2023, relativo a **JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **BBVA MÉXICO, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MÉXICO,** a través de su apoderado general para pleitos y cobranzas en contra de **LUIS ENRIQUE VALADEZ SÁNCHEZ**; y en virtud de ignorarse el domicilio de la parte demandada; por lo que en proveído de 26 veintiséis de agosto del presente año, la Jueza de los autos, con fundamento en el artículo 121 fracción II, de la Ley Adjetiva Civil, ordenó correr traslado y emplazar a LUIS ENRIQUE VALADEZ SÁNCHEZ en términos del auto de radicación, mediante edictos que deberán publicarse por 3 TRES VECES consecutivas en el periódico oficial del Estado y en los estrados de este Juzgado, así como por 3 TRES VECES que se editen semanariamente, es decir, entre cada publicación deberán mediar 07 siete días, en un Diario de mayor circulación en la Entidad; para que dentro del término de 09 NUEVE DIAS, a partir del día siguiente a que quede debidamente notificado por medio de la última publicación de los edictos, ocurra a este Juzgado LUIS ENRIQUE VALADEZ SÁNCHEZ, a contestar demanda, ofreciendo las pruebas que considere pertinentes de conformidad con el artículo 298 de la ley antes invocada y a oponer excepciones si así conviniere a sus intereses, caso contrario se tendrá por contestada en sentido negativo, lo anterior de conformidad con el artículo 279 parte final del Código de Procedimientos Civiles para el Estado; asimismo deberá señalar domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones, caso contrario, las subsecuentes y aún las de carácter personal le surtirán efectos por estrados.

Asimismo, se le hace saber a la parte demandada que el nuevo titular de los derechos litigiosos del presente juicio es **BANCO MERCANTIL DEL NORTE S.A., INSITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BANORTE.**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 25 veinticinco de noviembre de 2024 dos mil veinticuatro.

PRIMER SECRETARIA DE ACUERDOS, LIC. MARTHA VERÓNICA CASTRO MARTÍNEZ.- **Rúbrica.**

Primera Publicación

Publicación No. 0043-D-2025

JUZGADO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE CHIAPA

E D I C T O:

CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO
FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA

Se hace de su conocimiento que en el expediente **1377/2022** radicado en el Juzgado del Ramo Civil del Distrito Judicial de Chiapa de Corzo, Chiapas, relativo al **JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO,** promovido por **BBVA MÉXICO, SOCIEDAD ANÓNIMA INSTITUCION DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MÉXICO,** en contra de **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** el Juez del Ramo Civil de este Distrito Judicial, Licenciado **JOEL RODAS PÉREZ**, dictó Sentencia Definitiva de fecha 20 veinte de noviembre de 2024 dos mil veinticuatro, y en cumplimiento al Resolutivo OCTAVA, de la misma, con fundamento en los Artículos 615 y 617 del Código de Procedimientos Civiles en el Estado, se ordenó expedir los **EDICTOS** correspondientes, mismos que deberán publicarse por 02 DOS VECES CONSECUTIVAS en el Periódico Oficial del Estado, para efectos de notificar a **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA, los puntos resolutivos de la Sentencia Definitiva dictada, los cuales se transcriben a continuación:**

"R E S U E L V E:

*- - - **PRIMERO**. - Se ha tramitado en la vía ESPECIAL HIPOTECARIA, la acción de pago ejercitada* por **BBVA MÉXICO, SOCIEDAD ANÓNIMA INSTITUCION DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MÉXICO,** en contra de **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** en el que la actora acreditó los hechos constitutivos de su acción, mientras que la parte demandada se le tuvo por contestada la demanda en sentido negativo, en consecuencia ----------

*- - - **SEGUNDO**.- Se CONDENA a los demandados al VENCIMIENTO ANTICIPADO del plazo pactado para el pago del adeudo contraído, de conformidad con el Contrato de Crédito Simple con Interés y Garantía Hipotecaria celebrado el 13 trece de febrero de 2015 dos mil quince.----------*

*- - - **TERCERO**.- Se CONDENA a los demandados* **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** a pagar a la parte actora a través de quien legalmente lo represente, por concepto de suerte principal la cantidad de **$423,523.56 (CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL PESOS 56/100 MONEDA NACIONAL).** - - - - - - - - -

