

Chilpancingo, Guerrero, a 09 de agosto de 2017

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 54.89 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, ubicado en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta, en el estado de Guerrero.

C. JORGE EHLERS GHIO
REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE
ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO
CALLE CUAUHEMOC NO. 4 EL COACOYUL, 40882
ZIHUATANEJO DE AZUETA, GUERRERO
TELÉFONO: 755 5536224

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. JORGE EHLERS GHIO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 54.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO DE FOLIO 170032 de fecha 17 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 24 de marzo de 2017, C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 54.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta 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° 132.SGPARN.UARRN.0425/2017 de fecha 06 de abril de 2017, esta Delegación Federal, requirió a C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de



autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta 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:

- * Deberá presentar impreso y en medios electrónicos el contenido de la presente información complementaria requerida.

En el capítulo Usos que se pretenden dar al terreno:

- * Con respecto al Programa general de trabajo presentado, deberá señalar si la remoción de la vegetación será llevada a cabo por etapas, de ser el caso esto deberá ser reflejado en el cronograma, dado que la información presentada da la impresión que dichas actividades se llevarán a cabo durante 9 años al mismo tiempo que las demás actividades como son las medidas de mitigación. Cabe mencionar que el programa de rescate y reubicación de especies por afectar con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales deberá tener una proyección mínima de 5 años hasta que se considere que la vegetación quedará establecida en un 80%.

En el capítulo Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológica-forestal donde se ubique el predio:

- * En el apartado referente a la vegetación, deberá describir los tipos de vegetación existentes dentro subcuenca donde se ubica el proyecto.

En el capítulo Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna:

- * En la Flora, en lo que respecta a las tablas presentadas en los diferentes estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo), deberán ser complementadas con lo siguiente: abundancia relativa, de valor de importancia y dominancia (todo esto por especie del ecosistema por afectar).

- * También deberá incluir la memoria(s) de cálculo (impresas y en formato digital excel) que permitan determinar para cada estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo) cada uno de sus parámetros mencionados.

- * Así mismo deberá complementar con dichos datos lo presentado respecto con el análisis de los parámetros requeridos para cada estrato, en el que refleje el escenario actual de la vegetación en la superficie sujeta a Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales.

En el capítulo Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo:

- * Con relación a tabla de volúmenes estimado, deberá presentarla específicamente con la



siguiente información: Nombre científico, nombre común, cantidad de ejemplares, volumen por especie (v.ta. o r.t.a) y la suma del volumen por núcleo agrario.

En el capítulo Plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo:

* Con relación al cronograma presentado deberá corroborar que las actividades planteadas coincidan y sean congruentes con el tiempo plasmado. Deberá determinar el periodo de tiempo desde su inicio hasta el término de la actividad de remoción de la cobertura forestal.

En el capítulo Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas del desarrollo del cambio de uso de suelo:

* Deberá completar información presentada estableciendo las medidas de prevención y mitigación a los impactos previstos, para cada uno de los recursos biodiversidad, suelo, y agua:

a) Para el caso de flora y fauna, las medidas de mitigación que se planteen deberán garantizar que no se pone en riesgo la composición y estructura florística y faunística con la remoción de la vegetación del área solicitada para el CUSTF, para ello se requiere realizar el análisis de dichos componentes en el capítulo IV y V, y con base en la información que se genere deberá proponer las medidas de mitigación puntuales, cuantitativas, acorde con los impactos que ocasionará la remoción de la vegetación a los recursos antes mencionados.

b) Para el caso de aquellas especies de interés ecológico o en su caso, incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; deberá presentar las medidas puntuales que atiendan las especificaciones o criterios expuestos en la Norma mencionada.

c) En cuanto al recurso suelo deberá garantizar que no se provocará mayor erosión que la que actualmente se presenta en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y deben ser coherentes a los impactos que ocasionará el proyecto.

d) Las medidas de mitigación para el agua, deberán garantizar que no se provocará la disminución de su captación (infiltración) en el área sujeta a cambio de uso de suelo, para ello deberá proponer en base a los estudios y análisis correspondientes las medidas de mitigación puntuales, ya que las medidas propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, son de tipo preventivo.

e) En cuanto al programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, deberá ser complementado con lo siguiente: actividades a realizar para el mantenimiento y supervivencia, evaluación del rescate y ubicación, mismo que deberá llevarse a cabo 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 un periodo mínimo de 5 años de ejecución y de mantenimiento de dicho programa. En cuanto al cronograma presentado deberá corroborar el lapso de cada actividad planteada en el





programa presentado.

Lo anterior para cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento.

En general Las medidas de prevención y mitigación deben estar enfocadas principalmente al desahogo de los preceptos normativos de excepción que señala el artículo 117 de la LGDFS; deben ser acciones, medibles y ubicables con parámetros verificables que permitan medir su eficiencia, para la autoridad competente.

En el capítulo Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto:

* Deberá complementar determinando de manera puntual el grado de afectación o de reducción mediante procedimientos técnicos de los siguientes servicios ambientales: conservación de la biodiversidad y recuperación de suelos.

En el capítulo Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo:

* En la Justificación Técnica, deberá demostrar mediante procedimientos técnicos que el proyecto no pone en riesgo ni compromete a la biodiversidad: deberá complementar su análisis comparativo para la flora en ambos contextos (predio-cuenca) con los datos de los valores obtenidos de abundancia relativa, valores de importancia y dominancia en la que se demuestre que cada una las especies de flora estén debidamente representadas en el contexto hidrológico forestal correspondiente. Además, tanto para la flora y la fauna deberá aterrizar en este capítulo las medidas de mitigación o prevención puntuales y acorde con los resultados obtenidos de la comparación a realizar, enfatizando aquellas que atiendan a las especies que no se encuentren bien representadas en la microcuenca que nos ocupa y aquellas con algún estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

* Además deberá demostrar mediante procedimiento técnicos que no provocará la erosión de los suelos: deberá presentar la ubicación con coordenadas UTM de las medidas propuestas.

* También deberá demostrar que no deteriora la calidad del agua ni disminuye su captación: deberá presentar la ubicación con coordenadas UTM, de las medidas propuestas para este recurso.

* En la Justificación económica, deberá demostrar mediante un análisis de costos que el nuevo uso es más productivo a largo plazo, tomando como base el uso actual y también deberá presentar la inversión y beneficios a obtener con una proyección a largo plazo.

* En la justificación social, deberá analizar los beneficios como son población beneficiada, empleos generados, bienestar y satisfacción de los servicios que proporciona el proyecto en su área de influencia.

Lo anterior con el objeto de verificar y resolver lo relativo al cumplimiento de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero de la Ley General de Desarrollo



Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada.

En el capítulo Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio del uso del suelo:

* Deberá describir mediante un análisis de costos la estimación del valor económico de los recursos biológicos forestales por afectar.

* Deberá analizar los beneficios que se están obteniendo por mantener una cubierta forestal que no permite la erosión del suelo, y que contribuye a la permeabilidad del agua al subsuelo.

* En función del análisis de costos de los recursos forestales y el análisis de los beneficios por mantener una cobertura forestal, deberá obtener un costo si esto tuviera que revertirse.

En el capítulo En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables:

* Considerar de las normas nacionales mexicanas, según corresponda.

De la documentación legal:

* Deberá presentar original o copia certificada del acta constitutiva de creación de la persona moral solicitante (Fideicomiso HSBC número 234427).

- III. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 170946 de fecha 28 de abril de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 03 de mayo de 2017, C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°132.SGPARN.UARRN.0425/2017 de fecha 06 de abril de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.0576/2017 de fecha 17 de mayo de 2017 recibido el 19 de mayo de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) Zihuatanejo de Azueta en el estado de Guerrero.
- V. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 29 de mayo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 29 de mayo de 2017, 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 **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta 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 PUNTA GARROBO, municipio de Zihuatanejo, Estado de Guerrero.

vi. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.0726/2017 de fecha 07 de junio de 2017 esta Delegación Federal notificó a C. JORGE EHLERS GHIO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO 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 **PUNTA GARROBO** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta 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.
- * Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- * Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- * 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.

- 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 Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 07 de Junio de 2017 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.

* Durante la visita técnica no se observaron evidencias sobre la remoción de vegetación forestal que implique un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

* 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 se observaron especies de flora/fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mismas que fueron reportadas en el Estudio Técnico Justificativo presentado.

* El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación primaria en proceso de recuperación o buen estado de conservación de Selva baja caducifolia.

* 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° 132.SGPARN.UARRN.0739/2017 de fecha 13 de junio de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 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. JORGE EHLERS GHIO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, 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 **\$3,729,457.68 (tres millones setecientos veintinueve mil cuatrocientos cincuenta y siete pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 203.09 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- IX. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NÚMERO 179142 de fecha 31 de julio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de agosto de 2017, C. JORGE EHLERS GHIO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 3,729,457.68 (tres millones setecientos veintinueve mil cuatrocientos cincuenta y siete pesos 68/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 203.09 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 Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 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 120 y 121 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...

