



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

Bitácora:12/MA-0089/01/23

Chilpancingo, Guerrero, 09 de junio de 2023

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

**C. VALENTE REYES CORTES
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS,
MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO
CALLE ABASOLO #159 COLONIA RUFFO FIGUEROA, 39020
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO
TELÉFONO: 0452213475781**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. VALENTE REYES CORTES en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5.515 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- i. Que mediante FORMATO DE SOLICITUD de fecha 27 de febrero de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 20 de enero de 2023, C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5.515 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

* Original y copia impresa del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y su respaldo en formato digital para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

* Copia de la identificación oficial del solicitante.

* Copia certificada de la documentación legal de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

* Comprobante de pago de derechos por el concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- ii. Que mediante oficio N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0204/2023 de fecha 27 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, información faltante del expediente presentado con motivo de la





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

* Debe presentar impresa y medios electrónicos la información complementaria solicitada mediante el presente requerimiento.

En el Capítulo IX identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

* Debe complementar el capítulo identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, por la razón que en la tabla Tabla 1.- Identificación de los Factores y Componentes Ambientales con Posible Impacto, no se menciona nada sobre la generación, transporte, acopio o disposición final de los residuos sólidos urbanos, nada sobre el aprovechamiento de leña como dendroenergía, del sistema de abasto de agua, ni del tratamiento de las aguas servidas, este último no se detecta como un impacto negativo, no se menciona nada sobre el asentamiento o caserío que se abandonara, se demolerá, cuanto volumen genera rara de residuos sólidos de manejo especial y donde será su disposición final, en su caso, como se restaurara el sitio, en su caso, así como, valorar otros impactos positivos y negativos que pueda provocar el proyecto en cuestión suelo, agua, diversidad, aire, oxígeno, captura de carbono, valor escénico, etc.

En el Capítulo X medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, flora y fauna silvestre, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso de suelo:

* Deberá complementar las medidas de prevención y mitigación una vez definida los impactos con la metodología de la identificación de impacto ambientales, de acuerdo al Capítulo IX identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales de acuerdo a la naturaleza del proyecto en evaluación.

En Capítulo XIV Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:

* El documento técnico unificado que se propone para el proyecto del reasentamiento de la comunidad de San Miguel Vista Hermosa, debe presentar el tema de vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, la propuesta técnica debe estar basada específicamente en la jerarquización de norma jurídica, acuerdo a la Pirámide de Kelsen. La Pirámide de Kelsen, (Hans Kelsen), la Pirámide de la jerarquía jurídica es la forma en la que se categorizan un conjunto de normas jurídicas, colocándolas de una manera sencilla de visualizar cuál de ellas predomina sobre las demás. La pirámide de Kelsen explica que las normas o leyes que componen un sistema jurídico se relacionan unas con otras según el principio de jerarquía, por lo que una ley que se encuentra por debajo no puede contradecirse con otra que esté por encima, ya que la misma no tendría efecto jurídico o no debería tenerlos.

De la documentación legal:





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

*Deberá presentar en original o copia certificada de la carpeta básica (Resolución Presidencial, Acta de Posesión y Deslinde y Plano Definitivo), debidamente inscripto en el Registro Agrario Nacional (R.A.N.).

* Deberá presentar en original o copia certificada acta de anuencia para llevar a cabo la solicitud de del Documento Técnico Unificado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en los terrenos ejidales de Puente Sur, municipio de Eduardo Neri, Guerrero, conforme a lo estipulado por la Ley Agraria vigente.

- III. Que mediante ESCRITO FOLIO 23417 de fecha 14 de marzo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 16 de marzo de 2023, C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°ORGRO.SGPARN.UARRN.0204/2023 de fecha 27 de febrero de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° ORGRO.SGPARN.UARRN.03/2023 de fecha 27 de abril de 2023 recibido el 24 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) Eduardo Neri en el estado de Guerrero.
- V. Que mediante oficio MINUTA SIN NUMERO de fecha 24 de abril de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 24 de abril de 2023, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los integrantes del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal, emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Reasentamiento de la Comunidad de San Miguel Vista Hermosa, ubicado en el Ejido Puente Sur Balsas, municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

- VI. Que mediante oficio N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0203/2022 de fecha 02 de mayo de 2023 esta Oficina de Representación notificó a C. VALENTE REYES CORTES en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero atendiendo lo siguiente:

* Que la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

- * Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- * Que las coordenadas de los vértices y condiciones del área receptora de la vegetación producto del rescate con motivo del cambio de uso de suelo correspondan a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
- * Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- * Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- * Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- * Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
- * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
- * Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
- * Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.
- * Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
- * Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 02 de Mayo de 2023 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- * De acuerdo a las coordenadas obtenidas, la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
- * Las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar, corresponden con las presentadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- * Las coordenadas de los vértices y condiciones del área receptora de la vegetación producto del rescate con motivo del cambio de uso de suelo corresponden a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
- * Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo.
- * De acuerdo al muestreo realizado a la vegetación, las especies de flora silvestre que se pretenden remover, corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- * Durante la visita técnica no se observaron especies de flora/fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación de selva baja caducifolia en buen estado de conservación.
- * No se observaron evidencias o indicios sobre la presencia de incendios forestales que pudieran haber afectado a la vegetación forestal.
- * Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el Estudio Técnico Justificativo, para el desarrollo del proyecto son las adecuadas de acuerdo a las características del proyecto.
- * En el área de influencia del proyecto, se observó la existencia y se generarán tierras frágiles.

- VIII. Que mediante oficio N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0422/2023 de fecha 08 de mayo de 2023, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. VALENTE REYES CORTES en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,076,997.39 (un millón setenta y seis mil novecientos noventa y siete pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 24.27 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- IX. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 23682 de fecha 26 de mayo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 31 de mayo de 2023, C. VALENTE REYES CORTES en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,076,997.39 (un millón setenta y seis mil novecientos noventa y siete pesos 39/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 24.27 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO DE SOLICITUD de fecha 27 de Febrero de 2023, el cual fue signado por C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5.515 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo.

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139 fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, así como por ING. ULIANOV ALBARRAN DE LA LUZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. GRO T-JI Vol. 1 Núm. 5 Año 16.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- 1.- Que los solicitantes acreditan su personalidad como representantes legales del proyecto "Reasentamiento de la comunidad de San Miguel Vista Hermosa", los CC. Valente Reyna Cortes, Emmanuel Cuevas Rebolledo, Lorenzo Bahena Hernández, en calidad de Presidente, Secretario, y Tesorero, con el acta de elección de fecha 15 de mayo de 2022 celebrada conforme a la ley Agraria en vigor, identificándose asimismo con las credenciales personales expedidas por el Instituto Federal Electoral números IDMEX 145286620, IDMEX 1452865634 y IDMEX 2261117774.
- 2.- Que la propiedad del ejido de referencia en la que pretende realizar el aprovechamiento forestal maderable, se ampara con la Carpeta Agraria (Resolución Presidencial, acta de posesión y deslinde de fecha 9 de diciembre de 1941 y plano definitivo, relativo a la cotación de tierras ejidales que obra en el expediente numero 12tm/00849 del archivo del Registro Agrario.
- 3.- Que los integrantes del comisariado ejidal de puente sur balsas, presentan el acta de asamblea general de ejidatarios de fecha 31 de enero del 2023 que se celebó con motivo en otorgar la autorización para llevar acabo el cambio de uso de suelo en terrenos





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

forestales de conformidad con la Ley Agraria.

4.- Que los interesados presentaron el Estudio Técnico Justificativo para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales respecto al proyecto "Reasentamiento de la Comunidad de San Miguel Vista Hermosa " por el Ing. Ulianov Albarran De la Luz, prestador de servicios técnicos Forestales, inscrito en el Registro Forestal Nacional de esta Secretaría, en el libro Guerrero, Tipo UI, Volumen I, núm 5, año 2016.

5.- Que el promovente realizo el pago federal de derechos correspondiente a la cantidad de \$85,415.00, el día 28 de septiembre del 2022 ante la Institución de crédito Bancaria Scotiabank Inverlat S.A., por la recepción dictaminación y evaluación del Estudio Técnico Justificativo para la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDF, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO DE SOLICITUD y la información faltante con ESCRITO FOLIO 23417, de fechas 27 de Febrero de 2023 y 14 de Marzo de 2023, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. *Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
2. *Que la erosión de los suelos se mitigue,*
3. *Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y*
4. *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

ATC DE LA BIODIVERSIDAD FLORÍSTICA

Derivado de los resultados del Capítulo IX y X, donde estos componentes ambientales sufrirán impactos negativos severos por el CUSTF, por lo que se establecieron medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se definieron mediante un Análisis Técnico Comparativo (ATC) de las poblaciones en el área de CUSTF en relación con el SA (Unidad de Análisis).

Cabe hacer mención que en SA (unidad de análisis) se tomó información en sitios con características similares al ecosistema por afectar; el muestreo realizado en el Predio y en el SA..

En el SA (unidad de análisis), se realizó un muestreo en una zona con características similares al área de CUSTF, y es la que hemos definido como nuestra Unidad de análisis, la información se tomó de 4 sitios testigos de muestreo de 1,000 m², es decir se tomó información de una superficie de 0.4 ha (4,000 m²), el objetivo de este muestreo es realizar un Análisis Técnico





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Comparativo (ATC) de la SA vs área de CUSTF para demostrar que no se compromete la composición y estructura de las especies de flora en el ecosistema por afectar. En el Área de CUSTF, para el inventario forestal en el área de CUSTF se ubicaron 7 sitios circulares de 500 m², el tamaño de muestra corresponde a 0.35 ha (3,500 m²), referida a la superficie forestal (5.5150 ha) tenemos una intensidad de muestreo del 6.35% por lo que los resultados obtenidos se consideran confiables. De acuerdo con lo anterior, para los Análisis Técnicos Comparativos (ATC), tomando en cuenta que el área de CUSTF presenta una superficie de 5.5150 ha y en el SA la unidad muestreada corresponde 0.4 ha, los resultados de las poblaciones para estimar los indicadores de diversidad se extrapolaron a 1 ha con la finalidad de presentar el ATC por hectárea tipo (ha vs ha).

ATC DEL ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI).

Para el IVI se presenta un ATC del área de CUSTF vs SA en el ecosistema de SBC, al realizar el comparativo de los valores nos indicara si con el CUSTF comprometemos la composición y estructura la población forestal del área de CUSTF, y en base a esto proponer las actividades de rescate y/o reforestación como medida de mitigación y/o compensación.

ESTRATO ARBÓREO

El estrato arbóreo en el SA se presenta una riqueza de 53 especies y el área de CUSTF se presenta una riqueza de 34 especies, las especies del área de CUSTF representa el 64% de las especies del SA.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo SA VS Predio de las Especies del Estrato Arbóreo

NO.	NOMBRE COMUN	ESTRATO ARBÓREO	NOMBRE CIENTIFICO	SA			CUSTF		
				IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Aceitillo	Bursera	<i>Bursera schlechtendalii</i>	23	4.673	1.558	3	1.146	0.382
2	Amate blanco	Ficus	<i>Ficus cotinifolia</i>	11	6.635	2.212	6	5.945	1.982
3	Anona	Annona	<i>Annona squamosa</i>	18	4.185	1.395	26	9.549	3.183
4	Cacahuananche	Licania	<i>Licania arborea</i>	3	2.017	0.672			
5	Cacalozuchil	Plumbago	<i>Plumbago rubra</i>	23	2.842	0.947			
6	Caobilla	Swietenia	<i>Swietenia humilis</i>	10	2.271	0.757			
7	Capire	Sideroxylon	<i>Sideroxylon capiri</i>	3	6.576	2.192			
8	Capulincillo	Celtis	<i>Celtis caudata</i>	5	1.728	0.576	3	1.146	0.382
9	Cazahuate	Ipomoea	<i>Ipomoea murucoides</i>	46	9.455	3.152	23	27.867	9.296
10	Chicharillo	Ardisia	<i>Ardisia revoluta</i>	3	0.895	0.298	9	6.155	2.052
11	Chicharroncillo	Agave	<i>Agave racemosa</i>	15	7.537	2.512	6	10.792	3.597





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

12	Chucum-pum	<i>Cyrtocarpa procera</i>	16	7.166	2.389	9	2.476	0.825
13	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	21	8.625	2.875	15	4.768	1.589
14	Cola de ardilla	<i>Alvaradoa amorphoides</i>	66	7.783	2.594			
15	Copal ancho	<i>Bursera glabrifolia</i>	8	2.732	0.911			
16	Copal aserrado	<i>Bursera hintonii</i>	10	7.719	2.573			
17	Copal bicolor	<i>Bursera bicolor</i>	20	4.075	1.358	6	1.330	0.443
18	Copal chino	<i>Bursera bipinnata</i>	51	6.772	2.257	81	13.177	4.392
19	Copal santo	<i>Bursera copallifera</i>	126	12.579	4.193	238	24.817	8.272
20	Cuachalalate	<i>Amphipterygium adstringens</i>	3	0.895	0.298			
21	Cuajote amarillo	<i>Bursera bolivari</i>	43	6.876	2.292	83	14.261	4.754
22	Cuajote blanco	<i>Bursera aptera</i>	36	5.883	1.961	12	5.678	1.893
23	Cuajote grande	<i>Bursera grandifolia</i>	10	5.864	1.955	6	1.330	0.443
24	Cuajote rojo	<i>Pseudosmodium perniciosum</i>	41	5.982	1.994	128	16.282	5.427
25	Cuajote rojo 2	<i>Bursera lancifolia</i>	8	4.817	1.606			
26	Cubata	<i>Vachellia campechiana</i>	53	6.438	2.146	120	11.222	3.741
27	Cubata blanca	<i>Vachellia pennatula</i>	46	6.463	2.154	160	15.603	5.201
28	Diente de molino	<i>Rhamnus humboldtiana</i>	56	5.663	1.888	17	7.320	2.440
29	Escobetilla	<i>Thouinia villosa</i>	10	2.746	0.915	3	1.146	0.382
30	Guácima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	73	8.352	2.784	74	11.618	3.873
31	Guaje de risa	<i>Leucaena macrophylla</i>	18	3.242	1.081	14	2.784	0.928
32	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i>	28	5.768	1.923	12	5.356	1.785
33	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	15	3.056	1.019	40	5.343	1.781
34	Mahagua	<i>Heliconia americana</i>	13	4.150	1.383	12	5.977	1.992
35	Mata piojo	<i>Brongniartia alamosana</i>	6	1.860	0.620			
36	Matarratilla	<i>Apoplanesia paniculata</i>	5	3.255	1.085			
37	Mulato	<i>Bursera longipes</i>	13	3.875	1.292	3	1.146	0.382
38	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	51	6.936	2.312	172	20.693	6.898
39	Nanche de perro	<i>Vitex mollis</i>	43	6.775	2.258	95	14.457	4.819
40	Palo brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	113	11.086	3.695	6	3.926	1.309
41	Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	26	4.629	1.543	6	1.330	0.443
42	Palo prieto	<i>Cordia morelosana</i>	10	2.037	0.679			
43	Palo sapo	<i>Bunchosia palmeri</i>	28	2.442	0.814			
44	Parotilla	<i>Conzattia multiflora</i>	3	28.024	9.341			
45	Pata de cabra	<i>Bauhinia andrieuxii</i>	5	1.019	0.340			
46	Querengue	<i>Vitex pyramidata</i>	21	6.469	2.156	12	7.611	2.537
47	Tehuixtle	<i>Mimosa bethamii</i>	33	5.292	1.764	35	9.388	3.129
48	Tepechicle	<i>Tabernaemontana glabra</i>	6	1.860	0.620			
49	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	63	8.329	2.776	178	25.556	8.519
50	Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricatum</i>	208	17.509	5.836	14	2.784	0.928
51	Tetlate	<i>Comocladia macrophylla</i>	8	2.064	0.688			
52	Tetlate chino	<i>Actinocheita filicina</i>	30	2.566	0.855			
53	Yoyote	<i>Thevetia ovata</i>	13	1.514	0.505			
TOTAL			1,616	300	100	1,627	300	100

De la tabla se tiene el siguiente Análisis de Presencia - Ausencia:

El Área de CUSTF presenta una composición florística similar que la del SA, por lo que las





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

especies presentes en el Predio están presentes en el SA.