*- - - **CUARTO**.- Se CONDENA a* **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** al pago de los **INTERESES ORDINARIOS,** *en términos del considerando V de la presente resolución.----------*

*- - - **QUINTA.-** Se **CONDENA** a los demandados al pago de los **INTERESES MORATORIOS** a razón del 9% NUEVE POR CIENTO ANUAL, contados a partir del día 01 uno de julio de 2020 dos mil veinte, más los que se sigan generando hasta la fecha que se cubra la suerte principal, concepto que será cuantificable en ejecución de sentencia.----------*

*- - - **SEXTA.** Se CONDENA a la parte demandada al pago de gastos y costas generados en esta instancia, a favor de la parte actora, concepto que será cuantificable mediante la tramitación del incidente respectivo. ----------*
*- - - **SEPTIMA.-** Una vez que cause ejecutoria la presente resolución, se le concede a* **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** *el término de 05 CINCO DIAS, para que hagan pago de las prestaciones liquidas a que fueron condenados, apercibidos que de no hacerlo dentro de dicho término, previo avaluó,* ***se procederá al trance y remate de la finca hipotecada y con su producto, se pagará al acreedor hasta donde baste cubrir la condena impuesta,*** *lo anterior en términos de los artículos 469 7 486 del Código Procesal Civil del Estado. ----------*
*- - - **OCTAVA.-** En virtud que el procedimiento se ha tramitado en ausencia de los demandados, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 615 y 617 del Código de Procedimientos Civiles del Estado, se ordena notificar a* **CLAUDIA IVATH VAZQUEZ MORENO y FRANCISCO JAVIER TOPETE SOSA,** los puntos *resolutivos de la presente resolución por medio de EDICTOS que deberán publicarse por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado, quedando a disposición de la parte actora los edictos para su publicación.----------*
*- - - **NOVENA.- NOTIFIQUESE Y CUMPLASE..----------***

SE EXPIDE EL PRESENTE EDICTO PARA SU PUBLICACIÓN; EN LA CIUDAD DE CHIAPA DE CORZO, CHIAPAS; A LOS 06 DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2024 DOS MIL VEINTICUATRO.

A T E N T A M E N T E

LIC. CLAUDIA PATRICIA TRUJILLO COELLO, PRIMERA SECRETARIA DE ACUERDOS DEL JUZGADO DEL RAMO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE CHIAPA DE CORZO.- **Rúbrica.**

Primera Publicación

Publicación No. 0044-D-2025

AVISO DE INICIO DE FUNCIONES

En TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS. A 30 DE ENERO DEL AÑO 2025.

La suscrita, Licenciada Marisol Jiménez de la Mora, mediante el presente escrito, doy a conocer a la Comunidad en General, que el Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas, Manuel Velasco Coello, el día 21 de Agosto de 2018, me ha otorgado la Patente como Notario Público Adjunto de la Notaría Publica Numero 164 del Estado, con residencia en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y que por lo tanto Iniciaré Mis funciones el día 20 de febrero de 2025 a partir de las nueve horas, en el siguiente domicilio:

Fraccionamiento Malibú, Calle Caprice número 649 de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Lo anterior, a efecto dar cumplimiento al artículo 41, fracción VI, del Reglamento de la Ley del Notariado Para el estado de Chiapas.

Atentamente.

Licenciada Marisol Jiménez de la Mora.- **Rúbrica.**

PERIÓDICO OFICIAL

ORGANO DE DIFUSION OFICIAL DEL ESTADO LIBRE Y
SOBERANO DE CHIAPAS

DIRECTORIO

PATRICIA DEL CARMEN CONDE RUÍZ
SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO Y MEDIACION

RUBY ANAHI GAMBOA VILLATORO
COORDINADORA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE GOBIERNO

OSCAR ANDREY ESPINOSA GÓMEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE LEGALIZACIÓN Y PUBLICACIONES OFICIALES

DOMICILIO: PALACIO DE GOBIERNO, 2DO
PISO AV. CENTRAL ORIENTE
COLONIA CENTRO, C.P. 29000
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

TEL.: 961 613 21 56

MAIL: periodicooficial@sgg.chiapas.gob.mx

DISEÑADO EN:

HUMANISMO QUE TRANSFORMA

SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO Y MEDIACIÓN
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030