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 FOLIO 170032 de fecha 17 de Marzo de 2017, el cual fue signado por C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, 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 54.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta en el estado de Guerrero.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y 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.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y 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. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, 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 120, párrafo segundo 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. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, así como por ING. JUSTO VILLA VILLA 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-UI Vol. 2 Núm. 25.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo 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.- Acta constitutiva de la persona moral solicitante, contenida en la escritura número 9,158, de fecha 26 de abril del 2008, otorgada ante la fe del Lic. Bolívar Navarrete Heredia, notario público número 1, del Patrimonio Inmueble Federal de Zihuatanejo, Gro.

2.- Credencial de identificación del promovente C. Jorge Ehlers Ghio, número IDMEX1221006428, expedida a su favor por el Instituto Nacional Electoral.

3.- Poder General para pleitos y cobranzas y actos de administración otorgado por la persona moral promovente HSBC, Fideicomiso de Administración traslativo de dominio con derecho de reversión y garantía número F/235527, a favor del C. Jorge Ehlers Ghio, contenido en la Escritura Pública número 40, 976 de fecha 10 de septiembre del 2007, otorgado ante la fe del notario público número 1 de Zihuatanejo, Guerrero.

4.- Escritura pública número 10,316 de fecha 19 de noviembre de 2005, otorgada ante la fe del notario público número 1 de Zihuatanejo, Guerrero, debidamente inscrita en el Registro Público de la propiedad en el Estado en el folio electrónico registral 22461, a nombre de la persona moral promovente.

5.- Estudio Técnico Justificativo del proyecto, elaborado por el Ing. Justo Villa Villa, prestador de servicios técnicos forestales, debidamente inscrito en el Registro Forestal Nacional.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;



IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO DE FOLIO 170032 y la información faltante con ESCRITO DE FOLIO NO. 170946, de fechas 17 de Marzo de 2017 y 28 de Abril de 2017, 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 120 y 121 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 117, 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 que obra en el expediente, considerando lo siguiente:



El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del 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 que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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 no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

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 **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN PREDIO / SUBCUENCA.

De acuerdo a lo manifestado a lo largo del Estudio Técnico Justificativo presentado y en la presente información integrada mediante la información adicional solicitada la vegetación del predio donde se llevará a cabo el proyecto "Punta Garrobo", corresponde al ecosistema de Selva baja caducifolia, lo anterior de acuerdo a la información obtenida en campo y misma que es corroborada de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación serie IV escala 1: 205,000 (fuente INEGI).

Durante los recorridos llevados a cabo se registraron un total de 36 especies de flora para el estrato arbóreo, con un índice de biodiversidad de Shannon de 3.10, para el estrato arbustivo se tuvo un registro de 20 especies con un índice de Shannon de 2.52 mientras que para el estrato herbáceo está representado por 7 especies con un índice de diversidad del 1.31 lo que significa un valor medio de biodiversidad de acuerdo con los rangos conocidos. Dentro del área que ha sido seleccionada para llevar a cabo el proyecto que se pretende, no se ubica ningún área natural protegida, y aunado a lo anterior, el desarrollo de las actividades se realizará de forma planeada y gradual, con una adecuada información y capacitación del personal sobre los impactos ambientales esperados, por lo que considerando la implementación de medidas de prevención y mitigación diseñadas para la protección ambiental así como las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades de preparación del sitio y



construcción este proyecto, se espera minimizar y reducir el nivel de los impactos esperados tanto para la biodiversidad, suelo y agua.

ESTRATO ARBÓREO:

Comparativo florístico predio-subcuenca estrato arbóreo:

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Individuos/Sitios		Subcuenca			Predio		
			Subcuenca	Predio	PI	Ln ₂ PI	PI*Ln ₂ PI	PI	Ln ₂ PI	PI*Ln ₂ PI
Alejo	<i>Piscidia piscipula</i>	Fabaceae	8	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Algodoncillo	<i>Robinsonella mirandae</i>	Malvaceae	10	-	0.003	5.806	0.017	-	-	-
Anona	<i>Annona reticulata</i>	Annonaceae	7	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Atuto	<i>Vitex mollis</i>	Lamiaceae	7	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Aviolo	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae	12	4	0.004	5.520	0.022	0.002	6.392	0.011
Beso de ángel	<i>Cellandra parvifolia</i>	Fabaceae	16	11	0.008	4.827	0.039	0.007	5.006	0.034
Bocote	<i>Cordia alliodora</i>	Boraginaceae	16	69	0.008	4.827	0.039	0.037	3.301	0.122
Bonete	<i>Jacaratea mexicana</i>	Celastraceae	62	52	0.019	3.962	0.075	0.027	3.619	0.097
Cacahuanancho	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	131	105	0.063	2.764	0.174	0.065	2.728	0.178
Camuchina	<i>Ficus macrophylla</i>	Moraceae	15	8	0.005	5.297	0.027	0.003	5.699	0.019
Caobilla	<i>Swietenia humilis</i>	Meliaceae	11	-	0.003	5.806	0.017	-	-	-
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae	8	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Chilcahute	<i>Ruprechtia fusca</i>	Polygonaceae	9	-	0.003	5.806	0.017	-	-	-
Chilpillito	<i>Cojoba arborea</i>	Fabaceae	12	-	0.004	5.520	0.022	-	-	-
Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	Anacardiaceae	134	110	0.055	2.899	0.160	0.059	2.837	0.166
Olivella	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Malvaceae	7	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Cordia	<i>Cordia sebestena</i>	Boraginaceae	25	2	0.006	4.827	0.039	0.002	6.392	0.011
Copal	<i>Bursaria copallifera</i>	Burseraceae	19	4	0.006	5.115	0.031	0.000	7.668	0.004
Cusculote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	13	7	0.011	4.509	0.050	0.017	4.089	0.068
Cusajote	<i>Bursaria fagaroides</i>	Burseraceae	0	-	0.012	4.422	0.053	-	-	-
Cubeta	<i>Acacia cymbarina</i>	Fabaceae	0	-	0.018	4.016	0.072	-	-	-
Cuchillo	<i>Trichilia havanensis</i>	Meliaceae	15	-	0.009	4.710	0.042	-	-	-
Culebro	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	79	53	0.036	3.323	0.120	0.028	3.559	0.101
Cuscalalate	<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae	60	31	0.028	3.575	0.100	0.023	3.753	0.088
Dalbergia	<i>Dalbergia congestiflora</i>	Fabaceae	10	6	0.006	5.115	0.031	0.003	5.699	0.019
Frijolillo	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Fabaceae	105	91	0.043	3.146	0.135	0.052	2.958	0.154
Guaje	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	14	2	0.007	4.961	0.035	0.003	5.699	0.019
Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae	8	2	0.003	5.806	0.017	0.002	6.392	0.011
Guapinol	<i>Hymenaea courbanii</i>	Fabaceae	8	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Guayabillo	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae	5	5	0.002	6.214	0.012	0.003	5.699	0.019
Higuera	<i>Ficus microcarpa</i>	Moraceae	10	6	0.006	5.115	0.031	0.003	5.699	0.019
Hormiguillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	Fabaceae	31	21	0.020	3.911	0.078	0.017	4.089	0.068
Huesillo	<i>Euphorbia tanquetuete</i>	Euphorbiaceae	11	-	0.005	5.297	0.027	-	-	-
Huje	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	8	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
Iguanero	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Fabaceae	48	40	0.018	4.016	0.072	0.022	3.827	0.083
Jobero	<i>Coccoloba apicata</i>	Polygonaceae	30	16	0.013	4.342	0.056	0.013	4.312	0.058
Matolo	<i>Diospyros blancoi</i>	Ebenaceae	77	16	0.038	3.269	0.124	0.045	3.096	0.140
Manzanillo	<i>Hippomene manicaria</i>	Euphorbiaceae	45	38	0.015	4.199	0.063	0.020	3.907	0.079
Sazanli	<i>Cordia dendata</i>	Boraginaceae	31	24	0.015	4.199	0.063	0.035	3.347	0.118
Tabachin	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Fabaceae	5	1	0.002	6.214	0.012	0.018	3.994	0.074
Timuche	<i>Pithecellobium keyense</i>	Fabaceae	10	6	0.009	4.710	0.042	0.035	3.347	0.118
Trompo	<i>Vaccinium sp.</i>	Ericaceae	0	15	0.047	3.057	0.144	0.022	3.827	0.083
Papellito	<i>Bursaria simaruba</i>	Burseraceae	81	57	0.035	3.351	0.117	0.042	3.173	0.133
Panicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae	304	280	0.114	2.171	0.248	0.144	1.938	0.279
Palo de Arco	<i>Cordia trichotoma</i>	Boraginaceae	193	161	0.093	2.374	0.221	0.084	2.480	0.208
Palo de ero	<i>Piscidia piscipula</i>	Fabaceae	67	40	0.038	3.269	0.124	0.040	3.214	0.129
Palo de Rosa	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae	156	89	0.066	2.717	0.180	0.045	3.096	0.140
Pitilo	<i>Erythrina americana</i>	Fabaceae	12	7	0.004	5.520	0.022	0.005	5.293	0.027
Pochotillo	<i>Cela eesculifolia</i>	Malvaceae	10	1	0.009	4.710	0.042	0.000	0.000	0.000
Rodie	<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	12	10	0.004	5.520	0.022	0.007	5.006	0.034
Quebrache	<i>Lythium diversatum</i>	Fabaceae	136	106	0.068	2.687	0.183	0.067	2.703	0.181
Tremendillo	<i>Zuelania guidonia</i>	Salicaceae	4	-	0.002	6.214	0.012	-	-	-
					H=	3.320		H=	3.090	

El valor del índice de diversidad para la flora en su estrato arbóreo a nivel predio fue de 3.090 lo que significa un valor alto de diversidad biológica característico en vegetación de tipo Selva baja caducifolia de acuerdo con los rangos conocidos.