Tabla.- ATC SA VS Predio de la Presencia-Ausencia de las Especies del Estrato Arbóreo

NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Aceitillo	<i>Bursaria schiechtendalii</i>	23	4.673	1.558	3	1.146	0.382
2	Amate blanco	<i>Ficus cotinifolia</i>	11	6.635	2.212	6	5.945	1.982
3	Anona	<i>Annona squamosa</i>	18	4.185	1.395	26	9.549	3.183
4	Cacahuananche	<i>Licania arborea</i>	3	2.017	0.672			
5	Cacalozuchil	<i>Plumbago rubra</i>	23	2.842	0.947			
6	Caobilla	<i>Swietenia humilis</i>	10	2.271	0.757			
7	Capire	<i>Sideroxylon capiri</i>	3	6.576	2.192			
8	Capulincillo	<i>Celtis caudata</i>	5	1.728	0.576	3	1.146	0.382
9	Cazahuate	<i>Iponomea murucoides</i>	46	9.455	3.152	23	27.887	9.296
10	Chicharillo	<i>Ardisia revoluta</i>	3	0.895	0.298	9	6.155	2.052
11	Chicharroncillo	<i>Agave racemosa</i>	15	7.537	2.512	6	10.792	3.597
12	Chucum-pum	<i>Cyrtocarpa procera</i>	16	7.166	2.389	9	2.476	0.825
13	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	21	8.625	2.875	15	4.768	1.589
14	Cola de ardilla	<i>Alvandoa amorphoides</i>	66	7.783	2.594			
15	Copal ancho	<i>Bursaria glabrifolia</i>	8	2.732	0.911			
16	Copal aserrado	<i>Bursaria hintonii</i>	10	7.719	2.573			
17	Copal bicolor	<i>Bursaria bicolor</i>	20	4.075	1.358	6	1.330	0.443
18	Copal chino	<i>Bursaria bipinnata</i>	51	6.772	2.257	81	13.177	4.392
19	Copal santo	<i>Bursaria copalifera</i>	126	12.579	4.193	238	24.817	8.272
20	Cuachalalate	<i>Ampelipterygium adstringens</i>	3	0.895	0.298			
21	Cuajote amarillo	<i>Bursaria bolivarii</i>	43	6.876	2.292	83	14.261	4.754
22	Cuajote blanco	<i>Bursaria aptera</i>	36	5.883	1.961	12	5.678	1.893
23	Cuajote grande	<i>Bursaria grandifolia</i>	10	5.864	1.955	6	1.330	0.443
24	Cuajote rojo	<i>Psephosmodium perniciosum</i>	41	5.982	1.994	128	16.282	5.427
25	Cuajote rojo 2	<i>Bursaria lancifolia</i>	8	4.817	1.606			
26	Cubata	<i>Vactylia campechiana</i>	53	6.438	2.146	120	11.222	3.741
27	Cubata blanca	<i>Vactylia pennatula</i>	46	6.463	2.154	160	15.603	5.201
28	Diente de molino	<i>Rhamnus humboldtiana</i>	56	5.663	1.888	17	7.320	2.440
29	Escobetilla	<i>Thouinia villosa</i>	10	2.746	0.915	3	1.146	0.382
30	Guácima	<i>Guaiacoma ulmifolia</i>	73	8.352	2.784	74	11.618	3.873
31	Guaje de risa	<i>Leucena macrophylla</i>	18	3.242	1.081	14	2.784	0.928
32	Guaje rojo	<i>Leucena esculenta</i>	28	5.768	1.923	12	5.356	1.785
33	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	15	3.056	1.019	40	5.343	1.781
34	Mahagua	<i>Heliconia carpus americanus</i>	13	4.150	1.383	12	5.977	1.992
35	Mata piojo	<i>Bronnartia alamosana</i>	6	1.860	0.620			
36	Matarratilla	<i>Apocynum paniculata</i>	5	3.255	1.085			
37	Mulato	<i>Bursaria longipes</i>	13	3.875	1.292	3	1.146	0.382
38	Napeche	<i>Byrsinia crassifolia</i>	51	6.936	2.312	172	20.693	6.898





De la tabla anterior se tiene lo siguiente:

En el SA de las 53 especies presentes, 50 de ellas son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC. Y en el Área de CUSTF de las 34 especies presentes, 31 son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC, y están bien representes en el SA.

En el SA de las 53 especies presentes 3 de ellas son especie consideradas como indicadoras de perturbación, ya que se originan por la presencia de ganado en la zona, estas mismas especies también están presentes en el área de CUSTF.

Así mismo de las 53 especies presentes en el SA, 19 de ellas no están presentes en el área de CUSTF, esto debido a las actividades mineras y antropogénicas que se han desarrollado por años en la zona el área de CUSTF ha sufrido la perdida de especies características del ecosistema SBC; sin embargo, las poblaciones forestales presentan un buen estado de conservación.

b) De la tabla 2 se tiene el siguiente Análisis de la Composición y Estructura:

En el estrato arbóreo a nivel SA se presenta una riqueza de 53 especies y a nivel área de CUSTF 34 especies.

Tabla.- ATC SA VS Predio de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Arbóreo.

NO.	ESTRATO ARBOREO		SA			CUSTF		
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Aceitillo	<i>Bursera schlechtendalii</i>	23	4.673	1.558	3	1.146	0.382
2	Amate blanco	<i>Ficus cotinifolia</i>	11	6.635	2.212	6	5.945	1.982
3	Anona	<i>Annona squamosa</i>	18	4.185	1.395	26	9.549	3.183
4	Cacahuananche	<i>Licania arborea</i>	3	2.017	0.672			
5	Cacalozuchil	<i>Plumeria rubra</i>	23	2.842	0.947			





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

NO.	NOMBRE COMUN	ESTRATO AF	NOMBRE CIENTIFICO	SA			CUSTF		
				IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
6	Caobilla	Swie	enia humilis	10	2.271	0.757			
7	Capire	Side	xylon capiri	3	6.576	2.192			
8	Capulincillo	Celti	caudata	5	1.728	0.576	3	1.146	0.382
9	Cazahuate	Ipom	ea murucoides	46	9.455	3.152	23	27.887	9.296
10	Chicharillo	Ardi	a revoluta	3	0.895	0.298	9	6.155	2.052
11	Chicharroncillo	Agor	ndra racemosa	15	7.537	2.512	6	10.792	3.597
12	Chucum-pum	Cyrt	arpa procera	16	7.166	2.389	9	2.476	0.825
13	Ciruelo	Spor	ias purpurea	21	8.625	2.875	15	4.768	1.589
14	Cola de ardilla	Alva	doa amorphoides	66	7.783	2.594			
15	Copal ancho	Burs	ra glabrifolia	8	2.732	0.911			
16	Copal aserrado	Burs	ra hintonii	10	7.719	2.573			
17	Copal bicolor	Burs	ra bicolor	20	4.075	1.358	6	1.330	0.443
18	Copal chino	Burs	ra bipinnata	51	6.772	2.257	81	13.177	4.392
19	Copal santo	Burs	ra copallifera	126	12.579	4.193	238	24.817	8.272
20	Cuachalalate	Amp	pterygium adstringens	3	0.895	0.298			
21	Cuajote amarillo	Burs	ra bolivarii	43	6.876	2.292	83	14.261	4.754
22	Cuajote blanco	Burs	ra aptera	36	5.883	1.961	12	5.678	1.893
23	Cuajote grande	Burs	ra grandifolia	10	5.864	1.955	6	1.330	0.443
24	Cuajote rojo	Pseu	losmodingium perniciosum	41	5.982	1.994	128	16.282	5.427
25	Cuajote rojo 2	Burs	ra lancifolia	8	4.817	1.806			
26	Cubata	Vach	llia campechiana	53	6.438	2.146	120	11.222	3.741
27	Cubata blanca	Vach	llia pennatula	46	6.463	2.154	160	15.603	5.201
28	Diente de molino	Rhan	us humboldtiana	56	5.663	1.888	17	7.320	2.440
29	Escobetilla	Thou	nia villosa	10	2.746	0.915	3	1.146	0.382
30	Guácima	Gua	ima ulmifolia	73	8.352	2.784	74	11.618	3.873
31	Guaje de risa	Leuc	ena macrophylla	18	3.242	1.081	14	2.784	0.928
32	Guaje rojo	Leuc	ena esculenta	28	5.768	1.923	12	5.356	1.785
33	Guayabo	Psid	m guajava	15	3.056	1.019	40	5.343	1.781
34	Mahagua	Helic	arpus americanus	13	4.150	1.383	12	5.977	1.992
35	Mata piojo	Bron	niaria alamosana	6	1.860	0.620			
36	Matarratilla	Apo	gesia paniculata	5	3.255	1.085			
37	Mulato	Burs	ra longipes	13	3.875	1.292	3	1.146	0.382
38	Nanche	Byrs	nima crassifolia	51	6.936	2.312	172	20.693	6.898
39	Nanche de perro	Vitex	mollis	43	6.775	2.258	95	14.457	4.819
40	Palo brasil	Haer	atoxylum brasiletto	113	11.086	3.695	6	3.926	1.309
41	Palo dulce	Eyse	hardtia polystachya	26	4.629	1.543	6	1.330	0.443
42	Palo prieto	Cora	morelosana	10	2.037	0.679			
43	Palo sapo	Bunc	csia palmeri	28	2.442	0.814			
44	Parotilla	Con	ntia multiflora	3	28.024	9.341			
45	Pata de cabra	Beuf	nia andrieuxii	5	1.019	0.340			
46	Querengue	Vitex	pyramidata	21	6.469	2.156	12	7.611	2.537
47	Tehuixtle	Mime	ra bethamii	33	5.292	1.764	35	9.388	3.129
48	Tepechicle	Tab	naemontana glabra	6	1.860	0.620			
49	Tepehuaje	Lysi	na acapulcensis	63	8.329	2.776	178	25.556	8.519





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

ESTRATO ARBOREO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
50	Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricatum</i>	208	17.509	5.836	14	2.784	0.928
51	Tetlate	<i>Comocladia macrophylla</i>	8	2.064	0.688			
52	Tetlate chino	<i>Actinocheita filicina</i>	30	2.566	0.855			
53	Yoyote	<i>Thevetia ovata</i>	13	1.514	0.505			
TOTAL			1,616	300	100	1,627	300	100

De la tabla anterior se tiene lo siguiente:

Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies arbóreas, obtenemos que 15 especies presenta un número mayor de individuos en el SA que en el área de CUSTF, 12 especies presentan un número mayor de individuos en el área de CUSTF que en el SA, 7 especies presentan una población similar en el SA y en el área de CUSTF y por último 19 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en el SA existe 2 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el área de CUSTF, en el área de CUSTF existen 9 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el predio, en el SA y en el área de CUSTF se presentan 23 especies con IVI similar y por último 19 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

De acuerdo con el IVI, se obtiene que en el SA la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es la Parotilla (*Conzattia multiflora*) con un IVI=28.024 que representa el 9.34% y en el área de CUSTF la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es el Cahuate (*Ipomoea murucoides*) con un IVI=27.887 que representa el 9.30%.

Es importante mencionar que hay especies en el Área de CUSTF que el valor de su IVI es ligeramente mayor que al del SA (o viceversa) por lo que se toman como valores similares.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC con Población y Estructura Similar.

ESTRATO ARBOREO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
2	Amate blanco	<i>Ficus cotinifolia</i>	11	6.635	2.212	6	5.945	1.982
8	Capulincillo	<i>Celtis caudata</i>	5	1.728	0.576	3	1.146	0.382
23	Cuajote grande	<i>Bursera grandifolia</i>	10	5.864	1.955	6	1.330	0.443
30	Guácima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	73	8.352	2.784	74	11.618	3.873
31	Guaje de risa	<i>Leucaena macrophylla</i>	18	3.242	1.081	14	2.784	0.928
34	Mahaqua	<i>Heliocarpus americanus</i>	13	4.150	1.383	12	5.977	1.992
47	Tehuixtle	<i>Mimosa bethamii</i>	33	5.292	1.764	35	9.388	3.129

Algunas especies del SA presentan una población mayor que en el área de CUSTF y el IVI





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

similar, esto se debe a que los individuos del Área de CUSTF presenta un diámetro > 10 cm y los individuos del SA presentan un diámetro <10 cm, por lo que podemos afirmar que el arbolado que se presenta en el Área de CUSTF es maduro y el arbolado del SA es una masa joven en proceso de crecimiento.

Por lo tanto, estas especies NO se compromete en su estructura y NO requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC con Población Mayor en el SA que en el Área de CUSTF e IVI Similar.

NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	SA			CUSTF		
			IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Aceitillo	<i>Bersera schlechtendalii</i>	23	4.673	1.558	3	1.146	0.382
11	Chicharroncillo	<i>Anandra racemosa</i>	15	7.537	2.512	6	10.792	3.597
12	Chucum-pum	<i>Crotocarpa procera</i>	16	7.166	2.389	9	2.476	0.825
13	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	21	8.625	2.875	15	4.768	1.589
17	Copal bicolor	<i>Bersera bicolor</i>	20	4.075	1.358	6	1.330	0.443
22	Cuajote blanco	<i>Bersera aptera</i>	36	5.883	1.961	12	5.678	1.893
28	Diente de molino	<i>Ramnus humboldtiana</i>	56	5.663	1.888	17	7.320	2.440
29	Escobetilla	<i>Tiquinia villosa</i>	10	2.746	0.915	3	1.146	0.382
32	Guaje rojo	<i>Lucaena esculenta</i>	28	5.768	1.923	12	5.356	1.785
37	Mulato	<i>Bersera longipes</i>	13	3.875	1.292	3	1.146	0.382
41	Palo dulce	<i>Esenhardtia polystachya</i>	26	4.629	1.543	6	1.330	0.443
46	Querengue	<i>Vex pyramidata</i>	21	6.469	2.156	12	7.611	2.537

Algunas especies del área de CUSTF presentan una población mayor que en el SA y el IVI similar, esto se debe a que los individuos del SA presentan un diámetro > 10 cm y los individuos del área de CUSTF presentan un diámetro <10 cm, por lo que podemos afirmar que el arbolado que se presenta en el SA es maduro y el arbolado del área de CUSTF es una masa joven en proceso de crecimiento.