El valor del índice de diversidad resultante a nivel predio fue menor al obtenido a nivel sistema ambiental el cual fue de 3.320; sin embargo, es importante hacer mención que la diferencia entre ambos fue de 0.23 que resultó ser una diferencia mínima si hablamos del alto nivel de diversidad biológica reflejado. Por la información reflejada en el Índice de Shannon-Wiener resultó con mayor representatividad la diversidad de especies en el predio comparativo a nivel subcuenca al identificarse 52 especies de flora por estrato arbóreo en comparación con las 36 especies registradas a nivel predio. Respecto a la dominancia es importante precisar que a nivel comparativo subcuenca tuvo dominancia la especie *Cochlospermum vitifolium* (Páncua) con un 11.40 % de la abundancia en este estrato; en tanto que a nivel predio la especie dominante fue también *Cochlospermum vitifolium* con un 14.40 % de la abundancia arbórea, especie de la cual existe un alto índice de regeneración natural.

ESTRATO ARBUSTIVO:

Comparativo florístico predio-subcuenca estrato arbustivo.

# Especie (i)	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Individuos/Sitios		Subcuenca			Predio		
				Subcuenca	Predio	Pi	Ln ₂ Pi	Pi*Ln ₂ Pi	Pi	Ln ₂ Pi	Pi*Ln ₂ Pi
1	Bejuco	<i>Cissus verticillata</i>	Vitaceae	23	22	0.07070707	2.6492097	0.18731786	0.0546875	2.90612011	0.15892844
2	Calaua	<i>Hibiscus elatus</i>	Malvaceae	0	35	0	0	0	0.0859375	2.45413499	0.21090223
3	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	46	101	0.15151515	1.88706965	0.28591964	0.2421875	1.41804306	0.3434323
4	Cactus	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cactaceae	0	23	0	0	0	0.0546875	2.90612011	0.15892844
5	Chupon	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvaceae	0	24	0	0	0	0.0546875	2.90612011	0.15892844
6	Cornizuelo	<i>Acacia cornigera</i>	Fabaceae	0	16	0	0	0	0.0390625	3.24259235	0.12666376
7	Crucetillo	<i>Callistemon citrinus</i>	Myrtaceae	25	35	0.08080808	2.51567831	0.20328714	0.0859375	2.45413499	0.21090223
8	Cruceto chino	<i>Randia aculeata</i>	Rubiaceae	7	7	0.02020202	3.90197267	0.07882773	0.015625	4.15888308	0.06498255
9	Estrellita	<i>Jacquinia aculeata</i>	Primulaceae	47	44	0.15151515	1.88706965	0.28591964	0.109375	2.21297293	0.24204391
10	Espino	<i>Acacia cochliacantha</i>	Fabaceae	23	14	0.07070707	2.6492097	0.18731786	0.03125	3.4657359	0.10830425
11	Nopal	<i>Opuntia sp</i>	Cactaceae	9	1	0.03030303	3.49650756	0.10595477	0	0	0
12	Organo	<i>Pachycereus sp</i>	Cactaceae	19	5	0.06060606	2.80336038	0.16990063	0.015625	4.15888308	0.06498255
13	Sangre de toro	<i>Asclepias curassavica</i>	Asclepiadaceae	0	5	0	0	0	0.015625	4.15888308	0.06498255
14	Sierrecilla	<i>Acacia subangulata</i>	Fabaceae	38	28	0.12121212	2.1102132	0.25578342	0.0703125	2.65480569	0.18666602
15	Teresita	<i>Lantana sp</i>	Verbenaceae	3	1	0.01010101	4.59511985	0.04641535	0	0	0
16	Trepadora	<i>Cissus quadrangularis</i>	Vitaceae	8	4	0.02020202	3.90197267	0.07882773	0.0078125	4.85203026	0.03790649
17	Rabo de iguana	<i>Mimosa watsonii</i>	Leguminosae	6	3	0.02020202	3.90197267	0.07882773	0.0078125	4.85203026	0.03790649
18	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	Rubiaceae	37	28	0.11111111	2.1972458	0.24413606	0.0703125	2.65480569	0.18666602
19	Uva silvestre	<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	13	10	0.04040404	3.20882549	0.12964951	0.0234375	3.75341798	0.08797073
20	Carza	<i>Smilax aspera</i>	Smilacaceae	11	7	0.03030303	3.49650756	0.10595477	0.015625	4.15888308	0.06498255
21	Cascalote	<i>Caesalpinia coriaria</i>	Fabaceae	12	0	0.03740404	3.20252549	0.12394951	0	0	0
22	Escobetillo	<i>Combretum farinosum</i>	Combretaceae	4	0	0.01000000	4.5950000	0.0460000	0	0	0
23	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malpighiaceae	6	0	0.02020202	3.90197267	0.07882773	0	0	0
24	Ortiga	<i>Cnidioscolus multiobus</i>	Euphorbiaceae	4	0	0.01310101	4.59651985	0.04741535	0	0	0
25	San agustin	<i>Callistemon citrinus</i>	Myrtaceae	9	0	0.03030303	3.49650756	0.10595477	0	0	0
						H=	2.49013		H=	2.51607	

El valor del índice de diversidad para la flora respecto al estrato arbustivo a nivel predio fue de 2.51607 lo que significa un valor medio de diversidad biológica característico en vegetación de tipo Selva baja caducifolia de acuerdo con los rangos conocidos. El valor del índice de diversidad resultante a nivel predio fue similar al obtenido a nivel sistema ambiental el cual fue de 2.49013; existiendo una diferencia entre ambos de 0.02 que resultó ser una diferencia mínima si hablamos del alto nivel de diversidad biológica reflejado. Por la información que arrojó el Índice de Shannon-Wiener para el estrato arbustivo resultó con similar representatividad la diversidad de especies en el predio comparativo a nivel subcuenca al identificarse 20 especies de flora por estrato arbustivo en comparación con las 20 especies registradas a nivel predio.

Respecto a la dominancia es importante precisar que a nivel comparativo subcuenca tuvo dominancia la especie *Jacquinia aculeata* (Estrellita) con 47 individuos registrados en los sitios de muestreo; en tanto que, a nivel predio la especie dominante fue de *Muntingia calabura* (Capulín) con 101 individuos registrados en la superficie muestreada lo que refleja una abundancia de 24.20 % en este estrato. Las especies registradas durante el muestreo en relación al estrato arbustivo no figuran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a nivel comparativo de la subcuenca, ni tampoco en el predio propuesto para CUSTF.

ESTRATO HERBÁCEO:

Comparativo florístico predio-subcuenca estrato herbáceo.

# Esp. (?)	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Individuos		Subcuenca			Predio		
				Subcuenca	Predio	Pi	Ln ₂ Pi	Pi*Ln ₂ Pi	Pi	Ln ₂ Pi	Pi*Ln ₂ Pi
1	Carrizillo	<i>Panicum sellowii</i>	Poaceae	83	60	0.36619718	1.00458334	0.36787559	0.3015873	1.19869575	0.36151142
2	Gallito	<i>Commelina tuberosa</i>	Commelinaceae	7	6	0.02816901	3.5695327	0.10055022	0.03174603	3.44998755	0.10952341
3	Grama	<i>Cenchrus agrimonoides</i>	Poaceae	20	7	0.08450704	2.47092041	0.20881018	0.03174603	3.44998755	0.10952341
4	Opuntia	<i>Opuntia sp</i>	Cactaceae	19	1	0.08450704	2.47092041	0.20881018	0	0	0
5	Timbínche	<i>Bromelia pinquin</i>	Bromeliaceae	38	92	0.16901408	1.77777323	0.30046871	0.44444444	0.81093022	0.36041343
6	Tronadora	<i>Ageratina altissima</i>	Asteraceae	47	36	0.21126761	1.55462968	0.32844289	0.17460317	1.74523945	0.30472435
7	Zacatón	<i>Sporobolus airoides</i>	Poaceae	12	2	0.05633803	2.87638552	0.16204989	0.01587302	4.14313473	0.06576404
						H= 1.67700765			H= 1.31146007		

El valor del índice de diversidad para la flora respecto al estrato herbáceo a nivel predio fue de 1.31146 lo que significa un valor medio de diversidad biológica característico en vegetación de tipo Selva baja caducifolia de acuerdo con los rangos conocidos. El valor del índice de diversidad resultante a nivel predio fue menor al obtenido a nivel sistema ambiental el cual fue de 1.677007; existiendo una diferencia entre ambos de 0.3655 que resultó ser una diferencia mínima si hablamos del alto nivel de diversidad biológica reflejado. Por la información que arrojó el Índice de Shannon-Wiener para el estrato herbáceo resultó con similar representatividad la abundancia de especies ya que tanto en el predio propuesto para CUSTF como en el comparativo de la subcuenca se identificaron 07 especies. Respecto a la dominancia es importante precisar que a nivel comparativo subcuenca tuvo dominancia la especie *Panicum sellowii* (Carrizillo) con un 36.66 %, en tanto que a nivel predio la especie dominante también fue Carrizillo con un 30.16 % de la abundancia herbácea, de las especies registradas durante el muestreo no figura ninguna en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a nivel comparativo de la subcuenca, ni tampoco en el predio propuesto para CUSTF.

El valor del índice de diversidad para la flora por estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo a nivel subcuenca reflejó un valor alto de diversidad biológica característico en vegetación de tipo selva baja caducifolia de acuerdo con los rangos conocidos. El valor del índice de diversidad resultante a nivel predio fue menor al obtenido a nivel sistema ambiental; sin embargo, es importante hacer mención que la diferencia entre ambos fue mínima si hablamos del alto nivel de diversidad biológica reflejado. Con los resultados obtenidos se puede determinar que tanto al interior del predio propuesto para el CUSTF como en el predio comparativo a nivel subcuenca existe riqueza en cuanto a la diversidad de especies presentes al igual que equitatividad en las mismas ya que estas se encuentran bien representadas a nivel subcuenca como ha quedado demostrado.



Como resultado del análisis técnico comparativo de la presencia y ausencia de las especies en los estratos (arbóreo y arbustivo), se obtiene que las especies presentes en el predio están bien representadas en la Cuenca, por lo tanto, la composición de las especies en el ecosistema se mantiene; no así para su estructura, por lo tanto, para no comprometer la estructura del ecosistema, se propone lo siguiente:

* Elaborar y ejecutar un Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora Silvestre: Prevenir, 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 flora silvestre.

De acuerdo a Análisis presentado en las tablas anteriormente expuestas los estratos arbóreo y arbustivo, las especies que se tienen que rescatar por comprometer su estructura son las siguientes:

Especies a rescatar:

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Familia
1	Avillo	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae
2	Beso de ángel	<i>Calliandra parvifolia</i>	Fabaceae
3	Bocote	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Boraginaceae
4	Bonete	<i>Jacaratea mexicana</i>	Carcaceae
5	Cacahuananche	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae
6	Camuchina	<i>Ficus macrophylla</i>	Moraceae
7	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	Anacardiaceae
8	Copal	<i>Bursera copallifera</i>	Burseraceae
9	Cordia	<i>Cordia sebestena</i>	Boraginaceae
10	Cuachalalate	<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae
11	Cuautote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae
12	Culebro	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae
13	Dalbergia	<i>Dalbergia congestiflora</i>	Fabaceae
14	Frijolillo	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Fabaceae
15	Guaje	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae
16	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae
17	Guayabillo	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae
18	Higuera	<i>Ficus microcarpa</i>	Moraceae
19	Hormiguillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	Fabaceae
20	Iguanero	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Fabaceae
21	Jovero	<i>Coccoloba spicata</i>	Polygonaceae
22	Mabolo	<i>Diospyros blancoi</i>	Ebenaceae
23	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	Euphorbiaceae
24	Palo de Arco	<i>Cordia trichotoma</i>	Boraginaceae
25	Palo de aro	<i>Piscidia piscipula</i>	Fabaceae
26	Palo de Rosa	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae
27	Panicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae
28	Papelillo	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae
29	Pitillo	<i>Erythrina americana</i>	Fabaceae
30	Pochotillo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Malvaceae
31	Quebrache	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Fabaceae
32	Roble	<i>Tabebuia Roseae</i>	Bignoniaceae
33	Sazanil	<i>Cordia dendata</i>	Boraginaceae
34	Tabachin	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Fabaceae
35	Timuche	<i>Pithecellobium keyense</i>	Fabaceae
36	Trompo	<i>Vaccinium sp</i>	Ericaceae



ANÁLISIS COMPARATIVO FAUNÍSTICO SUBCUENCA-PREDIO.

Mamíferos:

Comparativo faunístico predio-subcuenca Mamíferos.

Para el grupo de mamíferos dentro de la subcuenca corresponde la presencia de *Sciurus deppei*, con un $H=0.162$ como la especie de mayor abundancia en relación a las 15 especies identificadas durante el inventario faunístico, en comparación a las 9 especies identificadas a nivel predio. De acuerdo a los datos antes presentados la presencia de mamíferos dentro la subcuenca Río Ixtapa y otros no son alta siendo el índice de Shannon-Wiener de 2.27007. Por otro lado el área solicitada para llevar a cabo el CUSTF, cuenta con un índice de Shannon / Wiener de 1.5220, siendo de mayor presencia las especies de *Reithrodontomys sumichrasti* (Ratón).

Al igual que en la subcuenca la presencia de mamíferos dentro del predio no es alta siendo el índice de Shannon- Wiener para el presente grupo faunístico aún menor que el representativo de la subcuenca. Cabe hacer mención que en relación al cuadro faunístico de mamíferos tanto a nivel cuenca como a nivel predio bajo estudio no se identificaron especies que figuren bajo alguna categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Aves.

Comparativo faunístico predio-subcuenca Aves.

# Especie (1)	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Individuos		Subcuenca			Predio		
				Subcuenca	Predio	PI	LnPI	PI*LnPI	PI	LnPI	PI*LnPI
1	papamoscas cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Tyrannidae	3	2	0.00824176	-4.16796026	-0.03435132	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
2	chipe de coronilla	<i>Vermivora ruficapilla</i>	Parulidae	4	3	0.01098901	-3.91808278	-0.04305585	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
3	mosquero saucero	<i>Empidonax traillii</i>	Tyrannidae	4	2	0.01098901	-3.91808278	-0.04305585	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
4	buscabreña	<i>Icteria virens</i>	Parulidae	4	0	0.01098901	-3.91808278	-0.04305585	0	0	0
5	tórtola rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	5	2	0.01373626	-3.72426276	-0.05115746	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
6	martín-pescador de collar	<i>Ceryle torquatus</i>	Cerylidae	5	1	0.01373626	-3.72426276	-0.05115746	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
7	chipe cabeza-amarilla	<i>Dendroica occidentalis</i>	Parulidae	5	2	0.01373626	-3.72426276	-0.05115746	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
8	urraca-her cera blanca	<i>Calocitta formosa</i>	Corvidae	6	3	0.01648352	-3.56590027	-0.05877858	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
9	garza blanca	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae	6	1	0.01648352	-3.56590027	-0.05877858	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
10	paloma alablanca	<i>Zenaidura macroura</i>	Columbidae	7	1	0.01923077	-3.43200669	-0.06600013	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
11	chipe charquero	<i>Seiurus noveboracensis</i>	Parulidae	7	3	0.01923077	-3.43200669	-0.06600013	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
12	martín-pescador verde	<i>Chloroceryle americana</i>	Cerylidae	7	2	0.01923077	-3.43200669	-0.06600013	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
13	papamoscas triste	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Tyrannidae	7	0	0.01923077	-3.43200669	-0.06600013	0	0	0
14	mosquero mimimo	<i>Empidonax minimus</i>	Tyrannidae	8	0	0.02197802	-3.31602279	-0.07287962	0	0	0
15	golondrina alaserrada	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Hirundinidae	8	3	0.02197802	-3.31602279	-0.07287962	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
16	paloma morada	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Columbidae	8	1	0.02197802	-3.31602279	-0.07287962	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
17	cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinalidae	9	3	0.02472527	-3.21371775	-0.07946005	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
18	gavilán pescador	<i>Pandion haliaetus</i>	Pandionidae	9	3	0.02472527	-3.21371775	-0.07946005	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
19	pelicano pardo	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelecanidae	9	1	0.02472527	-3.21371775	-0.07946005	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
20	zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	9	1	0.02472527	-3.21371775	-0.07946005	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
21	paloma doméstica	<i>Columba livia</i>	Columbidae	9	0	0.02472527	-3.21371775	-0.07946005	0	0	0





22	zanate mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	10	3	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
23	chipe trepador	<i>Mniotilta varia</i>	Parulidae	10	1	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
24	Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Tyrannidae	10	3	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
25	colibrí picudo	<i>Helioaster constantii</i>	Trochilidae	10	2	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
26	gaviota reidora	<i>Larus atricilla</i>	Laridae	10	1	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
27	playero roquero	<i>Aphriza virgata</i>	Scolopacidae	10	3	0.02747253	-3.12220277	-0.0857748	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
28	papamoscas tirano	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Tyrannidae	11	3	0.03021978	-3.0394174	-0.09185053	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
29	garza ganadera	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	11	2	0.03021978	-3.0394174	-0.09185053	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
30	golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	11	2	0.03021978	-3.0394174	-0.09185053	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
31	paloma de collar	<i>Patagioenas fasciata</i>	Columbidae	11	1	0.03021978	-3.0394174	-0.09185053	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
32	mosquero lampiño	<i>Campostoma imberbe</i>	Tyrannidae	12	1	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
33	carpintero mexicano	<i>Picoides scalaris</i>	Picidae	12	0	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0	0	0
34	tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	12	2	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
35	paloma arroyera	<i>Leptotila verreauxi</i>	Columbidae	12	3	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0.04411765	-2.71077532	-0.11959303
36	bolsero calandria	<i>Icterus bullockii</i>	Icteridae	12	2	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
37	zacatonero	<i>Aimophila ruficauda</i>	Emberizidae	12	1	0.03296703	-2.96384028	-0.09770902	0.01470588	-3.66501783	-0.05389732
38	chipe amarillo	<i>Dendroica petechia</i>	Parulidae	13	2	0.03571429	-2.89431606	-0.10336843	0.02941176	-3.06295783	-0.090087
39	mascarita común	<i>Geothlypis trichas</i>	Parulidae	16	0	0.04395604	-2.7139628	-0.11929507	0	0	0
40	chachalaca	<i>Ortalis poliocephala</i>	Cracidae	20	0	0.05494505	-2.52014278	-0.13846938	0	0	0
						H=	3.14392597		H=	2.86984476	