Por lo tanto, estas especies SI se compromete en su composición, pero NO en su estructura, por lo tanto, SI requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC con Población Mayor en el Área de CUSTF que en el SA e IVI Similar.

NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	SA			CUSTF		
			IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
3	Anona	<i>Annona squamosa</i>	18	4.185	1.395	26	9.549	3.183
10	Chicharillo	<i>Adisias revoluta</i>	3	0.895	0.298	9	6.155	2.052
26	Cubata	<i>Machellia campechiana</i>	53	6.438	2.146	120	11.222	3.741
33	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	15	3.056	1.019	40	5.343	1.781

La especie Cazahuatle (*Ipomoea murucoides*) de acuerdo con su población y el IVI, se tiene una población mayor en el SA y el IVI mayor en el Área de CUSTF, por lo que podemos afirmar que





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

los individuos del SA presentan un diámetro > 10 cm y en el área de CUSTF son <10 cm, por lo que podemos afirmar que el arbolado que se presenta en el Área de CUSTF es maduro y el arbolado del SA es una masa joven en proceso de crecimiento. Por lo tanto, esta especie no se compromete en su composición, pero si en su estructura, por lo que SI requieren ser rescatada.

Tabla.- Especie Arbórea de la SBC que de acuerdo con el ATC su composición no se compromete, pero su estructura si se compromete.

ESTRATO ARBOREO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
9	Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i>	46	9.455	3.152	23	27.887	9.296

Estas especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en el SA por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC que se encuentran bien representas en el SA (composición y estructura).

ESTRATO ARBOREO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
40	Palo brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	113	11.086	3.695	6	3.926	1.309
50	Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricatum</i>	208	17.509	5.836	14	2.784	0.928

Estas especies presentes en el área de CUSTF se encuentra presentes en el SA, sin embargo, de acuerdo con los valores de población e IVI no están bien representadas ya que su composición y estructura se compromete, por lo que SI requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC que de acuerdo con el ATC SI se comprometen (composición y estructura) con el CUSTF.

ESTRATO ARBOREO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
18	Copal chino	<i>Bursera bipinnata</i>	51	6.772	2.257	81	13.177	4.392
19	Copal santo	<i>Bursera copallifera</i>	126	12.579	4.193	238	24.817	8.272
21	Cuajote amarillo	<i>Bursera bolivarii</i>	43	6.876	2.292	83	14.261	4.754
24	Cuajote rojo	<i>Pseudosmodium perniciosum</i>	41	5.982	1.994	128	16.282	5.427
27	Cubata blanca	<i>Vechellia pennatula</i>	46	6.463	2.154	160	15.603	5.201
38	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	51	6.936	2.312	172	20.693	6.898
39	Nanche de perro	<i>Vitex mollis</i>	43	6.775	2.258	95	14.457	4.819
49	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	63	8.329	2.776	178	25.556	8.519





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

ESTRATO ARBUSTIVO

El estrato arbustivo en el SA se presenta una riqueza de 29 especies y el área de CUSTF se presenta una riqueza de 23 especies.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo SA VS Área de CUSTF de las Especies del Estrato Arbustivo.

ESTRATO ARBUSTIVO SA / CUSTF

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Agrito	<i>Rhus schiedeana</i>	120	8.142	4.07	243	14.455	7.23
2	Arnica	<i>Culbrina macrocarpa</i>	298	18.995	9.50	582	23.771	11.89
3	Arnica 2	<i>Clea peruviana</i>	83	8.944	4.47	211	10.243	5.12
4	Bejuco de agua	<i>Elatodopsis polystachya</i>	43	5.808	2.90	17	2.689	1.35
5	Bejuco de cajita	<i>Aphilophium crucigerum</i>	108	7.581	3.79			
6	Bejuco de uva	<i>Vitis tiliifolia</i>	45	7.167	3.58	9	3.581	1.79
7	Bejuco tres costillas	<i>Sipanea triquetra</i>	43	7.074	3.54	20	3.883	1.94
8	Cola de zorra	<i>Aperohyptis stellulata</i>	15	4.499	2.25	72	7.534	3.77
9	Flor española	<i>Lantana camara</i>	125	9.641	4.82	9	2.470	1.24

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
10	Frijolillo	<i>Irigofera suffruticosa</i>	5	1.500	0.75			
11	Guajito	<i>Aciella igualensis</i>	10	4.265	2.13	77	5.449	2.73
12	Guayabillo	<i>Eosema pulchellum</i>	8	2.906	1.45	218	12.657	6.33
13	Hierva del zopilote	<i>Solanum erianthum</i>	5	1.500	0.75			
14	Higuerilla	<i>Rhus communis</i>	10	4.265	2.13			
15	Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	48	6.042	3.02	3	1.194	0.60
16	Lecherillo	<i>Euphorbia schlechtendalii</i>	13	3.139	1.57	11	1.413	0.71
17	Lipia	<i>Lantana hispida</i>	20	4.732	2.37	129	9.100	4.55
18	Maguey delgado	<i>Aave angustifolia</i>	20	3.467	1.73	9	1.358	0.68
19	Nixtamaluchitl	<i>Tecomastans</i>	8	2.906	1.45			
20	Nopal	<i>Cylindropuntia velutina</i>	13	4.405	2.20	3	1.194	0.60
21	Nubecilla	<i>Chromolaena odorata</i>	13	4.405	2.20	112	9.744	4.87
22	Oreganillo	<i>Lipia berlandieri</i>	263	16.093	8.05	77	5.449	2.73
23	Otate	<i>Croton acuminata</i>	35	4.168	2.08			
24	Palma	<i>Borassia dulcis</i>	355	20.394	10.20	697	26.931	13.47
25	Pelo de angel	<i>Cillandra houstoniana</i>	130	9.875	4.94	623	24.898	12.45
26	Salvia	<i>Salvia polystachya</i>	113	10.346	5.17	197	8.747	4.37
27	Sena	<i>Senna fruticosa</i>	15	3.233	1.62	14	3.718	1.86
28	Uña de gato	<i>Acaia acatiensis</i>	145	9.311	4.66	272	15.252	7.63
29	Vara blanca	<i>Viguiera dentata</i>	30	5.200	2.60	34	4.268	2.13
TOTAL			2,139	200	100	3,639	200	100





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

De la tabla se tiene el siguiente Análisis de Presencia -Ausencia:

El Área de CUSTF presenta una composición florística similar que la del SA, por lo que las especies presentes en el área de CUSTF están presentes en el SA.

Tabla.- Especies Arbustivas Presentes en el Área de CUSTF que son Características del Ecosistema SBC.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Agrito	<i>Rhus schiedeana</i>	120	8.142	4.07	243	14.455	7.23
2	Arnica	<i>Colubrina macrocarpa</i>	298	18.995	9.50	582	23.771	11.89
3	Arnica 2	<i>Calea peruviana</i>	83	8.944	4.47	211	10.243	5.12
4	Bejuco de agua	<i>Entadopsis polystachya</i>	43	5.808	2.90	17	2.689	1.35
5	Bejuco de cajita	<i>Amphilophium crucigerum</i>	108	7.581	3.79			
6	Bejuco de uva	<i>Vitis tilifolia</i>	45	7.167	3.58	9	3.581	1.79
7	Bejuco tres costillas	<i>Serjania triquetra</i>	43	7.074	3.54	20	3.883	1.94
8	Cola de zorra	<i>Asterohyptis stellulata</i>	15	4.499	2.25	72	7.534	3.77
9	Flor española	<i>Lantana camara</i>	125	9.641	4.82	9	2.470	1.24
10	Frijolillo	<i>Indigofera suffruticosa</i>	5	1.500	0.75			
11	Guajito	<i>Acaciella igualensis</i>	10	4.265	2.13	77	5.449	2.73
12	Guayabillo	<i>Eriosema pulchellum</i>	8	2.906	1.45	218	12.657	6.33
13	Hierva del zopilote	<i>Solanum erianthum</i>	5	1.500	0.75			

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
14	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	10	4.265	2.13			
15	Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	48	6.042	3.02	3	1.194	0.60
16	Lecherillo	<i>Euphorbia schlechtendalii</i>	13	3.139	1.57	11	1.413	0.71
17	Lipia	<i>Lantana hispida</i>	20	4.732	2.37	129	9.100	4.55
18	Magüey delgado	<i>Agave angustifolia</i>	20	3.467	1.73	9	1.358	0.68
19	Nixtlamasuchitl	<i>Tecoma stans</i>	8	2.906	1.45			
20	Nopal	<i>Opuntia velutina</i>	13	4.405	2.20	3	1.194	0.60
21	Nubecilla	<i>Chromolaena odorata</i>	13	4.405	2.20	112	9.744	4.87
22	Oreganillo	<i>Lippia berlandieri</i>	263	16.093	8.05	77	5.449	2.73
23	Otate	<i>Otatea acuminata</i>	35	4.168	2.08			
24	Palma	<i>Brahea dulcis</i>	355	20.394	10.20	697	26.931	13.47
25	Peño de ángel	<i>Calliandra houstoniana</i>	130	9.875	4.94	623	24.898	12.45
26	Salvia	<i>Salvia polystachya</i>	113	10.346	5.17	197	8.747	4.37
27	Sena	<i>Senna fruticosa</i>	15	3.233	1.62	14	3.718	1.86
28	Uña de gato	<i>Acacia acatensis</i>	145	9.311	4.66	272	15.252	7.63
29	Vera blanca	<i>Viguiera dentata</i>	30	5.200	2.60	34	4.268	2.13
TOTAL			2,139	200	100	3,639	200	100

De la tabla anterior se tiene lo siguiente:

En el SA de las 29 especies presentes, 25 de ellas son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC. Y en el Área de CUSTF de las 23 especies presentes, 21 son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC, y están bien representadas en el SA.

En el SA de las 29 especies presentes 4 de ellas son especies consideradas como indicadoras de perturbación, ya que se originan por la presencia de ganado en la zona, de estas especies 2 de ellas están presentes en el área de CUSTF.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Así mismo de las 29 especies presentes en el SA, 6 de ellas no están presentes en el área de CUSTF, esto debido a las actividades mineras y antropogénicas que se han desarrollado por años en la zona el área de CUSTF ha sufrido la pérdida de especies características del ecosistema SBC;

sin embargo, las poblaciones forestales presentan un buen estado de conservación. b) De la tabla 10 se tiene el siguiente Análisis de la Composición y Estructura:

En el estrato arbustivo a nivel SA se presenta una riqueza de 29 especies y a nivel área de CUSTF 23 especies.

Tabla.- ATC SA VS Área de CUSTF de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Arbustivo.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Agrito	<i>Rhus schiedeana</i>	120	8.142	4.07	243	14.455	7.23
2	Arnica	<i>Clubrina macrocarpa</i>	298	18.995	9.50	582	23.771	11.89
3	Arnica 2	<i>Clelea peruviana</i>	83	8.944	4.47	211	10.243	5.12

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
4	Bejuco de agua	<i>Eradopsis polystachya</i>	43	5.808	2.90	17	2.689	1.35
5	Bejuco de cajita	<i>Aphiphium crucigerum</i>	108	7.581	3.79			
6	Bejuco de uva	<i>Vitis tiliifolia</i>	45	7.167	3.58	9	3.581	1.79
7	Bejuco tres costillas	<i>Solanum triquetra</i>	43	7.074	3.54	20	3.883	1.94
8	Cola de zorra	<i>Asterohyptis stellulata</i>	15	4.499	2.25	72	7.534	3.77
9	Flor española	<i>Lantana camara</i>	125	9.641	4.82	9	2.470	1.24
10	Frijolillo	<i>Inigofera suffruticosa</i>	5	1.500	0.75			
11	Guajito	<i>Acaciella igualensis</i>	10	4.265	2.13	77	5.449	2.73
12	Guayabillo	<i>Eriosema pulchellum</i>	8	2.906	1.45	218	12.657	6.33
13	Hierba del zopilote	<i>Scapanum erianthum</i>	5	1.500	0.75			
14	Higuerilla	<i>Rivinus communis</i>	10	4.265	2.13			
15	Huizache	<i>Victhelia farnesiana</i>	48	6.042	3.02	3	1.194	0.60
16	Lecherillo	<i>Euphorbia schlehtendalii</i>	13	3.139	1.57	11	1.413	0.71
17	Lipia	<i>Lantana hispida</i>	20	4.732	2.37	129	9.100	4.55
18	Magüey delgado	<i>Agave angustifolia</i>	20	3.467	1.73	9	1.358	0.68
19	Nixtamaluchitl	<i>Teocoma stans</i>	8	2.906	1.45			
20	Nopal	<i>Opuntia velutina</i>	13	4.405	2.20	3	1.194	0.60
21	Nubecilla	<i>Chromolaena odorata</i>	13	4.405	2.20	112	9.744	4.87
22	Oreganillo	<i>Lipia berlandieri</i>	263	16.093	8.05	77	5.449	2.73
23	Otate	<i>Onitea acuminata</i>	35	4.168	2.08			
24	Palma	<i>Brehea dulcis</i>	355	20.394	10.20	697	26.931	13.47
25	Peño de angel	<i>Calliandra houstoniana</i>	130	9.875	4.94	623	24.898	12.45
26	Salvia	<i>Salvia polystachya</i>	113	10.346	5.17	197	8.747	4.37
27	Sena	<i>Sena fruticosa</i>	15	3.233	1.62	14	3.718	1.86
28	Uña de gato	<i>Acacia acatlensis</i>	145	9.311	4.66	272	15.252	7.63
29	Vara blanca	<i>Viguiera dentata</i>	30	5.200	2.60	34	4.268	2.13
TOTAL			2,139	200	100	3,639	200	100

Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies arbustivas, obtenemos que 8 especies presenta





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

un número mayor de individuos en el SA que en el área de CUSTF, 12 especies presentan un número mayor de individuos en el área de CUSTF que en el SA, 3 especies presentan una población similar en el SA y en el área de CUSTF, y por último 6 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en el SA existen 3 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el área de CUSTF, en el área de CUSTF existen 7 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el área de CUSTF, 13 especies presentan un IVI similar en el SA y en el área de CUSTF, y por último 6 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

De acuerdo con el IVI, se obtiene que en el SA y en el área de CUSTF la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es la Palma (*Brahea dulcis*), en el SA con un IVI=20.394 que representa el 8.05% y en el área de CUSTF con un IVI=26.931 que representa el 13.47%.