En relación al grupo de aves tanto a nivel comparativo dentro de la subcuenca como a nivel predio propuesto para CUSTF, resulto con mayor diversidad y abundancia, ello por la naturaleza y desplazamiento propio de las especies. A nivel comparativo subcuenca corresponde la mayor abundancia con 0.13 a *Ortalis poliocephala* (Chachalaca). De acuerdo a la información antes presentada, la presencia de aves dentro la subcuenca Río Ixtapa y otros es alta siendo el índice de Shannon-Wiener de $H=3.1439$. Por otro lado el área solicitada para llevar a cabo el CUSTF, cuenta con un índice de Shannon / Wiener de 2.8698, que en comparativo resulto más bajo siendo de mayor presencia en el predio propuesto para CUSTF las especies de *Quiscalus mexicanus*, con $H=2.7107$ la especie más representativa a nivel predio.

Al igual que en la subcuenca la presencia de aves dentro del predio no es alta siendo el índice de Shannon- Wiener para el presente grupo faunístico aún menor que el representativo de la subcuenca refiriendo un $H=2.7107$.

Reptiles.

Comparativo faunístico predio-subcuenca Reptiles.

# Esp. (1)	Nombre científico	Nombre común	Individuos		Subcuenca			Predio		
			Subcuenca	Predio	P1	Ln2P1	PFLn2P1	P1	Ln2P1	PFLn2P1
1	<i>Cnemidophorus deppei</i>	Cuije	6	3	0.54545455	-0.87446912	-0.47698316	0.5	-1	-0.5
2	<i>Anolis segrei</i>	Legartija	3	2	0.27272727	-1.87446912	-0.51121885	0.3333 3333	-	-0.528320834
3	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	2	-	0.18181818	-2.45943162	-0.44716939	-	-	-
4	<i>Psomophis sp.</i>	Culebra rayada	-	1	-	-	-	0.1666 667	-	-0.430827083
		Σ	11				-1.43537139		2.5849625	-1.459147917
					H=	1.43537139		H=	1.459147917	

El grupo de los reptiles represento los valores más bajos de acuerdo al índice de Shannon-Wiener observando a nivel comparativo subcuena una $H = 1.4353$, reflejando una diferencia mínima en torno al predio propuesto para CUSTF con $H = 1.4591$, en ambos se observó como especie con mayor abundancia *Cnemidophorus deppei* (cuije común). A nivel comparativo subcuena se identificó *Ctenosaura pectinata* con abundancia de 0.18 y $H = 0.4471$ siendo esta la única especie del grupo de reptiles enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo categoría amenazada (A) y distribución endémica; si bien es cierto, que fueron identificados dos ejemplares de este reptil, esto fue en el predio comparativo, no así en el predio propuesto para CUSTF, aun así el solicitante aplicará el rescate de dicha especie aplicando las medidas de trato digno en caso de que durante el proceso de remoción vegetal se identificasen ejemplares al interior del predio. Al igual que en la subcuena la presencia de reptiles dentro del predio no es alta siendo el índice de Shannon- Wiener para el presente grupo faunístico similar que el representativo de la subcuena.

Medidas para la fauna.

Derivado del índice de diversidad de flora y fauna que se obtuvo, resulta necesaria la aplicación de medidas por factor ambiental por lo que a continuación se presenta lo siguiente:

Dentro de las actividades de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación que serán implementadas para este proyecto; para las especies de lento desplazamiento presentes al momento de los trabajos se considerara su captura y reubicación en sitios con características similares al lugar de su captura.

Las aves por su naturaleza y movilidad, por cuenta propia se alejarán de los sitios en donde haya presencia de obras relacionadas con el proyecto, sólo en caso de encontrar nidos con huevos o polluelos se procederá a su reubicación, al igual que las aves, los mamíferos de tamaño grande tienden a abandonar las zonas donde la presencia humana genera ruido, luz, polvo, de acuerdo a lo anterior, en caso de encontrar alguna madriguera con crías, se considerará su reubicación.

En el predio no se encontró ninguna especie listada en la categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Actividades de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre: Prevenir, 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.

Acciones a implementar y/o verificar:

- * Se concientizará al personal contratista y a todo el personal operativo, sobre la importancia de la protección de la fauna del lugar, evitando su daño, deterioro, captura, muerte, consumo, venta o contrabando.
- * Se realizarán recorridos de revisión a fin de garantizar que no existan individuos de fauna de forma previa a los trabajos de desmonte y despalme.
- * Las actividades de desmonte y despalme deberán realizarse de manera paulatina para permitir el escape de los individuos de fauna.
- * Se establecerá una política para el personal del Proyecto relacionada a prohibir la cacería u



otras perturbaciones a la fauna silvestre y terrestre; colocando mínimo 4 letreros visibles en los lugares de mayor concentración de estos animales.

* Evitar la afectación a las especies de fauna bajo algún estatus de protección ecológica de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en general a la fauna presente en el predio.

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 117 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, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

Respecto al factor suelo, a continuación, se demuestra mediante procedimientos técnicos que no se provocará su erosión; al contrario, con la aplicación de las prácticas de retención se disminuirá de forma considerable, incluso en proporción menor al volumen por hectárea por año que actualmente presenta.

Con base a la información recabada en campo se consideraron los parámetros siguientes: Pendiente, exposición, tipo de vegetación, porcentaje de cobertura arbórea, arbustiva y herbácea, textura del suelo, profundidad, compactación y pedregosidad. Además, se determinó que sobre el área de influencia del proyecto existen indicios de erosión de tipo hídrica laminar.

A partir del análisis de esta información se estimaron las variables L, S, C, P y K de la Ecuación Universal de Perdidas de Suelo (EUPS).

$$E = R K L S C P$$

Dónde:

E = Erosión del suelo t/ha año

R = Erosividad de la lluvia Mj/ha mm/hr

K = Erosionabilidad del suelo

LS = Longitud y Grado de pendiente C = Factor de vegetación

P = Factor de prácticas mecánicas

Estimación de la tasa de erosión hídrica.

Estación	Ubicación	X	Y
12218 Ixtapa Zihuatanejo	Ixtapa, Guerrero	224889.28	1954121.06

Para estimar la tasa de erosión hídrica actual al interior del predio se empleó la EUPS, la cual es válida en terrenos forestales siempre que se aplique en áreas relativamente pequeñas como es el caso del presente estudio.



Factor erosividad de la lluvia (R). Este valor fue calculado aplicando la ecuación con incidencia regional para la zona sobre la que se pretende ejecutar el proyecto (Aplica la Región 10), tomando como base el Mapa de regiones de México donde se aplican las ecuaciones de erosividad propuesto por Cortés, (1991). Para lo cual se empleó la siguiente ecuación:

$$Y = 6.89375 X + 0.000442X^2 = R$$

Dónde:

Y: El ³⁰ anual (MJ mm/ ha hr)

X: Lluvia anual en mm

Para obtener la precipitación media anual, se sumó la precipitación total de cada mes, para la serie de años reportada en la estación meteorológica, con el cual se obtuvo el valor de la erosividad.

Ubicación en coordenadas UTM, WGS84, Zona 14 N, de la estación meteorológica.

Una vez obtenidos los factores R, K, LS, C y P podemos hacer la comparativa bajo distintos escenarios y a la vez proponer de forma cuantitativa y cualitativa las obras de conservación de suelos que resulten aplicables al interior del predio.

A continuación, se presenta el cuadro de escenarios y su comparativo de erosión de suelos:

Etapa	R	K	LS	C	P	Ton/Ha/Año	Ton/CUSTF/Año	Riesgo de erosión (FAO)
Actual	7821.23	0.020	64.90	0.01		101.52	5544.00	Moderada
CUSTF	7821.23	0.020	64.90			10151.95	544397.99	Muy alta
MM	7821.23	0.020	64.90	0.01	0.80	81.21	4434.88	Moderada

Con base al cuadro de resultados antes descritos, se determinó que el lote propuesto para CUSTF en su estado actual presenta una erosión de 101.52 ton/ha/año, la cual es considerada como ligera de acuerdo a la Clasificación de riesgo de erosión hídrica de la FAO; dicha erosión tendría un aumento significativo que arroja un cálculo de 10151.95 Ton/ha/año si se aplica el CUSTF sin ninguna medida de mitigación y suponiendo que el predio permaneciera desprovisto de vegetación durante el lapso de un año.

Con la aplicación de las medidas de protección y mitigación durante el periodo de ejecución del CUSTF y basadas en prácticas de retención y revegetación se proyecta reducir la pérdida de suelo a 81.21 Ton/ha/año que representa el 20.00 % menos erosión de la que existe actualmente.