Es importante mencionar que hay especies en el Área de CUSTF que el valor de su IVI es ligeramente mayor que al del SA (o viceversa) por lo que se toman como valores similares.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC con Población y Estructura Similar.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Agrito	<i>Rhus schiedeana</i>	120	8.142	4.07	243	14.455	7.23
2	Arnica	<i>Colubrina macrocarpa</i>	298	18.995	9.50	582	23.771	11.89
3	Arnica 2	<i>Calea peruviana</i>	83	8.944	4.47	211	10.243	5.12

Algunas especies del SA presentan una población mayor que en el área de CUSTF y el IVI similar, esto se debe a que los individuos del SA no presentan una buena distribución, y en el área de CUSTF estas especies están bien distribuidas. Por lo tanto, estas especies NO se comprometen en su composición ni en su estructura, por lo que NO requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC con Población Mayor en el SA que en el Área de CUSTF e IVI Similar.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
4	Bejuco de agua	<i>Entadopsis polystachya</i>	43	5.808	2.90	17	2.689	1.35
6	Bejuco de uva	<i>Vitis tiliifolia</i>	45	7.167	3.58	9	3.581	1.79
7	Bejuco tres costillas	<i>Serjania triquetra</i>	43	7.074	3.54	20	3.883	1.94
18	Maguey delgado	<i>Agave angustifolia</i>	20	3.467	1.73	9	1.358	0.68
20	Nopal	<i>Opuntia velutina</i>	13	4.405	2.20	3	1.194	0.60





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Algunas especies del SA presentan una población menor que en el área de CUSTF y el IVI similar, esto se debe a que los individuos del SA presentan una buena distribución, y en el área de CUSTF estas especies no están bien distribuidas. Por lo tanto, estas especies NO se comprometen en su estructura, pero SI en su composición por lo que SI requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC con Población Mayor en el Área de CUSTF que en el SA e IVI Similar.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
2	Amica	<i>Cubrina macrocarpa</i>	298	18.995	9.50	582	23.771	11.89
3	Amica 2	<i>Clea peruviana</i>	83	8.944	4.47	211	10.243	5.12
8	Cola de zorra	<i>Aerohyptis stellulata</i>	15	4.499	2.25	72	7.534	3.77
11	Guajito	<i>Acaciella igualensis</i>	10	4.265	2.13	77	5.449	2.73
26	Salvia	<i>Salvia polystachya</i>	113	10.346	5.17	197	8.747	4.37

Estas especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en el SA por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC que se encuentran bien representadas en el SA (composición y estructura).

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
9	Flor española	<i>Lantana camara</i>	125	9.641	4.82	9	2.470	1.24
15	Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	48	6.042	3.02	3	1.194	0.60
22	Oreganillo	<i>Lipia berlandieri</i>	263	16.093	8.05	77	5.449	2.73

Estas especies presentes en el área de CUSTF se encuentra presentes en el SA, sin embargo, de acuerdo con los valores de población e IVI no están bien representadas ya que su composición y estructura se compromete, por lo que SI requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC que de acuerdo con el ATC SI se comprometen (composición y estructura) con el CUSTF.

ESTRATO ARBUSTIVO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Agrito	<i>Rhus schiedeana</i>	120	8.142	4.07	243	14.455	7.23
12	Guayabillo	<i>Eriosema pulchellum</i>	8	2.906	1.45	218	12.657	6.33
17	Lipia	<i>Lantana hispida</i>	20	4.732	2.37	129	9.100	4.55
21	Nubecilla	<i>Comolaena odorata</i>	13	4.405	2.20	112	9.744	4.87
24	Palma	<i>Burkea dulcis</i>	355	20.394	10.20	697	26.931	13.47
25	Pelo de angel	<i>Calliandra houstoniana</i>	130	9.875	4.94	623	24.898	12.45
28	Uña de gato	<i>Acacia acatensis</i>	145	9.311	4.66	272	15.252	7.63





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

ESTRATO HERBÁCEO

El estrato herbáceo en el SA se presenta una riqueza de 20 especies y el área de CUSTF se presenta una riqueza de 9 especies.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo SA VS Área de CUSTF de las Especies del Estrato Herbáceo.

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Campanita	<i>Cuphea lobophora</i>	88	3.346	1.67			
2	Cempasúchil blanco	<i>Tagetes subulata</i>	213	9.446	4.72	300	16.359	8.18
3	Culantrillo	<i>Adiantum braunii</i>	100	3.485	1.74			
4	Dormilona	<i>Mimosa pudica</i>	250	5.224	2.61			
5	Flor amarilla	<i>Melampodium divaricatum</i>	1.350	24.953	12.48	771	27.090	13.55
6	Flor amarilla 2	<i>Sclerocarpus uniseriatis</i>	1.075	19.439	9.72	229	9.979	4.99
7	Flor blanca	<i>Bidens odorata</i>	450	9.868	4.93			
8	Flor de campana	<i>Ipomoea ternifolia</i>	225	4.934	2.47			
9	Flor del clavelón	<i>Zinnia angustifolia</i>	133	3.867	1.93			
10	Flor morada	<i>Lobelia dentata</i>	70	3.137	1.57			
11	Helecho	<i>Cheiloplecton rigidum</i>	45	2.847	1.42			
12	Margarita	<i>Lasianthea crocea</i>	400	11.614	5.81	114	7.359	3.68

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
13	Nochebuena silvestre	<i>Euphorbia heterophylla</i>	510	10.564	5.28			
14	Ojo de perico	<i>Sanvitalia procumbens</i>	463	12.344	6.17	829	33.174	16.59
15	Pasto	<i>Bouteloua curtipendula</i>	1.813	30.320	15.16	1914	72.180	36.09
16	Pasto limón	<i>Panicum trichoides</i>	375	6.673	3.34			
17	Pseudodolar	<i>Asclepias glaucescens</i>	45	7.498	3.75	58	10.845	5.42
18	Quelite	<i>Porophyllum ruderale</i>	195	9.237	4.62	57	6.061	3.03
19	Quiebraplato	<i>Ipomoea tricolor</i>	338	10.895	5.45	117	16.951	8.48
20	Tripa de pollo	<i>Commelina diffusa</i>	488	10.308	5.15			
TOTAL			8,626	200	100	4,389	200	100

a) De la tabla se tiene el siguiente Análisis de Presencia - Ausencia:

El Área de CUSTF presenta una composición florística similar que la del SA, por lo que las especies presentes en el área de CUSTF están presentes en el SA.

En el SA de las 20 especies presentes, 25 de ellas son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC. Y en el Área de CUSTF de las 23 especies presentes, 21 son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema SBC, y están bien representes en el SA.

Las especies presentes en el SA y el Área de CUSTF, son especies que se consideran como indicadoras de perturbación, ya que se originan por la presencia de actividades mineras, antropogénicas y agropecuarias que se han desarrollado por años en la zona del área de





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

CUSTF, lo que ha ocasionado que la vegetación pierda especies características del ecosistema SBC; sin embargo, la población forestal presenta un buen estado de conservación.

b) De la tabla 18 se tiene el siguiente Análisis de la Composición y Estructura: En el estrato herbáceo a nivel SA se presenta una riqueza de 29 especies y a nivel área de CUSTF 23 especies.

Tabla.- ATC SA VS Área de CUSTF de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Herbáceo.

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
1	Campanita	<i>Cuphea lobophora</i>	88	3.346	1.67			
2	Cempasúchil blanco	<i>Tagetes subulata</i>	213	9.446	4.72	300	16.359	8.18
3	Culantrillo	<i>Adiantum braunii</i>	100	3.485	1.74			
4	Dormilona	<i>Mimosa pudica</i>	250	5.224	2.61			
5	Flor amarilla	<i>Melampodium divaricatum</i>	1,350	24.953	12.48	771	27.090	13.55
6	Flor amarilla 2	<i>Sclerocarpus uniserialis</i>	1,075	19.439	9.72	229	9.979	4.99
7	Flor blanca	<i>Bidens odorata</i>	450	9.868	4.93			
8	Flor de campana	<i>Pomoea ternifolia</i>	225	4.934	2.47			
9	Flor del clavelón	<i>Zinnia angustifolia</i>	133	3.867	1.93			
10	Flor morada	<i>Lobelia dentata</i>	70	3.137	1.57			
11	Helecho	<i>Cheiloplecton rigidum</i>	45	2.847	1.42			

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
12	Margarita	<i>Lasiantha crocea</i>	400	11.614	5.81	114	7.359	3.68
13	Nochebuena silvestre	<i>Euphorbia heterophylla</i>	510	10.564	5.28			
14	Ojo de perico	<i>Sanvitalia procumbens</i>	463	12.344	6.17	829	33.174	16.59
15	Pasto	<i>Bouteloua curtipendula</i>	1,813	30.320	15.16	1914	72.180	36.09
16	Pasto limón	<i>Panicum trichoides</i>	375	6.673	3.34			
17	Pseudodolar	<i>Asclepias glaucescens</i>	45	7.498	3.75	58	10.845	5.42
18	Quelite	<i>Porophyllum ruderale</i>	195	9.237	4.62	57	6.061	3.03
19	Quiébraplato	<i>Pomoea tricolor</i>	338	10.895	5.45	117	16.951	8.48
20	Tripa de pollo	<i>Commelina diffusa</i>	488	10.308	5.15			
TOTAL			8,626	200	100	4,389	200	100

Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies herbáceas, obtenemos que 4 especies presenta un número mayor de individuos en el SA que en el área de CUSTF, 4 especies presentan un número mayor de individuos en el área de CUSTF que en el SA, 1 especie presenta una población similar en el SA y en el área de CUSTF, y por último 11 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

Al analizar los valores de IVI de las especies, se obtiene que en el SA existen 1 especie que presenta mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el área de CUSTF, en el área de CUSTF existen 4 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

área de CUSTF, 4 especies presentan un IVI similar en el SA y en el área de CUSTF, y por último 11 especies presentes en el SA no están presentes en el área de CUSTF.

De acuerdo con el IVI, se obtiene que en el SA y en el área de CUSTF la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es el Pasto (*Bouteloua curtipendulala*), en el SA con un IVI=30.320 que representa el 15.16% y en el área de CUSTF con un IVI=72.180 que representa el 36.09%. Algunas especies del SA presentan una población mayor que en el área de CUSTF y el IVI similar, esto se debe a que los individuos del SA no presentan una buena distribución, y en el área de CUSTF estas especies están bien distribuidas. Por lo tanto, estas especies NO se comprometen en su composición ni en su estructura, por lo que NO requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Herbáceas con Población Mayor en el SA que en el Área de CUSTF e IVI Similar.

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
5	Flor amarilla	<i>Melampodium divaricatum</i>	1,350	24.953	12.48	771	27.090	13.55
12	Margarita	<i>Lasianthea crocea</i>	400	11.614	5.81	114	7.359	3.68
18	Quelite	<i>Porophyllum ruderale</i>	195	9.237	4.62	57	6.061	3.03

La especie Pseudodolar (*Asclepias glaucescens*) en el SA presentan una población menor que en el área de CUSTF y el IVI similar, esto se debe a que los individuos del SA presentan una buena distribución, y en el área de CUSTF esta especie no están bien distribuida. Por lo tanto, esta especie NO se compromete en su estructura, pero SI en su composición por lo que SI requiere ser rescatada.

Tabla.- Especie Herbácea con Población Mayor en el Área de CUSTF que en el SA e IVI Similar.

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
17	Pseudodolar	<i>Asclepias glaucescens</i>	45	7.498	3.75	58	10.845	5.42

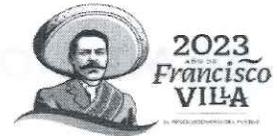
La especie Quiebraplato (*Ipomoea tricolor*) de acuerdo con su población y el IVI, se tiene una población mayor en el SA y el IVI mayor en el Área de CUSTF, por lo que podemos afirmar que los individuos del SA no presentan una buena distribución y por el contrario los individuos del área de CUSTF si presentan una buena distribución. Por lo tanto, esta especie no se compromete en su composición, pero si en su estructura, por lo que SI requiere ser rescatada.

Tabla.- Especie Herbácea que de acuerdo con el ATC su Composición no se Compromete, pero si su Estructura.

ESTRATO HERBACEOS

ESTRATO HERBACEO			SA			CUSTF		
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IND/HA	IVI	IVI (%)	IND/HA	IVI	IVI (%)
19	Quiebraplato	<i>Ipomoea tricolor</i>	338	10.895	5.45	117	16.951	8.48





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Esta especie presente en el área de CUSTF se encuentra bien representada en el SA por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especies Herbáceas que se encuentran Bien Representadas en el SA (Composición y Estructura).

Table with 9 columns: ESTRATO HERBACEO, NO., NOMBRE COMUN, NOMBRE CIENTIFICO, IND/HA, IVI, IVI (%), IND/HA, IVI, IVI (%). Row 6: Flor amarilla 2, Sclerocarpus uniseriatis, 1.075, 19.439, 9.72, 229, 9.979, 4.99.

Estas especies presentes en el área de CUSTF se encuentra presentes en el SA, sin embargo, de acuerdo con los valores de población e IVI no están bien representadas ya que su composición y estructura se compromete, por lo que SI requieren ser rescatadas.

Tabla.- Especies Herbáceas que de acuerdo con el ATC SI se comprometen (composición y estructura) con el CUSTF.

Table with 9 columns: ESTRATO HERBACEO, NO., NOMBRE COMUN, NOMBRE CIENTIFICO, IND/HA, IVI, IVI (%), IND/HA, IVI, IVI (%). Rows 2, 14, 15: Cempasúchil blanco, Ojo de perico, Pasto.

ATC DE LOS ÍNDICES DE DIVERSIDAD.

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad en el SA VS Área de CUSTF en el ecosistema SBC.

Tabla.- Resumen del Índice de Diversidad de la Vegetación Forestal (SA VS Área de CUSTF) en el Ecosistema SBC.

Table with 13 columns: ESTRATO, ESPECIES, ÍNDICE DE MARGALEF, ÍNDICE DE SHANNON WIENER, ÍNDICE DE SIMPSON. Rows: Arbóreo, Arbustivo, Herbáceo.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Derivado de la tabla 26 y grafico 1 anterior se tiene el siguiente análisis:

En la abundancia de las especies (R), se tiene que en la SA se presenta una abundancia mayor que en el área de CUSTF. En el Índice de Margalef (DMg), los valores son de 1.5 bajo, 3.25 medio y 6 alto (Magurran, 1989).

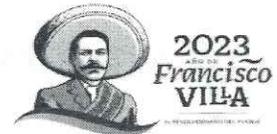
En el SA el estrato arbóreo presenta una riqueza de 7.039 > 4.463 del área de CUSTF, en ambas unidades se presenta una riqueza alta; para el estrato arbustivo en el SA presenta una riqueza de 3.651 > 2.683 del área de CUSTF, para ambas unidades se tiene una riqueza media; y para el estrato herbáceo en el SA presenta una riqueza de 2.097 > 0.954 del área de CUSTF, en ambas unidades se tiene una riqueza baja.