Es importante hacer mención que la remoción de cobertura vegetal se llevará a cabo de forma secuenciada y por etapas, lo que permitirá dar cumplimiento a las medidas de tipo preventivo, de mitigación y protección ambiental.



Los parámetros de la EUPS que fueron estimados con la información de campo, son: Erodabilidad del suelo (factor K), longitud de la pendiente (factor L), grado de la pendiente (S), cobertura vegetal (factor C) e influencia de prácticas de conservación (factor P). En base a lo obtenido con esta ecuación, las condiciones de suelo, pendiente y tipo de vegetación se determinó el tipo de obra de conservación que se requiere para el polígono propuesto para CUSTF.

Las medidas de protección y conservación propuestas para cumplir con el estimado de 81.21 Ton/ha/año que arrojó el cálculo en relación al predio bajo estudio se basan su diseño en los Criterios técnicos para la ejecución de los proyectos de conservación y restauración de suelos de la CONAFOR 2012, así como en el Catálogo de obras y prácticas de conservación de suelo y agua de la SAGARPA 2009.

Una vez obtenidos los factores R, K, LS, C y P podemos hacer la comparativa bajo distintos escenarios y a la vez proponer de forma cuantitativa y cualitativa las obras de conservación de suelos que resulten aplicables al interior del predio.

A continuación, se presenta el cuadro de escenarios y su comparativo de erosión de suelos:

Con base a la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2015, conservación del recurso agua-que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales, se realizó el cálculo de coeficiente de escurrimiento (C_e), así como la infiltración y escurrimiento acotados en $M^3/ha/año$, considerando las variables identificadas al interior del predio. En función de los resultados obtenidos se procedió a definir las medidas de tipo preventivas, así como de mitigación y protección aplicables en torno a la calidad del agua.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo respecto a los tres diferentes escenarios obtenidos en torno a la calidad del agua:

Etapas	C_e	Escurrimiento ($m^3/año/ha$)	Infiltración ($m^3/año/ha$)	Escurrimiento ($m^3/año/CUSTF$)	Infiltración ($m^3/año/CUSTF$)
Actual	0.136	47.374	237.304	2600.35	13,025.61
Durante el CUSTF	0.179	62.321	277.335	3420.79	15,222.91
Aplicando las medidas propuestas	0.082	28.691	265.254	1574.84	14,559.79

Para obtener la información antes presentada se empleó el método de coeficiente de escurrimiento, ello basado en la proyección del umbral resultante de la aplicación de la remoción de cobertura vegetal; es decir durante el CUSTF, así como el análisis resultante de la aplicación de las prácticas propuestas y aplicables a las condiciones y factores que inciden en torno al predio bajo estudio; ello en comparación directa al análisis del predio en su condición actual.

Medidas de mitigación para el suelo y agua:

* Estabilización de taludes: Identificar las áreas susceptibles de erosión sobre las escorrentías intermitentes al interior del predio. Disminuir o evitar el crecimiento lateral de cárcavas, estabilizar y cubrir taludes longitudinales, disminuir la pendiente de los taludes para evitar deslizamientos y propiciar el establecimiento de vegetación.



* Terrazas de absorción: Cuyo objetivo será aumentar la captación, promover la infiltración y reducir el escurrimiento. Reducir la velocidad del escurrimiento, minimizar la erosión, conservar la humedad y mejorar la calidad del agua. Permiten mecanizar áreas con topografía abrupta, promover el establecimiento de cobertura vegetal nativa (para el caso que nos ocupa), y crear hábitat para la diversidad de especies que coexistirán con el proyecto. Ubicación: Georreferenciación de terraza de absorción. P1. X: 229807.48, Y: 1949570.36, P2 X: 229817.52, Y: 1949527, P3. X: 229363.45, Y: 1949430.50, P4. X: 229345.43, Y: 1949396.26, P5. X: 230002.77, Y: 1949742.1.

* Las prácticas de revegetación seleccionadas son excelentes opciones para la zona donde se pretende realizar el proyecto, ya que su propósito principal es el de mantener la cubierta vegetal, e incrementar la humedad en el suelo y por tanto favorecer la infiltración.

* El control del escurrimiento superficial suele ser afectado por obstáculos o barreras al momento de la precipitación del agua de lluvia; sin embargo, en este caso el diseño del proyecto permitirá captar agua en la zona impermeable del proyecto, conducirla por sistemas que minimizaran el arrastre de sedimentos y descargar en una zona revegetada con lo que se minimiza el arrastre y se mejora la infiltración.

* La reubicación de las plantas rescatadas, se realizará en la superficie propuesta cuyas coordenadas ya fueron incluidas, que corresponde al mismo ecosistema por afectar; por lo que se espera que no cambien de forma significativa los valores de escurrimiento e infiltración, y que, en su caso, se recuperen los valores que actualmente tiene el predio, en la superficie a restaurar.

Medidas de mitigación para el suelo y agua:

* Estabilización de taludes: Identificar las áreas susceptibles de erosión sobre las escorrentías intermitentes al interior del predio. Disminuir o evitar el crecimiento lateral de cárcavas, estabilizar y cubrir taludes longitudinales, disminuir la pendiente de los taludes para evitar deslizamientos y propiciar el establecimiento de vegetación.

* Terrazas de absorción: Cuyo objetivo será aumentar la captación, promover la infiltración y reducir el escurrimiento. Reducir la velocidad del escurrimiento, minimizar la erosión, conservar la humedad y mejorar la calidad del agua. Permiten mecanizar áreas con topografía abrupta, promover el establecimiento de cobertura vegetal nativa (para el caso que nos ocupa), y crear hábitat para la diversidad de especies que coexistirán con el proyecto. Ubicación: Georreferenciación de terraza de absorción. P1. X: 229807.48, Y: 1949570.36, P2 X: 229817.52, Y: 1949527, P3. X: 229363.45, Y: 1949430.50, P4. X: 229345.43, Y: 1949396.26, P5. X: 230002.77, Y: 1949742.1.

* Las prácticas de revegetación seleccionadas son excelentes opciones para la zona donde se pretende realizar el proyecto, ya que su propósito principal es el de mantener la cubierta vegetal, e incrementar la humedad en el suelo y por tanto favorecer la infiltración.

* El control del escurrimiento superficial suele ser afectado por obstáculos o barreras al momento de la precipitación del agua de lluvia; sin embargo, en este caso el diseño del proyecto permitirá captar agua en la zona impermeable del proyecto, conducirla por sistemas que minimizaran el arrastre de sedimentos y descargar en una zona revegetada con lo que se minimiza el arrastre y se mejora la infiltración.



* La reubicación de las plantas rescatadas, se realizará en la superficie propuesta cuyas coordenadas ya fueron incluidas, que corresponde al mismo ecosistema por afectar; por lo que se espera que no cambien de forma significativa los valores de escurrimiento e infiltración, y que, en su caso, se recuperen los valores que actualmente tiene el predio, en la superficie a restaurar.

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 117, 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, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación,** se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, 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, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo,** se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El cambio de uso de suelo para el predio que ocupa el presente proyecto propone su ejecución en 10 años; sin embargo, la etapa constructiva de la obra contempla 50 años durante los cuales se invertirá un monto aproximado de 18 millones de dólares, priorizando en la compra de material e insumos de construcción a nivel local lo que lo justifica en el ámbito económico regional traducido en mejoras al comercio formal del Municipio Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. Con la ejecución del proyecto se generaría una derrama económica a nivel local, además de no contraponerse a los lineamientos de desarrollo urbano. De no ejecutarse el proyecto, el monto de inversión destinado para el mismo sería aplicado por el solicitante en cualquier otro destino que brinde las facilidades y fomenta la inversión de proyectos ordenados y ambientalmente viables como el que nos ocupa.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:



El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

1.- En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha 29 de mayo del 2017, 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 Punta Garrobo, con pretendida ubicación en el municipio de Zihuatanejo, Estado de Guerrero.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado 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, 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 observó vestigios de incendios forestales.**

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

Se anexa a la presente Autorización con mismo número de oficio y fecha el Programa de Rescate y Reubicación de especies de Flora Silvestre del proyecto PUNTA GARROBO.

Para el caso del Estado de Guerrero no se cuenta aún con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial decretado, misma situación para el Municipio de Zihuatanejo; por tal motivo, el Proyecto "PUNTA GARROBO" se vinculara 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.

Por lo que se obtiene lo siguiente el POEGT no señala restricción alguna ya que no tiene por objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, e invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, buscando el desarrollo sustentable.

Para el caso del Estado de Guerrero no se cuenta aún con el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial concluido y validado. Cabe mencionar que en el municipio de Zihuatanejo no existe ningún Plan de Desarrollo Urbano, con el cual vincular el pretendido proyecto.





- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 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° 132.SGPARN.UARRN.0739/2017 de fecha 13 de junio de 2017, 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 **\$3,729,457.68 (tres millones setecientos veintinueve mil cuatrocientos cincuenta y siete pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 203.09 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 establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO NÚMERO 179142 de fecha 31 de julio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 01 de agosto de 2017, C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 3,729,457.68 (tres millones setecientos veintinueve mil cuatrocientos cincuenta y siete pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 203.09 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 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX 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 54.89 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta en el estado de Guerrero, promovido por C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja caducifolia 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

VÉRT	COORD X	COORD Y
------	---------	---------

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229162.28	1949890.11
2	229126.4	1949880.46
3	229294.43	1949702.49

VÉRT	COORD X	COORD Y
4	229292.25	1949695.23
5	229294.09	1949662.8
6	229280.9	1949654.83





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0896/2017

BITÁCORA: 12/DS-0202/03/17

VÉRT	COORD X	COORD Y
7	229275.53	1949643.53
8	229269.27	1949645.42
9	229262.83	1949646.65
10	229256.31	1949647.2
11	229249.76	1949647.07
12	229243.26	1949646.25
13	229236.88	1949644.76
14	229230.7	1949642.62
15	229219.9	1949638.62
16	229208.88	1949635.31
17	229197.67	1949632.7
18	229186.32	1949630.81
19	229174.87	1949629.64
20	229163.37	1949629.19
21	229151.86	1949629.46
22	229143.27	1949629.62
23	229134.7	1949629.11
24	229126.19	1949627.95
25	229117.79	1949626.14
26	229109.56	1949623.69
27	229101.54	1949620.62
28	229093.78	1949616.94
29	229086.32	1949612.68
30	229079.21	1949607.86
31	229072.49	1949602.52
32	229067.98	1949599.14
33	229063.05	1949596.41
34	229057.79	1949594.38
35	229052.31	1949593.08
36	229046.69	1949592.54
37	229041.06	1949592.77
38	229035.52	1949593.77
39	229030.16	1949595.51
40	229025.08	1949597.97
41	229020.39	1949601.1
42	229016.17	1949604.83
43	229012.44	1949608.14
44	229008.29	1949610.92
45	229002.57	1949613.86
46	228996.58	1949616.22
47	228990.38	1949617.97
48	228984.05	1949619.11
49	228982.95	1949619.34
50	228981.91	1949619.76
51	228980.96	1949620.35
52	228980.13	1949621.1
53	228979.43	1949621.97
54	228978.89	1949622.95
55	228978.53	1949624.01
56	228976.48	1949630.69

VÉRT	COORD X	COORD Y
57	228973.74	1949637.12
58	228971.47	1949640.97
59	228968.62	1949644.41
60	228965.27	1949647.36
61	228961.49	1949649.75
62	228957.39	1949651.51
63	228953.06	1949652.61
64	228948.61	1949653.01
65	228944.15	1949652.72
66	228939.8	1949651.72
67	228935.66	1949650.06
68	228928.62	1949646.95
69	228921.34	1949644.5
70	228913.86	1949642.72
71	228906.25	1949641.62
72	228898.57	1949641.21
73	228890.89	1949641.5
74	228884.73	1949641.65
75	228878.59	1949641.08
76	228872.56	1949639.8
77	228866.72	1949637.82
78	228861.15	1949635.17
79	228855.93	1949631.9
80	228851.83	1949629.42
81	228847.4	1949627.6
82	228842.74	1949626.48
83	228826.82	1949623.89
84	228824.75	1949623.72
85	228822.68	1949623.91
86	228820.67	1949624.45
87	228818.79	1949625.33
88	228817.08	1949626.51
89	228815.59	1949627.96
90	228814.38	1949629.65
91	228813.47	1949631.52
92	228812.89	1949633.52
93	228812.66	1949635.58
94	228812.79	1949637.66
95	228813.27	1949639.68
96	228819.12	1949657.48
97	228819.57	1949658.98
98	228820.25	1949660.39
99	228821.14	1949661.68
100	228822.21	1949662.81
101	228823.45	1949663.77
102	228824.83	1949664.52
103	228829.6	1949667.1
104	228833.97	1949670.32
105	228837.84	1949674.13
106	228841.13	1949678.45

VÉRT	COORD X	COORD Y
107	228843.77	1949683.19
108	228845.72	1949688.26
109	228846.94	1949693.55
110	228847.39	1949698.96
111	228847.08	1949704.38
112	228845.4	1949717.36
113	228847.61	1949720.07
114	228829.51	1949734.87
115	228815.78	1949715.95
116	228817.51	1949714.7
117	228819.2	1949701.67
118	228819.35	1949699.93
119	228819.23	1949698.19
120	228818.83	1949696.49
121	228818.17	1949694.87
122	228817.26	1949693.38
123	228816.12	1949692.06
124	228814.78	1949690.93
125	228813.29	1949690.03
126	228810.69	1949688.74
127	228809.58	1949690.85
128	228808.78	1949693.09
129	228808.3	1949695.43
130	228806.57	1949705.89
131	228804.18	1949716.22
132	228801.14	1949726.37
133	228797.46	1949736.32
134	228793.16	1949746.01
135	228788.25	1949755.41
136	228782.76	1949764.48
137	228776.7	1949773.18
138	228770.1	1949781.48
139	228762.99	1949789.34
140	228760.62	1949791.8
141	228762.05	1949793.57
142	228908.9	1949905.98
143	228949.08	1949903.14
144	228959.39	1949858.5
145	228984.04	1949864.36
146	229021.47	1949873.27
147	229022.54	1949898.08
148	229076.05	1949887.76
149	229160.98	1949911.95

POLÍGONO: POLÍGONO 02

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	228764.14	1949757.3
2	228737.24	1949723.73
3	228737.36	1949706.49





VÉRT	COORD X	COORD Y
4	228719.09	1949704.54
5	228715.83	1949709.63
6	228719.57	1949725.94
7	228722.47	1949735.22
8	228720.13	1949762.18
9	228721.57	1949768.72
10	228725.63	1949773.15
11	228730.91	1949770.25
12	228736.72	1949773.81
13	228742.53	1949782.6
14	228748.44	1949776.73
15	228754.02	1949770.54
16	228759.26	1949764.06

POLÍGONO: POLÍGONO 03

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	228751.58	1949691.16
2	228759.5	1949690.51
3	228765.51	1949689.07
4	228773.42	1949687.78
5	228779.14	1949687.42
6	228782.86	1949686.38
7	228790.71	1949686.18
8	228794.16	1949679.58
9	228798.23	1949673.35
10	228798.55	1949672.83
11	228798.78	1949672.28
12	228798.93	1949671.69
13	228798.98	1949671.09
14	228798.94	1949670.49
15	228798.81	1949669.9
16	228798.59	1949669.34
17	228796.88	1949665.1
18	228791.03	1949647.31
19	228789.77	1949642.24
20	228789.26	1949637.04
21	228789.52	1949631.82
22	228790.53	1949626.69
23	228792.29	1949621.77
24	228794.75	1949617.15
25	228797.85	1949612.95
26	228801.54	1949609.24
27	228805.72	1949606.12
28	228810.32	1949603.63
29	228815.24	1949601.85
30	228820.36	1949600.81
31	228825.58	1949600.52
32	228830.78	1949601
33	228836.22	1949601.91

VÉRT	COORD X	COORD Y
34	228836.83	1949574.92
35	228813.48	1949560.49
36	228802.03	1949562.08
37	228714.39	1949554.95
38	228702.11	1949553.1
39	228692.51	1949568.77
40	228688.87	1949576.8
41	228696.27	1949584.44
42	228699.38	1949590.2
43	228704.33	1949591.29
44	228712.71	1949587.34
45	228719.63	1949591.14
46	228718.13	1949598.79
47	228725.82	1949602.74
48	228733.52	1949603.5
49	228736.73	1949608.4
50	228740.31	1949611.86
51	228746.99	1949613.7
52	228753.98	1949616.63
53	228762.1	1949620.69
54	228765.67	1949636.15
55	228762.24	1949636.53
56	228755.54	1949637.47
57	228750.5	1949637.32
58	228743.1	1949655.18
59	228731.5	1949655.82
60	228726.23	1949659.77
61	228729.1	1949665.71
62	228735.33	1949672.83
63	228733.69	1949681.71
64	228727.4	1949691.55
65	228742.47	1949693.59
66	228743.9	1949694.21

POLÍGONO: POLÍGONO 04

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	228948.53	1949625.2
2	228948.51	1949620.63
3	228935.08	1949608.08
4	228948.41	1949595.37
5	228948.4	1949594.51
6	228948.63	1949594.49
7	228948.85	1949594.44
8	228949.06	1949594.35
9	228949.25	1949594.23
10	228949.42	1949594.09
11	228949.57	1949593.92
12	228951.93	1949590.35
13	228954.38	1949586.71

VÉRT	COORD X	COORD Y
14	228957.29	1949583.41
15	228960.6	1949580.53
16	228964.26	1949578.1
17	228968.21	1949576.18
18	228972.37	1949574.78
19	228975.05	1949573.96
20	228977.66	1949572.94
21	228980.12	1949571.62
22	228982.32	1949569.89
23	228984.19	1949567.82
24	228985.69	1949565.46
25	228986.77	1949562.88
26	228989.11	1949556.9
27	228992.14	1949551.24
28	228995.83	1949545.98
29	229000.12	1949541.21
30	228971.03	1949513.16
31	228965.26	1949521.21
32	228949.66	1949529.78
33	228945.13	1949530.94
34	228943.47	1949536.27
35	228938.35	1949556.56
36	228925.88	1949561.75
37	228919.15	1949563.39
38	228901.26	1949564.74
39	228875.52	1949564.84
40	228867.44	1949543.64
41	228858.85	1949536
42	228855.19	1949529.05
43	228849.05	1949528.36
44	228839.66	1949533.26
45	228827.41	1949548.5
46	228820.5	1949558.95
47	228841.89	1949572.17
48	228841.31	1949598.07
49	228843.47	1949598.15
50	228845.61	1949598.41
51	228851.27	1949599.61
52	228856.8	1949601.32
53	228862.15	1949603.52
54	228867.28	1949606.19
55	228872.15	1949609.31
56	228875.96	1949611.52
57	228880.08	1949613.04
58	228884.41	1949613.84
59	228888.8	1949613.87
60	228897.52	1949613.53
61	228906.24	1949613.85
62	228914.91	1949614.83
63	228923.48	1949616.47