En el índice Shannon-Wiener (H), Moreno (2001) menciona que las coberturas boscosas con periodos de conservación de más de 30 años presentarán valores por encima de 4, en este mismo sentido Caviedes (1999) afirma que valores entre 3 y 5 describen comunidades con alta heterogeneidad en sus especies. En el SA el estrato arbóreo presenta una diversidad de 3.488 > 2.834 del área de CUSTF, en el estrato arbustivo en el SA presenta una diversidad de 2.764 > 2.437 del área de CUSTF y el estrato herbáceo en el SA presenta una diversidad de 2.556 > 1.625 del área de CUSTF, por lo que solo el estrato arbóreo del SA presenta una alta diversidad, los demás estratos en ambas unidades son bajas. En cuanto a la equidad en el SA el estrato arbóreo presenta una equitatividad de 0.878 > 0.804 del área de CUSTF, el estrato arbustivo en el SA presenta una equitatividad de 0.821 > 0.777 del área de CUSTF y el estrato herbáceo en el SA presenta una equitatividad de 0.853 > 0.739 del área de CUSTF, considerando que el índice de equitatividad va de 0 (mayor desigualdad entre abundancias de las especies) a 1 (mayor igualdad entre abundancias de las especies) (Magurran, 2004) se puede inferir que los estratos en ambas unidades están bien distribuidas y tienden a la igualdad, por lo que no existen especies muy dominantes de ahí que tienda a una igualdad entre las especies.

En el índice de Simpson (D), los valores son de 0 (baja), 0.5 (media) y 1 (alta) (Magurran, 1989). Se tiene que en el SA el estrato arbóreo presenta una dominancia de 0.045 < 0.079 del área de CUSTF, en el estrato arbustivo en el SA presenta una dominancia de 0.086 < 0.115 del área de CUSTF y en el estrato herbáceo en el SA presenta una dominancia de 0.105 < 0.226 del área de CUSTF; por lo que en los 3 estratos y en ambas unidades se presenta una dominancia baja y se corrobora lo presentado en la equidad que no existen especies muy dominantes de ahí que tienda a una igualdad entre las especies. De acuerdo con la tabla y grafico anterior, la abundancia de las especies (R) en el SA se presenta una abundancia mayor a la del área de CUSTF. Para la riqueza de acuerdo con el índice de Margalef (DMg) en el SA y área de CUSTF, el estrato arbóreo se presenta una riqueza alta, en el estrato arbustivo una riqueza media y en el estrato herbáceo una riqueza baja. En cuanto al índice Shannon-Wiener (J), para la equidad muestra que solo el estrato arbóreo del SA presenta una equidad mayor por lo que las especies de este estrato tiende a la igualdad. En cuanto a la Diversidad se asume que en el SA hay más heterogeneidad que en el área de CUSTF, por lo que, de acuerdo con los valores obtenidos se concluye que la mayoría de las especies se encuentran distribuidas de manera uniforme y existen pocas especies dominantes. Y por último la dominancia en base al índice de Simpson, muestra que se presenta una dominancia baja en los estratos de ambas unidades por lo que existe una buena distribución de los individuos de las especies al no existir especies muy dominantes. Por lo tanto, de acuerdo con los valores presentados y a su análisis presentado la vegetación forestal en el SA presenta mayor diversidad.

Medida o acción para la mitigación: Protección y conservación de la Flora del área de CUSTF.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Se propone llevar a cabo el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora Silvestre, mediante el cual se pretende mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF, a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación o en su caso reproducción de las especies de flora silvestre.

Se propone llevar a cabo el Programa mencionado mediante la repoblación vegetal de 4,200 individuos de 23 especies de las cuales 1,900 individuos serán rescatados-reubicados y 2,300 individuos serán reproducidos en vivero, todas características del ecosistema de SBC, en la siguiente tabla se describe las especies y el número de individuos.

Tabla.- Especies Arbóreas de la SBC Propuestas para su Reproducción y/o Rescate y Reubicación.

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NO. INDIVIDUOS	FORMA
ESPECIES COMPROMETIDAS POR EL CUSTF					
1	Anona	<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	100	Reproducción en vivero
2	Nanche	<i>Byrsoneura crassifolia</i>	Malpighiaceae	300	
3	Tepehuaje	<i>Lysilobos acapulcensis</i>	Fabaceae	400	
4	Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i>	Convolvulaceae	50	Rescate de planta
5	Cuajote rojo	<i>Pseudosmodium perniciosum</i>	Anacardiaceae	100	
6	Copal chino	<i>Bursera bipinnata</i>	Burseraceae	250	

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NO. INDIVIDUOS	FORMA	
7	Copal santo	<i>Bursera copallifera</i>	Burseraceae	300	Rescate de planta y/o	
8	Cuajote amarillo	<i>Bursera bolivarii</i>	Burseraceae	150	Rescate por estaca	
9	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	100	Rescate de planta y/o	
10	Nanche de perro	<i>Vitex mollis</i>	Verbenaceae	250	Reproducción en vivero	
				Subtotal	2,000	
ESPECIES ADICIONALES Y COMPLEMENTARIAS						
11	Aceitillo	<i>Bursera schlechtendalii</i>	Burseraceae	50	Rescate de planta y/o Rescate por estaca	
12	Copal bicolor	<i>Bursera bicolor</i>	Burseraceae	50		
13	Cuajote blanco	<i>Bursera aptera</i>	Burseraceae	100		
14	Cuajote grande	<i>Bursera grandifolia</i>	Burseraceae	50		
15	Mulato	<i>Bursera longipes</i>	Burseraceae	50	Rescate por estaca	
16	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae	50		
17	Guaje de risa	<i>Leucaena macrophylla</i>	Fabaceae	300	Reproducción en vivero	
18	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i>	Fabaceae	300		
19	Palo brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Fabaceae	300		
20	Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Fabaceae	300		
21	Tepemezquite	<i>Lysilobos divaricatum</i>	Fabaceae	300	Rescate de planta	
22	Mahagua	<i>Heliconia americana</i>	Malvaceae	50		
				Subtotal	1,900	
				TOTAL	3,900	





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN PARA LA VEGETACIÓN

Derivado de los resultados del Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la población forestal en el área de CUSTF en relación con la población forestal del SA (Unidad de Análisis), así como la Identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar para la vegetación forestal, se establecen las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para el recurso forestal de Flora Silvestre, con dicho analisis se demuestra que este recurso forestal no se compromete por el CUSTF.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN PARA LA VEGETACIÓN

Las medidas de mitigación y/o compensación para la vegetación se definieron mediante el ATC de las poblaciones presentes en el área de CUSTF en relación a la población presente en el SA (Unidad de Análisis).

Al realizar el comparativo de los valores de la abundancia, del IVI (Índice de Valor de Importancia) y de los Índices de Diversidad, por lo que en base a esto se determina que con el CUSTF se compromete la composición y estructura de algunas especies forestales presentes en el área de CUSTF.

Cabe señalar que, como medida compensatoria se propone un sitio alternativo de baja cobertura vegetal y un nivel medio de degradación del suelo que cuenta con una superficie de 6.00 ha en la que se realizarán la repoblación vegetal a una densidad de 700 plantas/ha lo que daría un total de 4,200 individuos a plantar, por lo que se propone que el número de individuos a rescatar de las especies comprometidas sean establecidas en dicho sitio y se sugiere que el número faltante sea también cubierto por otras especies que aunque no estén comprometidas sean típicas y representativas de los ecosistemas por afectar, a través del rescate y reubicación o en su caso colecta de material vegetativo para su reproducción en vivero, siendo la técnica seleccionada la que, en su caso se adecue más a la experiencia de la empresa o la época de ejecución de los trabajos de CUS.

Así mismo por la pérdida de suelo e infiltración de la superficie afectada por el proyecto, en conjunto con la repoblación vegetal se llevarán a cabo obras de conservación de suelo y captación de agua (infiltración).

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NO. INDIVIDUOS	FORMA
ESPECIES COMPROMETIDAS POR EL CUSTF					
1	Anona	<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	100	Reproducción en vivero
2	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malpighiaceae	300	
3	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Fabaceae	400	
4	Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i>	Convolvulaceae	50	Rescate de planta
5	Cuajote rojo	<i>Pseudosmodium perniciosum</i>	Anacardiaceae	100	
6	Copal chino	<i>Bursera bipinnata</i>	Burseraceae	250	





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Table with 6 columns: NO., NOMBRE COMÚN, NOMBRE CIENTÍFICO, FAMILIA, NO. INDIVIDUOS, FORMA. It lists 22 species and their details, including a subtotal of 2,000 and a total of 3,900.

Tabla.- Especies Arbustivas de la SBC Propuestas para su Rescate y Reubicación.

Table with 6 columns: NO., NOMBRE COMÚN, NOMBRE CIENTÍFICO, FAMILIA, NO. INDIVIDUOS, FORMA. It lists 1 species (Palma) and a total of 300 individuals.

De las 25 especies comprometidas se proponen 2,300 individuos, y de las 12 especies restantes serán 1,900 individuos que corresponden, como ya se dijo, a especies no comprometidas que se sugieren adicionalmente, dejando en claro que pueden ser o no las totales propuestas ni en las cantidades señaladas, ya que eso dependerá de la experiencia de la empresa o la época de ejecución de los trabajos de CUS. La repoblación vegetal se realizará en un sitio propuesto a restaurar que cuenta con una superficie de 6.0 ha, la densidad para la repoblación será de 700/ha.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Como medida compensatoria se ha seleccionado un sitio alternativo de baja cobertura vegetal y un nivel medio de degradación del suelo que cuenta con una superficie de 6 ha, por lo que se propone que los 4,200 individuos a rescatar y reproducir de las especies propuestas sean establecidos en dicho sitio.

Así mismo en combinación con la repoblación vegetal como medida compensatoria por la pérdida de suelo e infiltración de la superficie afectada por el proyecto en el sitio alternativo se realizarán obras de conservación de suelo y captación de agua (infiltración).

FAUNA SILVESTRE

ATC DE LA ABUNDANCIA DE FAUNA (PRESENCIA-AUSENCIA)

Los resultados de la Identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar para la fauna silvestre arrojaron que sufrirá impactos negativos moderados, por lo que se establecen medidas preventivas, de mitigación y/o compensación que se definieron mediante los siguientes Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la abundancia y de los índices de diversidad para las poblaciones faunísticas presente en el Área de CUSTF en relación con el SA.

El ATC de la abundancia presente en el SA VS Área de CUSTF, nos indicará si las especies están bien representadas, así mismo si con el CUSTF comprometemos la población faunística, y en base a esto proponer las medidas necesarias.

Anfibios

Este grupo faunístico en el SA presenta una riqueza de 5 especies y en el área de CUSTF de 1 especie, a continuación, se presenta su ATC:

Tabla.- ATC de la Población reportada para el Grupo Faunístico de los Reptiles presentes en el SA VS Área de CUSTF.

ANFIBIOS				SA		CUSTF	
NO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Sapo	<i>Rhinella horribilis</i>	SS	29	0.537	3	1.000
2	Sapo Confuso	<i>Inciilius perplexus</i>	SS	8	0.148		
3	Rana Leopardo	<i>Lithobates zweifeli</i>	SS	4	0.074		
4	Rana Ladradora Amarilla	<i>Craugastor augusti</i>	SS	3	0.056		
5	Rana verduzca	<i>Agalychnis dacnicolor</i>	SS	10	0.185		
TOTAL				54	1.000	3	1.000

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontró 1 especie con 3 individuos y en el SA se encontraron 5 especies con 54





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARN.0502/2023**

individuos.

* El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al del SA, sin embargo, se observa que la única especie presente en el área de CUSTF se encuentra bien representada en el SA.

* De acuerdo con la abundancia relativa (AR), obtenida en el SA y en el área de CUSTF la especie más representativa es el Sapo (*Rhinella horribilis*), en el SA con un AR=0.537 y en el área de CUSTF con un AR=1.000.

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en el SA y área de CUSTF, se obtiene que la especie presente en el área de CUSTF presenta una menor abundancia relativa que en el SA, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en el SA.

* En este grupo faunístico no se presentan especies con algún estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMERNAT/2010

N°	NOMBRE COMUN	EPTILES			SA		CUSTF	
		NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	
1	Chirionera	<i>Safidora mexicana</i>	PR	5	0.026			
2	Tilcuate	<i>Coluber mentovarius</i>	SS	6	0.032			
3	Falsa nauyaca	<i>Trimerophodon tau</i>	SS	4	0.021			
4	Abaniquillo	<i>Anolis nebulosus</i>	SS	10	0.053	3	0.077	
5	Iguana negra	<i>Crotosaura pectinata</i>	A	20	0.106	6	0.154	
6	Roño	<i>Sceloporus pyrocephalus</i>	SS	14	0.074	10	0.204	
7	Cuije	<i>Urotaurus bicarinatus</i>	SS	16	0.085	3	0.077	
8	Besucona	<i>Hemidactylus frenatus</i>	SS	6	0.032			
9	Roño de piedra	<i>Sceloporus variabilis</i>	SS	6	0.032			
10	Culebra cascabel	<i>Crotalus culminatus</i>	SS	8	0.042			
11	Cantil	<i>Agrotrodon bilineatus</i>	PR	3	0.016			
12	Falso coral	<i>Larropeltis triangulum</i>	SS	11	0.058			
13	Cuije	<i>Aspeltoscelis lineatissima</i>	SS	20	0.106	10	0.256	
14	Coral del balsas	<i>Micrurus laticollaris</i>	PR	8	0.042			
15	Lagartija Espinoza del Alto Balsas	<i>Sceloporus gadoviae</i>	SS	13	0.069	9	0.231	
16	Bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	SS	8	0.042			
17	Ojo de gato	<i>Pseudoeubleptodeira latifasciata</i>	PR	9	0.048			
18	cuije	<i>Aspeltoscelis sackii</i>	SS	5	0.026	4	0.103	
19	cuije	<i>Homoniscus dexter</i>	SS	7	0.037	4	0.103	
20	Culebra lira	<i>Trimerophodon biscutatus</i>	SS	6	0.032			
21	Culebra llamacoa	<i>Pseudoeubleptodeira frontalis</i>	SS	4	0.021			
TOTAL				189	1.000	49	1.204	

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

Al realizar el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 8 especies con 49 individuos y en el SA se encontraron 21 especies





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

con 189 individuos.

El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al del SA, sin embargo, se observa que las 8 especies presentes en el área de CUSTF se encuentran bien representadas en las 21 especies presentes en el SA. De acuerdo con la abundancia relativa (AR), se obtiene que en el SA las especies más representativas son el Cuije (*Aspidoscelis lineatissima*) y la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) con un AR=0.106 y en el área de CUSTF la especie más representativa es la Cuije (*Aspidoscelis lineatissima*) con un AR=0.256.

Al analizar los valores de AR de las especies presentes en el SA y en el área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el área de CUSTF presentan mayor abundancia relativa que en la SA, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la SA.

En este grupo faunístico en el SA se tienen 5 especies con estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMERNAT-2010 y en el área de CUSTF se tiene 1 especie.

Aves

Este grupo faunístico en el SA presenta una riqueza de 36 especies y en el área de CUSTF de 21 especies, a continuación, se presenta su ATC:

Tabla.- ATC de la Población reportada para el Grupo Faunístico de las Aves presentes en el SA VS Área de CUSTF.

N°	AVES			SA		CUSTF	
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Gavilan	<i>Buteo jamaicensis</i>	PR	12	0.030		
2	Aguililla aura	<i>Buteo albonotatus</i>	PR	11	0.028		
3	Güilota	<i>Zenaida macroura</i>	SS	13	0.033		
4	Paloma	<i>Zenaida asiatica</i>	SS	14	0.035	9	0.108
5	Gavilan	<i>Circus cyaneus</i>	SS	7	0.018		
6	Colibri	<i>Amazilia violiceps</i>	SS	8	0.020	1	0.012
7	Cholacabras	<i>Caprimulgus vociferus</i>	SS	13	0.033	2	0.024
8	Gornion	<i>Passer domesticus</i>	SS	10	0.025	10	0.120
9	Tortolita	<i>Columbina inca</i>	SS	22	0.055	15	0.181
10	Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	SS	15	0.038	4	0.048
11	Pajaro vaquero	<i>Piaya cayana</i>	SS	7	0.018	2	0.024
12	Garrapatero pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	SS	15	0.038	1	0.012
13	Chachalaca	<i>Ortalis poliocephala</i>	SS	18	0.045		
14	Urraca	<i>Calocitta formosa</i>	SS	22	0.055		
15	Zopilote cabeza roja	<i>Cathartes aura</i>	SS	17	0.043	3	0.036
16	Golondrina	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	SS	22	0.055	14	0.169
17	Zanate mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>	SS	19	0.048	3	0.036
18	Arrendajo	<i>Cassidix melanicterus</i>	SS	7	0.018		
19	Falcon	<i>Falco sparverius</i>	SS	6	0.015	2	0.024
20	Guaco	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	SS	2	0.005		
21	Quebrantahuesos	<i>Caracara cheriway</i>	SS	12	0.030		





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

N°	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010	SA		CUSTF	
				INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
22	Chepe	<i>Tyrannus verticalis</i>	SS	10	0.025	3	0.036
23	Chivirin	<i>Catherpes mexicanus</i>	SS	5	0.013	1	0.012
24	Luis	<i>Pitangus sulphuratus</i>	SS	9	0.023	2	0.024
25	Cardenalito	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	SS	7	0.018	1	0.012
26	Pájaro carpintero	<i>Melanerpes formicivorus</i>	SS	18	0.045		
31	Pajaro reloj	<i>Momotus mexicanus</i>	SS	7	0.018	2	0.024
32	Chipe trepador	<i>Mniotilta varia</i>	SS	9	0.023	2	0.024
33	Chipe	<i>Myioborus tristis</i>	SS	12	0.030	2	0.024
34	Picogordo azul	<i>Passerina ciris</i>	SS	5	0.013	1	0.012
35	Colorin morado	<i>Passerina versicolor</i>	SS	9	0.023	3	0.036
36	Codomiz	<i>Philortyx fasciatus</i>	SS	12	0.030		
TOTAL				375	0.938	83	1.000

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

Al realizar el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 21 especies con 83 individuos y en el SA se encontraron 36 especies con 375 individuos.

El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al del SA, sin embargo, se observa que las 21 especies presentes en el área de CUSTF se encuentran bien representadas en las 36 especies presentes en el SA.

De acuerdo con la abundancia relativa (AR), se obtiene que en el SA las especies más representativas son la Tortolita (*Columbina inca*), la Urraca (*Calocitta formosa*) y la Golondrina (*Stelgidopteryx serripennis*) con un AR=0.055 y en el área de CUSTF la especie más representativa es la Tortolita (*Columbina inca*) con un AR=0.181.

Al analizar los valores de AR de las especies presentes en el SA y en el área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el área de CUSTF presentan mayor abundancia relativa que en el SA, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la SA.

En este grupo faunístico en el SA se tienen 2 especies con estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en el área de CUSTF no se tienen registros.

Mamíferos

Este grupo faunístico en el SA presenta una riqueza de 13 especies y en el área de CUSTF de 7 especies, a continuación, se presenta su ATC:





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Tabla.- ATC de la Población reportada para el Grupo Faunístico de los Mamíferos presentes en el SA VS Área de CUSTF.

N°	NOMBRE COMUN	MAMIFEROS			SA		CUSTF	
		NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	
1	Zorra gris	<i>Lurocyon cinereargenteus</i>	SS	7	0.069	4	0.190	
2	Tejon	<i>Nasua narica</i>	SS	5	0.049	1	0.048	
3	Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	SS	4	0.039			
4	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	SS	5	0.049			
5	Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	SS	15	0.147	3	0.143	
6	Raton gris	<i>Peromyscus aztecus</i>	SS	6	0.059	1	0.048	
7	Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	SS	4	0.039			
8	Ardilla	<i>Sciurus aureogaster</i>	SS	7	0.069			
9	Raton azteca	<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	SS	6	0.059			
10	Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	SS	15	0.147	2	0.095	
11	Tlacuachin	<i>Tlacuatzin canescens</i>	SS	7	0.069			
12	Jabalí	<i>Dicotyles angulatus</i>	SS	9	0.088	6	0.286	
13	Conejo	<i>Sylvilagus curvicularius</i>	SS	12	0.118	4	0.190	
TOTAL				102	1.000	21	1.000	

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 7 especies con 21 individuos y en el SA se encontraron 13 especies con 102 individuos.

* El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al del SA, sin embargo, se observa que las 7 especies presentes en el área de CUSTF se encuentran bien representadas en las 13 especies presentes en el SA.

* De acuerdo con la abundancia relativa (AR), se obtiene que en el SA las especies más representativas son el Tlacuache (*Didelphis virginiana*) y el Armadillo (*Dasypus novemcinctus*) con un AR=0.147 y en el área de CUSTF la especie más representativa es el Jabalí (*Dicotyles angulatus*) con un AR=0.286.

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en el SA y en el área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el área de CUSTF presentan mayor abundancia relativa que en el SA, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en el SA.

* En este grupo faunístico no se presentan especies con algún estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

ATC DE LOS ÍNDICES DE DIVERSIDAD

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad en el ecosistema SBC para la fauna en el SA y en el Área de CUSTF.

Tabla.- Resumen del Índice de Diversidad de los Grupos Faunísticos (SA vs Área de CUSTF).

GRUPO FAUNISTICO	ESPECIES		INDICE DE MARGALEF		INDICE DE SAHNNON						INDICE DE SIMPSON	
	R		DMG		H'		H MAX		J		D	
	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF
Anfibios	5	1	1.003	0.000	1.282	0.000	1.609	0.000	0.797	0.000	0.353	1.000
Reptiles	21	8	3.816	1.799	2.910	1.968	3.045	2.079	0.956	0.946	0.062	0.153
Aves	36	21	5.842	4.526	3.473	2.626	3.584	3.045	0.969	0.863	0.034	0.100
Mamíferos	13	7	2.595	1.971	2.464	1.782	2.565	1.946	0.961	0.916	0.094	0.183





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

En lo que respecta a los Índices de biodiversidad se tiene lo siguiente:

En la abundancia de las especies (R), se tiene que los 4 grupos faunísticos presenta una abundancia mayor en el SA que en el área de CUSTF.

En el Índice de Margalef (DMg), los valores son de 1.5 bajo, 3.25 medio y 6 alto (Magurran, 1989). Los anfibios presentan una riqueza en el SA de 1.003 > 0.0 del área de CUSTF, en ambas unidades se tiene una población baja; los reptiles presentan una riqueza en el SA de 3.816 > 1.799 del área de CUSTF, se tiene una población media y baja respectivamente; las aves presentan una riqueza en el SA de 5.842 > 4.526 del área de CUSTF, en ambas unidades se tiene una riqueza alta; y por último los mamíferos presenta una riqueza en el SA de 2.595 > 1.971 del área de CUSTF, en ambas unidades se tiene una riqueza baja.

En el índice Shannon-Wiener (H), Moreno (2001) menciona que las coberturas boscosas con periodos de conservación de más de 30 años presentarán valores por encima de 4, en este mismo sentido Caviedes (1999) afirma que valores entre 3 y 5 describen comunidades con alta heterogeneidad en sus especies. Los anfibios presentan una diversidad en el SA de 1.282 > 0.0 del área de CUSTF, en ambas unidades se presenta una heterogeneidad baja; los reptiles presentan una diversidad en el SA de 2.910 > 1.968 del área de CUSTF, en ambas unidades se tiene una heterogeneidad baja; las aves presentan una diversidad en el SA de 3.473 > 2.626, en el SA se tiene una heterogeneidad alta y en el área de CUSTF baja; y por último los mamíferos presentan una diversidad en el SA de 2.464 > 1.782 del área de CUSTF, ambas unidades presentan una heterogeneidad baja. En cuanto a la equidad los anfibios presenta una equitatividad en el SA de 0.797 > 0.0, los reptiles presentan una equitatividad en el SA de 0.956 > 0.946 del área de CUSTF, las aves presentan una equitatividad en el SA de 0.969 > 0.863 del área de CUSTF y los mamíferos presentan una equitatividad en el SA de 0.961 > 0.916 del área de CUSTF, considerando que el índice de equitatividad va de 0 (mayor desigualdad entre abundancias de las especies) a 1 (mayor igualdad entre abundancias de las especies) (Magurran, 2004) se puede inferir que los grupos faunísticos tiende a la igualdad, ya que no existen especies muy dominantes, de ahí que tienda a una igualdad entre las especies, excepto los anfibios del área de CUSTF.

En el índice de Simpson (D) los valores son de 0 (baja), 0.5 (media) y 1 (alta) (Magurran, 1989). Se tiene que los anfibios presentan una dominancia en el SA de 0.353 < 1.000 del área de CUSTF, los reptiles presentan una dominancia en el SA de 0.062 < 0.153 del área de CUSTF, las aves presentan una dominancia en el SA de 0.034 < 0.100 del área de CUSTF y los mamíferos presentan una dominancia en el SA de 0.94 < 0.188 del área de CUSTF, en ambas unidades de análisis para los grupos faunísticos se presentan una dominancia baja por lo que no existen especies muy dominantes, a excepción de los anfibios del área de CUSTF donde se presentan valores de dominancia alta por la única especie reportada durante los trabajos de campo.

De acuerdo con la tabla y grafico anterior, la abundancia de las especies (R) en el SA se presenta una abundancia mayor a la del área de CUSTF. Para la riqueza de acuerdo con el índice de Margalef (DMg) en SA y área de CUSTF los anfibios, mamíferos, reptiles del área de CUSTF presentan una riqueza baja; y las aves y los reptiles del SA presentan una riqueza media. En cuanto al índice Shannon-Wiener (J), para la equidad muestra que los grupos faunísticos del SA presentan una equidad mayor que al área de CUSTF, las especies de los reptiles del área de CUSTF es el único grupo que no tienden a la igualdad; en cuanto a la Diversidad se asume que en el SA hay más heterogeneidad que en el área de CUSTF, por lo que, de acuerdo con los valores obtenidos se concluye que la mayoría de las especies se encuentran distribuidas de manera uniforme y existen pocas especies dominantes. Y por último la





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

dominancia en base al índice de Simpson, muestra que se presenta una dominancia baja en ambas unidades por lo que existe una buena distribución de los individuos de las especies al no existir especies muy dominantes, excepto los anfibios del área de CUSTF. Por lo tanto, los grupos faunísticos en el SA presentan mayor diversidad.

ESPECIES EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010

En el área de CUSTF se observó 1 especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla.- Especie de Fauna Enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Presente en el Área de CUSTF.

REPTILES					
N°	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Squamata	Iguanidae	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	A

MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

La fauna presente en el área de CUSTF corresponden a 39 especies faunísticas, de las cuales 2 especies corresponden a los anfibios con 7 individuos, 9 especies a reptiles con 65 individuos, 22 especies a las Aves con 122 individuos y 6 especies a los mamíferos con 18 individuos. Del total de las especies de fauna se tienen a la especie Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) huico llanero, *Aspidoscelis costata* con estatus especial de amenazada (A y PR), de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al llevar a cabo el CUSTF en una superficie de 25.212 has con vegetación forestal de los ecosistemas de SBC y VU se provocará el desplazamiento de la fauna silvestre presente en el área del CUSTF. Para promover la protección y conservación de las especies de fauna silvestre, en especial las que presentan algún estatus especial, que se encuentra en el área del proyecto se llevarán a cabo el Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y se implementarán acciones preventivas para su protección y conservación, especialmente para las especies que se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

NO SE COMPROMETE EL SUELO





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Por lo que corresponde al segundo supuesto de excepción de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, en este rubro, se proporcionan los siguientes elementos técnicos.

Los resultados de la identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar a este componente forestal arrojaron que sufrirá impactos negativos severos por el CUSTF, se establecieron medidas de mitigación y/o compensación que se definieron mediante un Análisis Técnico Comparativo de la erosión en 2 escenarios (actual y con el CUSTF).

La estimación de la erosión total para el Predio en sus 2 escenarios (actual y en el supuesto de haber realizado el CUSTF), se realizó mediante el método señalado en el Manual para el Ordenamiento Ecológico del territorio (SEDESOL-INE, 1993).

Erosión Actual del área de CUSTF:

* De acuerdo con lo estimado en la zona donde se ubica el área de CUSTF, se tiene una Erosión Actual de 230.00 ton/año.

* Erosión con el CUSTF: En el supuesto de haber realizado el CUSTF, de acuerdo con lo estimado en el área de CUSTF se tendrá una Erosión de 816.43 ton/año.

Resumen de la Erosión Actual y la Erosión con CUSTF.

De acuerdo con los datos generados en los dos escenarios del área de CUSTF, hacemos la comparación de los niveles de erosión actual y con el CUSTF planteado; así podemos observar un incremento de los niveles de erosión total que va de 230.00 ton/año a 816.43 ton/año.

Tabla.- Erosión del Suelo en el Predio en sus dos Escenarios.

ETAPA	HÍDRICA (TON/HA/AÑO)	EÓLICA (TON/HA/AÑO)	EROSIÓN (TON/HA/AÑO)	EROSIÓN TOTAL (TON/AÑO)
Actual	29.18	12.52	41.71	230.00
CUSTF	116.74	31.30	148.04	816.43
PÉRDIDA	87.55	18.78	106.33	586.43

Lo anterior significa que con remoción de la vegetación (CUSTF) se generará una pérdida de suelo de 586.43 ton/año, atribuible principalmente a procesos erosivos hídricos.

Considerando la pérdida de suelo por el CUSTF se realizará la propuesta de obras de conservación de suelos que retengan sedimentos para tratar de retener las 586.43 ton/año de suelo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN PARA EL SUELO

Derivado de los resultados del Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la erosión en sus 2 escenarios (actual y con el CUSTF), así como la Identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar para el suelo, se establecen las medidas preventivas, de mitigación y/o





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

compensación para el recurso forestal Suelo, con dicho análisis se demuestra que este recurso forestal no se compromete por el CUSTF.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN

A continuación, se presenta la descripción de las obras de conservación de suelos seleccionadas para llevarlas a cabo en el sitio propuesto a restaurar que consta de 6 ha.

a) Se realizarán 4,200 Terrazas Individuales, las cuales son un terraplén de forma circular construido a nivel o en contrapendiente sobre la cual se establece alguna especie forestal.

b) Barreras de piedra en curvas de nivel: Las cuales son un conjunto de rocas colocadas de manera lineal en curvas a nivel y de manera perpendicular a la pendiente para retener suelo.

RESUMEN DE LA EFICIENCIA DE LAS OBRAS

Con el CUSTF se perderán 586.43 ton/año de suelo, por lo que se pretende restaurar un sitio propuesto de 6.00 ha donde se realizarán 3,000 m de barreras de piedra y 4,200 terrazas individuales, con las cuales se estará recuperando 673.36 ton/año de suelo.

Tabla.- Obra de Conservación a Implementar en el Sitio a Restaurar para la Recuperación de Suelo.

OBRA DE CONSERVACIÓN	SUELO POR RECUPERAR		
	TON/HA/AÑO	TON/AÑO	TON/5 AÑOS
Terrazas Individuales	91.00	546.00	2,730.00
Barreras de Piedra acomodadas en curvas de nivel	21.23	127.36	636.79
TOTAL DE SUELO A RECUPERAR	112.23	673.36	3,366.79

COMPARATIVO DE LA EROSIÓN DEL ÁREA DE CUSTF VS SITIO PROPUESTO.

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los valores de pérdida de suelo por el CUSTF vs con la Recuperación de Suelo mediante las obras de conservación a realizar en el Sitio Propuesto.

Tabla.- Comparativo de la Perdida de Suelo por CUSTF VS Recuperar con las Obras de Conservación de Suelos.

ESCENARIO PARA EL SUELO	EROSIÓN TON/AÑO
PERDIDA POR EL CUSTF (5.515 HA)	586.43
RECUPERACIÓN CON OBRAS DE CONSERVACIÓN (6.00 HA)	673.36





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

En virtud de lo presentado en la tabla anterior, con el CUSTF en una superficie de 5.515 ha que corresponde al ecosistema de SBC se generara una pérdida de suelo de 586.43 ton/año, sin embargo, con las Barreras de Piedra Acomodadas en Curvas de Nivel y las Terrazas Individuales (obras de conservación de suelo) que se implementarán en el Sitio propuesto se estarán recuperando 673.36 ton, lo que nos da como resultado que podemos recuperar el 100% del suelo perdido por el CUSTF. Las memorias de cálculo desarrolladas mediante la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS)..

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Con base al Grupo de vegetación 2 representa la Selva Baja Caducifolia, por lo que en México se estima que la tasa de captura de C en los Bosques Tropicales Caducifolios o Selva Baja Caducifolia en promedio es de 81.04 toneladas de C/ha, y las actividades de repoblación vegetal tendrán un seguimiento por un periodo mínimo de 5 años hasta asegurar una sobrevivencia superior al 80%, por lo que el área degradada a restaurar se integrará a un ecosistema forestal que producirá servicios ambientales en los que se incluye la captura de carbono. En la siguiente tabla se presenta la estimación de captura de carbono una vez implementadas las medidas compensatorias en el área propuesta a compensar.

Tabla.- Estimación de la captura de carbono con medidas de mitigación.

CAPTURA DE CARBONO PROMEDIO EN BOSQUES CADUCIFOLIOS EN MÉXICO (TON C/HA/AÑO) <small>CASIANO-DOMÍNGUEZ, MARCOS ET AL., 2018</small>	SUPERFICIE A RESTAURAR (HA)	CAPTURA DE CARBONO DE LA BIOMASA EN EL ÁREA A RESTAURAR (TON C/AÑO)
81.04	6.00	486.24

En conclusión, la captura de carbono en la parte aérea de la vegetación del apartado de servicios ambientales, que se verá afectada fue de 488.346 ton/año, lo cual, una vez implementadas las medidas de compensación para la vegetación se tiene una estimación considerando toda la biomasa aérea en el tipo de vegetación Selva Baja Caducifolia, la captura de carbono en el área a restaurar (6.00 ha) sería de 486.24 ton/año.

EFICIENCIA DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS

Para compensar la pérdida de carbono en el suelo, se propone como medida de mitigación y compensación la implementación de las obras de conservación de suelos que ayudarán a la





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

retención del suelo la acumulación de humedad, así como propiciar la vegetación que se establezca en el área propuesta de 6.00 ha.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2003 (<http://www.fao.org/3/y4435s/y4435s00.htm#Contents>) publicó un apartado de Secuestro de Carbono en bosques, su papel en el ciclo global, donde se señala que el carbono en ecosistemas forestales tropicales secos el almacenamiento de carbono (ton C/ha) se encuentra en un rango de 60 / 115.

De acuerdo con la información de la FAO, para el área de restauración (6.00 ha), se estima la captura de carbono utilizando un valor medio de lo que indica la FAO en captura de carbono en el suelo para ecosistemas tropicales.

Tabla.- Captura de carbono en el suelo con la implementación de las medidas de mitigación.

Por lo tanto, el carbono en el suelo a retener en el área a restaurar, la cual corresponde a una superficie de 6.00 ha la cual estará cubierta por vegetación forestal del ecosistema de Selva Baja Caducifolia (SBC) se estima que es de 525 toneladas.

RESUMEN DE LA EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CAPTACIÓN DE CARBONO

Con la repoblación vegetal, las barreras de piedra acomodada en curvas de nivel y con las terrazas individuales se estará recuperando una de captación de carbono de 1,011.240 ton/año, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla.- Resumen de captación de carbono con las Medidas Propuestas.

TIPO DE VEGETACIÓN	ALMACENAMIENTO DE CARBONO (TON C/HA) FAO	ALMACENAMIENTO DE CARBONO PROMEDIO (TON C/HA) FAO	SUPERFICIE A RESTAURAR (HA)	ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN EL SUELO EN EL ÁREA DE CUSTF
SBC	60 - 115	87.5	6.00	525.00

Por lo tanto, el carbono en el suelo a retener en el área a restaurar, la cual corresponde a una superficie de 6.00 ha la cual estará cubierta por vegetación forestal del ecosistema de Selva Baja Caducifolia (SBC) se estima que es de 525 toneladas.

RESUMEN DE LA EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CAPTACIÓN DE CARBONO

Con la repoblación vegetal, las barreras de piedra acomodada en curvas de nivel y con las terrazas individuales se estará recuperando una de captación de carbono de 1,011.240 ton/año, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla.- Resumen de captación de carbono con las Medidas Propuestas.

MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CAPTACIÓN DE CARBONO	CARBONO POR CAPTAR
Repoblación vegetal y obras de conservación de suelos	1,011.240
TOTAL	1,011.240





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

I. COMPARATIVO DE LA CAPTURA DE CARBONO DEL ÁREA CON EL CUSTF VS SITIO PROPUESTO CON LAS MEDIDAS PROPUESTAS

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los valores de pérdida de la captación de carbono por el CUSTF vs con la Recuperación de captación de carbono mediante las medidas de mitigación/compensación (Repoblación vegetal y obras de conservación de suelos) a implementarse en el Sitio Propuesto.

Tabla.- Comparativo Pérdida (CUSTF) vs Recuperación (Medidas de Mitigación/Compensación) de la captación de carbono

ESCENARIO PARA LA CAPTACIÓN DE CARBONO	CAPTACIÓN (TON)
PÉRDIDA POR EL CUSTF (VEGETACIÓN Y SUELO)	488.346
RECUPERACIÓN CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN/COMPENSACIÓN (6.0 HA)	1,011.240

Se tiene que por el CUSTF se generará una pérdida de captación de carbono de 488.346 ton (vegetación y suelo), para compensar esta pérdida se propone llevar a cabo la Repoblación vegetal mediante el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre y este llevarlo a cabo en conjunto con las obras de conservación de Barreras de Piedra y Terrazas individuales en una superficie a restaurar de 6.0 ha con las cuales estarán recuperando 1,011.240 ton.

En virtud de lo presentado en la tabla anterior, con el CUSTF en una superficie de 5.515 ha que corresponde al ecosistema de SBC se generará una pérdida de captación de carbono de 488.346 ton, sin embargo, con las medidas propuestas de repoblación vegetal y obras de conservación de suelo que se implementarán en el sitio propuesto se estarán recuperando 1,011.240 ton, lo que nos da como resultado que podemos recuperar el 100% de la captación de carbono pérdida por el CUSTF.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la capacidad de almacenamiento se mitiga.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

La reducción de la cubierta vegetal forestal por el CUSTF en una superficie de 5.515 ha afectará la capacidad de captación de agua en la zona.

Derivado del Capítulo, los resultados de la Identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar a este componente forestal arrojaron que sufrirá impactos negativos severos por el CUSTF, para definir las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación, se realizó mediante un Análisis Técnico Comparativo del escurrimiento y la infiltración en 2 escenarios, al





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

realizar el comparativo de los resultados para cada escenario, se analizó la magnitud del impacto y en base a esto se propusieron las medidas necesarias.

La estimación del escurrimiento e infiltración para el Área de CUSTF en sus 2 escenarios: actual y con el CUSTF, se realizó mediante el Método de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000 Conservación del recurso, la metodología se encuentra descrita en el Capítulo IV en el punto de Hidrología y de ahí se extrajeron los resultados para presentarlos a continuación:

El Área de CUSTF (5.515 ha) que es objeto de remoción total por CUSTF, presenta un volumen de escurrimiento actual de 1,629.78 m³/año y una infiltración actual de 14,985.26 m³/año, al realizar el CUSTF afectará la capacidad de captación de agua en el Área de CUSTF o ya que se dejará de aprovechar un volumen de 5,734.25 m³/año de agua que escurre anualmente hacia las partes bajas, y se dejará de infiltrar el agua al subsuelo un volumen de 10,880.79 m³/año.

Tabla.- Volumen de Escurrimiento e Infiltración en el área de CUSTF en sus dos Escenarios.

CAPTACIÓN DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACIÓN	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
Actual	295.518	1,629.78	2,717.18	14,985.26
CUSTF	1,039.76	5,734.25	1,972.94	10,880.79
DIFERENCIA	744.24	4,104.47	744.24	4,104.47
La pérdida captación de agua es la diferencia del valor del CUSTF menos el valor ACTUAL				

Con el CUSTF, se provocará un aumento en el escurrimiento y una disminución en la infiltración de 4,104.47 m³/año.

Considerando la pérdida de escurrimiento e infiltración por el CUSTF se realizará la propuesta de obras de conservación de suelos que retengan agua para tratar de captar los 4,104.47 m³/año de agua.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN PARA EL AGUA

Derivado de los resultados del Análisis Técnico Comparativo (ATC) del escurrimiento y la infiltración en sus 2 escenarios (actual y con el CUSTF), así como la Identificación, evaluación y valoración de los impactos a generar, se establecen las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para el recurso forestal Agua.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN

A continuación, se presenta la selección de las medidas de mitigación y/o compensación para el recurso forestal agua seleccionadas para llevarlas a cabo en el sitio propuesto a restaurar que consta de 6 ha.

a) **Repoblación Vegetal:** Para este componente ambiental se considerarán las actividades de repoblación vegetal de 4,200 individuos propuesto para la Vegetación, ya que la cobertura





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

vegetal determina la capacidad de suelo para infiltrar agua de tal forma que entre mayor sea la cobertura vegetal del terreno, menor será la cantidad de agua que escurra y favorecerá la infiltración la cual está más relacionada con el movimiento del agua en la parte edáfica del suelo donde tiene lugar el desarrollo radicular de las plantas.

b) Obras de conservación de suelos: De acuerdo con el Manual de Obras y Prácticas para la Protección, Restauración, y Conservación de Suelos Forestales de la CONAFOR, se seleccionarán obras de conservación de suelo que auxilien a la captación de agua de lluvia propiciando la infiltración de agua, interceptar el escurrimiento y disminuir su velocidad, e incrementar la humedad en el suelo, lo que ayuda al establecimiento de la vegetación. Se han seleccionado las Barreras de piedra en curvas de nivel y las Terrazas Individuales, para las cuales sus características principales se describieron en el apartado anterior.

EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN

Para determinar la eficiencia de la repoblación vegetal y de las terrazas individuales propuestas para el componente forestal Agua tomaremos el aumento del escurrimiento y la disminución en la infiltración que se tendría al llevar a cabo el CUSTF, por lo que de acuerdo con la tabla 63 con la remoción de la vegetación (CUSTF) se provocará un aumento en el escurrimiento y una disminución en la infiltración de 4,104.47 m³/año. Por lo que el principal objetivo con las medidas seccionadas es disminuir el escurrimiento y aumentar la infiltración, a continuación, se presentan las metodologías de la estimación de la eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas para el recurso forestal agua, con dicho análisis se demuestra que este recurso forestal no se compromete por el CUSTF.

1) Eficiencia de la Repoblación Vegetal

Para demostrar la eficiencia de la repoblación vegetal para el componente ambiental agua, utilizaremos el método de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000.

Conservación del recurso, con el cual determinaremos la cantidad de captación de agua que se generara con la repoblación vegetal. Para dicha estimación realizaremos el cálculo en el sitio propuesto a restaurar en dos escenarios:

- * Escurrimiento e infiltración Actual
- * Escurrimiento e infiltración en el supuesto de haber realizado la Repoblación vegetal.

Resumen del Escurrimiento e Infiltración en sus 2 Escenarios

El sitio propuesto a restaurar (6.00 ha) que es objeto de remoción total por CUSTF, presenta un volumen de escurrimiento actual de 6,238.53 m³/año y una infiltración actual de 11,837.67 m³/año, al realizar la repoblación vegetal beneficiara la capacidad de captación ya que se aprovechar un volumen de 4,005.82 m³/año de agua que dejara de escurrir anualmente hacia las partes bajas, y se infiltrara agua al subsuelo un volumen de 14,070.38m³/año. En la siguiente Tabla, se muestra el resumen del Volumen del Escurrimiento e Infiltración Actual en el sitio propuesto en sus dos escenarios.

Tabla.- Resumen del Volumen del Escurrimiento e Infiltración en el Sitio Propuesto a Restaurar en sus dos Escenarios.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

CAPTACIÓN DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACIÓN	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
Actual	1,039.76	6,238.53	1,972.94	11,837.67
Replantación Vegetal	667.64	4,005.82	2,345.06	14,070.38
DIFERENCIA	372.12	2,232.71	372.12	2,232.71

La pérdida captación de agua es la diferencia del valor de Actual menos el valor de CUSTF

Con la Replantación Vegetal se estará generando una disminución en el escurrimiento y un aumento en la infiltración de 2,232.71 m³/año.

Las memorias de cálculo desarrolladas mediante el Método de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000 Conservación del recurso, se integran en el Anexo Memorias de Cálculo como Estimación para Suelo y Agua.

Resumen de la Eficiencia de las Medidas Propuestas para la Captación de Agua

Con la repoblación vegetal y con las obras de conservación de suelo se estará recuperando un volumen de captación de agua de 5,645.91 m³/año, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla.- Volumen del Escurrimiento e Infiltración a Captar con las Medidas Propuestas.

MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CAPTACION DE AGUA	VOLUMEN POR CAPTAR (M ³ /AÑO)
Replantación vegetal	2,232.71
Terrazas Individuales	1,575.60
Barreras de Piedra Acomodada en Curvas de Nivel	1,837.60
TOTAL	5,645.91

COMPARATIVO DEL ESCURRIMIENTO E INFILTRACIÓN DEL PREDIO CON EL CUSTF VS SITIO PROPUESTO CON LAS MEDIDAS PROPUESTAS

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los valores de pérdida de la captación de agua por el CUSTF VS con la Recuperación de captación de agua mediante las medidas propuestas (Replantación vegetal y obras de conservación de suelos).

Tabla.- Comparativo de la Perdida por el CUSTF vs Recuperación con las Medidas Propuestas, del Volumen de Escurrimiento e Infiltración.

ESCENARIO	CAPTACIÓN DE AGUA M ³ /AÑO
PÉRDIDA POR EL CUSTF	4,104.47
RECUPERACIÓN CON LAS MEDIDAS PROPUESTAS	5,645.91





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

Se tiene que por el CUSTF se generara una pérdida de captación de agua de 4,104.47 m³/año, para compensar esta pérdida se propone llevar a cabo la Repoblación vegetal mediante el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre y este llevarlo a cabo en conjunto con Terrazas individuales y Barreras de Piedra en una superficie a restaurar de 6.00 ha con las cuales estarán recuperando 5,645.91 m³/año.

En virtud de lo presentado en la tabla anterior, con el CUSTF en una superficie de 5.515 ha que corresponde al ecosistema de SBC se generara una pérdida de captación de agua 4,104.47 m³/año, sin embargo, con las medidas de mitigación y/o compensación que se implementarán en el Sitio propuesto se estarán recuperando 5,645.91 m³/año, lo que nos da como resultado que podemos recuperar el 100% de la captación de agua perdida por el CUSTF.

MEDIDA DE PREVENCIÓN

Las medidas preventivas, se determinaron con el fin de implementar acciones anticipadas antes o durante el CUSTF, evitando la afectación de las corrientes superficiales que pudieran afectar el escurrimiento y la infiltración en el área de CUTF y su área de influencia.

Medida o acción para la mitigación: Evitar y/o minimizar la afectación a las corrientes superficiales.

Promover la protección y conservación del agua (escurrimiento e infiltración) con el fin de minimizar su perdida en la captación.

Acciones por implementar:

- * Depositar el material producto de las excavaciones de manera temporal a un costado del área en construcción en sitios donde no existan señas de escorrentías.
- * Durante las labores de demonte no se permitirá el uso de fuego ni agroquímicos.
- * Quedará estrictamente prohibido almacenar material en zonas donde pudiera presentarse el riesgo de arrastre de material, por viento o por escurrimientos, a los cauces de los arroyos intermitentes.

Etapa o periodo de aplicación: Se realizará en la etapa de Preparación del sitio y continuará durante la etapa de construcción.

CONCLUSIÓN TÉCNICA DEL AGUA

Por lo antes expuesto, se manifiesta que el proyecto no contribuye en la disminución del agua en calidad y cantidad; con las medidas de mitigación, compensación y prevención antes mencionadas, se concluye que el proyecto no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, ya que con las obras de conservación de suelo y la repoblación vegetal se recuperará en un 100% lo comprometido por el CUSTF.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

...

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1.- En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha 24 de abril de 2023, y después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, sus integrantes emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Reasentamiento de la Comunidad de San Miguel Vista Hermosa, ubicado en el Ejido Puente Sur Balsas, municipio de Eduardo Neri, Guerrero. 2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Se propone llevar un Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre con el fin de controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre, sobre todo para las especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT2010.

Programas de ordenamiento ecológicos.

Para el caso del Estado de Guerrero no se cuenta aún con el Programa de Ordenamiento





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

Ecológico Territorial decretado, misma situación para el Municipio de Eduardo Neri; por tal motivo, el Proyecto Reasentamiento de la Comunidad de San Miguel Vista Hermosa solo se vinculará con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre del año 2012.

El Proyecto Reasentamiento de la Comunidad de San Miguel Vista Hermosa de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General Territorial se localiza en la Clave o Región 18.17, UAB-98: Cordillera Costera del Centro Este de Guerrero.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-041-SEMARNAT-1990: Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Para cumplir con esta norma, se solicitará a los contratistas que todo vehículo o maquinaria que se relacione con trabajos en el proyecto, se les proporcione oportunamente su mantenimiento y afinación de motor.

NOM-059-SEMARNAT-2010: tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes: En lo que respecta a la vegetación forestal, en el Polígono de Área de Evaluación del CUSTF no se reportó ninguna especie de flora silvestre, enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de la fauna se reportó a la especie iguana negra (Ctenosaura pectinata), con estatus de amenazada (A).

NOM-060-SEMARNAT-1990: Especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal: La remoción de la vegetación se realizará por etapas para evitar el desmonte en una sola acción.

Programas de Manejo de ANPs.

El proyecto no se ubica dentro de ningún área natural protegida. El Área de Evaluación de CUSTF se localiza dentro de una Región Terrestre prioritaria, en una zona para la conservación de las aves, y en un Sitio Prioritario Terrestre que presenta un nivel de Prioridad Media para la conservación de la biodiversidad. Cabe aclarar que las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), y los Sitios Prioritarios Terrestres (SPT), no son áreas decretadas y no existen ordenamientos legales que cuenten con lineamientos que especifiquen la forma de manejo de las RTPs, AICAS y los SPTs; en otras palabras, estas regionalizaciones no establecen limitaciones o restricciones como se establece en los Programas de manejo de las ANPs, cabe señalar que es un marco de referencia que puede ser utilizado en la toma de decisiones de los programas que ejecutan distintos sectores y niveles de gobierno y, en el caso del proyecto para proponer medidas mitigatorias que reduzcan los impactos del proyecto y contribuyan a su conservación.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Solamente cuenta con el Plan Municipal de Desarrollo 2021 - 2024, el proyecto que se somete a evaluación precisamente corresponde a un proyecto para mejorar las condiciones de vida de una población rural para que cuente con todos los servicios básicos.

El desarrollo y ejecución del proyecto se realizará de acuerdo con la normatividad ambiental aplicable, así como en el cumplimiento de los compromisos adquiridos para desarrollar el





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

proyecto de una manera sustentable.

Derivado de su desarrollo contempla una serie de medidas tanto preventivas como de mitigación, ya que con el desarrollo del proyecto se ocasionará una afectación mínima que se traduce en la migración temporal de la fauna silvestre hacia zonas adyacentes al proyecto.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Derivado del CUSTF, se proponen una serie de medidas de prevención y mitigación por los impactos ambientales que se puedan generar por el CUSTF, a fin de evitar que los recursos forestales se vean comprometidos. El Promovente cuenta con asesores ambientales para obtener los permisos correspondientes en todos los ámbitos federales, estatales y municipales para desarrollar el proyecto dentro del marco legal y ambiental correspondiente. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) de 2018: Para no comprometer a la biodiversidad: se propone ejecutar el Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre. Para la fauna se ejecutarán actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como es el caso de la especie iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), con estatus de amenazada (A). Para no ocasionar la erosión del suelo Con la remoción de la vegetación (CUSTF), se generará una pérdida de suelo de 586.43 ton/año, para lo cual se propone principalmente implementarán La superficie propuesta a restaurar consta de 6.00 ha.

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS): El Presente DTU para el CUSTF de 5.515 ha, correspondiente al ecosistema de Selva Baja Caducifolia se presenta con la información debidamente requisitado de acuerdo con los artículos 139 y 141 del reglamento de la Ley (LGDFS) y del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA): Se presenta con la información debidamente requisitada de acuerdo con los artículos 139 y 141 del reglamento de la Ley (LGDFS) y del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal.

Ley General de Vida Silvestre (LGVS): Se implementaron acciones preventivas para la protección y conservación de especies de importancia ecológica y comercial, y de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Para el caso de la fauna silvestre se ejecutarán actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación; de fauna silvestre enfocado principalmente para el caso de la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), especie con estatus de amenazada (A).

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Se propone un sitio alternativo de baja cobertura vegetal y un nivel medio de degradación del suelo que cuenta con una superficie de 6.00 ha en la que se realizarán la repoblación vegetal a una densidad de 700 plantas/ha lo que daría un total de 4,200 individuos a plantar, por lo que se propone que el número de individuos a rescatar de las especies comprometidas sean establecidas en dicho sitio y se sugiere que el número faltante sea también cubierto por otras especies que aunque no estén comprometidas sean típicas y representativas de los ecosistemas





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

por afectar, a través del rescate y reubicación o en su caso colecta de material vegetativo para su reproducción en vivero, siendo la técnica seleccionada la que, en su caso se adecue más a la experiencia de la empresa o la época de ejecución de los trabajos de CUS. Así mismo por la pérdida de suelo e infiltración de la superficie afectada por el proyecto, en conjunto con la repoblación vegetal se llevarán a cabo obras de conservación de suelo y captación de agua (infiltración).

Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre con el fin de controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo, de las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre, sobre todo para las especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT2010

3.- En lo que corresponde a los recursos suelo, agua y captura de carbono, se manifestó y comprometió a lo siguiente. Se realizarán 4,200 Terrazas Individuales, en una superficie de 6.00 ha, 3,000 m de Barrera de Piedra Acomodada en Curvas de Nivel dentro de la misma superficie receptora y la Repoblación Vegetal de 4,200 individuos serán rescatados-reubicados y reproducidos en vivero propio.

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales, desmonte o tala.**

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0422/2023 de fecha 08 de mayo de 2023, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$1,076,997.39 (un millón setenta y seis mil novecientos noventa y siete pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 24.27 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- iv. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo



Handwritten signature

Handwritten signature



**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO 23682 de fecha 26 de mayo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 31 de mayo de 2023, C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,076,997.39 (un millón setenta y seis mil novecientos noventa y siete pesos 39/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 24.27 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Guerrero.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 5.515 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, promovido por C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, bajo los siguientes:

TERMINOS

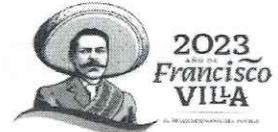
- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

Polígono: POLÍGONO 01

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	422682.3927	1983725.3046
2	422526.8758	1983512.266
3	422522.4651	1983513.0785
4	422515.8505	1983512.814
5	422505.7963	1983512.814
6	422494.9484	1983512.2848
7	422475.8983	1983510.6973
8	422458.7004	1983511.491
9	422445.2066	1983516.2535
10	422428.0086	1983521.8098
11	422410.2815	1983530.5411
12	422393.3481	1983541.1244
13	422385.146	1983547.2099
14	422380.119	1983557.7932
15	422378.796	1983574.462

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
16	422379.108	1983598.029





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Polígono: POLIGONO 02

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	422459.527	1983500.14
2	422466.274	1983499.664
3	422475.164	1983499.664
4	422486.753	1983501.252
5	422497.469	1983502.522
6	422504.85	1983503.157
7	422511.359	1983503.315
8	422515.963	1983502.68
9	422519.442	1983502.083
10	422519.27	1983501.847
11	422317.148	1983226.779
12	422309.273	1983316.796
13	422361.047	1983542.736
14	422366.89	1983542.051
15	422373.108	1983540.198
16	422380.648	1983535.039
17	422396.126	1983526.175
18	422407.9	1983519.958
19	422423.908	1983513.343
20	422431.316	1983509.639
21	422444.281	1983504.347
22	422452.701	1983501.887

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: EJIDO PUENTE SUR BALSAS

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-075-EPS-001/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Agave angustifolia	13	0	Individuos
Vachellia pennatula	317	0	Individuos
Bursera copallifera	563	7.888	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus cotinifolia	16	.857	Metros cúbicos v.t.a.
Guazuma ulmifolia	196	3.326	Metros cúbicos v.t.a.
Haematoxylum brasiletto	8	.653	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma acapulcense	351	10.531	Metros cúbicos v.t.a.
Psidium guajava	55	0	Metros cúbicos v.t.a.
Alvaradoa amorphoides	33	0	Individuos
Lysiloma divaricatum	20	0	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex pyramidata	16	.822	Metros cúbicos v.t.a.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

Lippia graveolens (berlandieri)	209	0	Individuos
Bursera grandifolia	0	8	Individuos
Byrsonima crassifolia	267	1.675	Metros cúbicos v.t.a.
Eriosema grandis	406	0	Individuos
Bursera sp.	177	.69	Metros cúbicos v.t.a.
Lantana camara	21	0	Individuos
Celtis caudata	8	0	Individuos
Bouteloua curtipendula	4221	0	Individuos
Bursera bipinnata	173	.69	Metros cúbicos v.t.a.
Leucaena esculenta	16	.994	Metros cúbicos v.t.a.
Mimosa benthamii	84	2.526	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera longipes	8	0	Metros cúbicos v.t.a.
Salvia polystachya	545	0	Individuos
Annona squamosa	38	.921	Metros cúbicos v.t.a.
Leucaena macrophylla	22	0	Individuos
Heliocarpus americanus	29	.335	Metros cúbicos v.t.a.
Spondias purpurea	16	0	Individuos
Opuntia spp.	8	0	Individuos
Rhamnus sp.	43	.405	Metros cúbicos v.t.a.
Agonandra racemosa	13	.374	Metros cúbicos v.t.a.
Vitis tiliifolia	21	0	Individuos
Bursera schlechtendalii	8	0	Individuos
Ipomea sp.	324	0	Individuos
Sanvitalia procumbenslam	1546	0	Individuos
Acacia acatzensis	638	0	Individuos
Pseudosmodium perniciosum	214	2.948	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera aptera	33	.671	Metros cúbicos v.t.a.
Euphorbia schlechtendalii	14	0	Individuos
Ipomea murucoides	50	3.195	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex spp	225	1.448	Metros cúbicos v.t.a.
Rhus schiedeana	485	0	Individuos
Cyrtocarpa procera	12	1.547	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera bicolor	17	0	Individuos
Calliandra houstoniana	1176	0	Individuos
Colubrina macrocarpa	1070	0	Individuos
Thouinia villosa	4	0	Individuos
Lantana sp.	290	0	Individuos
Viguiera dentata	48	0	Individuos
Senna fruticosa	34	0	Individuos
Asterohyptis	138	0	Individuos





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

Melampodium divaricatum	2134	0	Individuos
Tagetes spp.	701	0	Individuos
Vachellia farnesiana	8	0	Individuos
Brahea dulcis	1328	0	Individuos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- 6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023**

cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- XV. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes INICIAL y SEMESTRALES uno de FINQUITO al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El EJIDO PUENTE SUR DE ALSAS, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Guerrero, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El EJIDO PUENTE SUR DE ALSAS, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Guerrero, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO
OFICIO N° ORGRO.SGPARN.UARRN.0502/2023

- IV. El EJIDO PUENTE SUR BALSAS, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. VALENTE REYES CORTES, en su carácter de PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE PUENTE SUR BALSAS, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, la presente resolución del proyecto denominado **REASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL VISTA HERMOSA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, previa designación, firma el C. Armando Sánchez Gómez, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.



C. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. Ing. Ricardo Ríos Rodríguez.- Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.
Biol. Omar Eduardo Magallanes Telumbre.- Encargado de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
Expediente.

ASG*NCG*MLL*OBG.