VÉRT	COORD X	COORD Y
64	228931.89	1949618.76
65	228940.11	1949621.68
66	228948.09	1949625.22
67	228948.16	1949625.24
68	228948.23	1949625.26
69	228948.31	1949625.26
70	228948.38	1949625.25
71	228948.46	1949625.23

POLÍGONO: POLÍGONO 05

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	228948.53	1949625.2
2	228948.51	1949620.63
3	228935.08	1949608.08
4	228948.41	1949595.37
5	228948.4	1949594.51
6	228948.63	1949594.49
7	228948.85	1949594.44
8	228949.06	1949594.35
9	228949.25	1949594.23
10	228949.42	1949594.09
11	228949.57	1949593.92
12	228951.93	1949590.35
13	228954.38	1949586.71
14	228957.29	1949583.41
15	228960.6	1949580.53
16	228964.26	1949578.1
17	228968.21	1949576.18
18	228972.37	1949574.78
19	228975.05	1949573.96
20	228977.66	1949572.94
21	228980.12	1949571.62
22	228982.32	1949569.89
23	228984.19	1949567.82
24	228985.69	1949565.46
25	228986.77	1949562.88
26	228989.11	1949556.9
27	228992.14	1949551.24
28	228995.83	1949545.98
29	229000.12	1949541.21
30	228971.03	1949513.16
31	228965.26	1949521.21
32	228949.66	1949529.78
33	228945.13	1949530.94
34	228943.47	1949536.27
35	228938.35	1949556.56
36	228925.88	1949561.75
37	228919.15	1949563.39
38	228901.26	1949564.74

VÉRT	COORD X	COORD Y
39	228875.52	1949564.84
40	228867.44	1949543.64
41	228858.85	1949536
42	228855.19	1949529.05
43	228849.05	1949528.36
44	228839.66	1949533.26
45	228827.41	1949548.5
46	228820.5	1949558.95
47	228841.89	1949572.17
48	228841.31	1949598.07
49	228843.47	1949598.15
50	228845.61	1949598.41
51	228851.27	1949599.61
52	228856.8	1949601.32
53	228862.15	1949603.52
54	228867.28	1949606.19
55	228872.15	1949609.31
56	228875.96	1949611.52
57	228880.08	1949613.04
58	228884.41	1949613.84
59	228888.8	1949613.87
60	228897.52	1949613.53
61	228906.24	1949613.85
62	228914.91	1949614.83
63	228923.48	1949616.47
64	228931.89	1949618.76
65	228940.11	1949621.68
66	228948.09	1949625.22
67	228948.16	1949625.24
68	228948.23	1949625.26
69	228948.31	1949625.26
70	228948.38	1949625.25
71	228948.46	1949625.23

POLÍGONO: POLÍGONO 06

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229011.92	1949464.76
2	229050.65	1949474.43
3	229069.81	1949454.88
4	229092.83	1949456.49
5	229094.39	1949439.49
6	229161.63	1949438.82
7	229160.34	1949430.74
8	229159.63	1949422.58
9	229159.53	1949414.4
10	229160.02	1949406.23
11	229161.1	1949398.12
12	229162.53	1949391.86
13	229164.66	1949385.81

VÉRT	COORD X	COORD Y
14	229167.45	1949380.03
15	229170.86	1949374.6
16	229144.54	1949352.2
17	229154.75	1949332.93
18	229155.56	1949331.4
19	229111.06	1949305.98
20	229111.07	1949307.8
21	229094.61	1949314.13
22	229088.42	1949320.43
23	229076.85	1949322.22
24	229087.97	1949352.09
25	229078.32	1949359.99
26	229080.23	1949372.34
27	229074.57	1949380.16
28	229049.55	1949381.44
29	229045.42	1949381.04
30	229020.62	1949387.72
31	229022.17	1949370.5
32	229026.46	1949360.49
33	229028.74	1949347.35
34	229030.43	1949338.92
35	229033.91	1949333.73
36	229028.01	1949330.82
37	229021.56	1949326.52
38	229012.8	1949329.65
39	228999.33	1949329.84
40	228999.23	1949330.78
41	228992.75	1949336.89
42	228992.62	1949338.21
43	228993.39	1949345.32
44	228992.64	1949351.7
45	228992.84	1949361.43
46	228985.81	1949370.28
47	228975.84	1949385.5
48	228972.67	1949399.46
49	228960.61	1949411.81
50	228953.4	1949413.04
51	228951.28	1949417.21
52	228952.09	1949422.42
53	228951.95	1949430.77
54	228951.85	1949437.93
55	228955	1949440.11
56	228962.17	1949450.31
57	228973.78	1949464.65
58	228980.49	1949477.02
59	228988.29	1949482.13

POLÍGONO: POLÍGONO 07

VÉRT	COORD X	COORD Y
------	---------	---------





VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229011.92	1949464.76
2	229050.65	1949474.43
3	229069.81	1949454.88
4	229092.83	1949456.49
5	229094.39	1949439.49
6	229161.63	1949438.82
7	229160.34	1949430.74
8	229159.63	1949422.58
9	229159.53	1949414.4
10	229160.02	1949406.23
11	229161.1	1949398.12
12	229162.53	1949391.86
13	229164.66	1949385.81
14	229167.45	1949380.03
15	229170.86	1949374.6
16	229144.54	1949352.2
17	229154.75	1949332.93
18	229155.56	1949331.4
19	229111.06	1949305.98
20	229111.07	1949307.8
21	229094.61	1949314.13
22	229088.42	1949320.43
23	229076.85	1949322.22
24	229087.97	1949352.09
25	229078.32	1949359.99
26	229080.23	1949372.34
27	229074.57	1949380.16
28	229049.55	1949381.44
29	229045.42	1949381.04
30	229020.62	1949387.72
31	229022.17	1949370.5
32	229026.46	1949360.49
33	229028.74	1949347.35
34	229030.43	1949338.92
35	229033.91	1949333.73
36	229028.01	1949330.82
37	229021.56	1949326.52
38	229012.8	1949329.65
39	228999.33	1949329.84
40	228999.23	1949330.78
41	228992.75	1949336.89
42	228992.62	1949338.21
43	228993.39	1949345.32
44	228992.64	1949351.7
45	228992.84	1949361.43
46	228985.81	1949370.28
47	228975.84	1949385.5
48	228972.67	1949399.46
49	228960.61	1949411.81
50	228953.4	1949413.04

VÉRT	COORD X	COORD Y
51	228951.28	1949417.21
52	228952.09	1949422.42
53	228951.95	1949430.77
54	228951.85	1949437.93
55	228955	1949440.11
56	228962.17	1949450.31
57	228973.78	1949464.65
58	228980.49	1949477.02
59	228988.29	1949482.13

POLÍGONO: POLÍGONO 08

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229437.6	1949615.92
2	229447.43	1949614.59
3	229457.14	1949612.57
4	229446.6	1949577.53
5	229442.77	1949563.97
6	229439.42	1949550.28
7	229436.54	1949536.49
8	229435.31	1949531.25
9	229433.63	1949526.13
10	229431.52	1949521.18
11	229428.99	1949516.43
12	229425.61	1949511.28
13	229421.75	1949506.49
14	229417.43	1949502.1
15	229412.71	1949498.16
16	229407.62	1949494.7
17	229402.21	1949491.75
18	229396.78	1949489.43
19	229391.16	1949487.64
20	229372.98	1949482.89
21	229370.11	1949482.11
22	229355.11	1949475.34
23	229336.9	1949457.37
24	229315.04	1949441.72
25	229307.68	1949433.36
26	229299.98	1949405.18
27	229288.26	1949384.34
28	229277.1	1949374.48
29	229271.27	1949369.34
30	229276.5	1949343.36
31	229295.84	1949347.4
32	229313.94	1949341.49
33	229333.45	1949335.11
34	229348.51	1949315.04
35	229356.25	1949304.72
36	229362.18	1949268.82
37	229357.73	1949233.54

VÉRT	COORD X	COORD Y
38	229351.05	1949225.43
39	229347.32	1949220.9
40	229347.66	1949208.26
41	229348.43	1949204.83
42	229349.79	1949198.76
43	229351.24	1949192.29
44	229346.79	1949185.35
45	229340.2	1949164.73
46	229341.25	1949160.77
47	229341.73	1949144.65
48	229338.52	1949141.24
49	229334.99	1949144.94
50	229332.28	1949143.27
51	229322.65	1949132.93
52	229329.01	1949127.91
53	229342.76	1949124.37
54	229358.27	1949125.8
55	229355.82	1949104.86
56	229340.01	1949096.13
57	229325.43	1949097.7
58	229319.97	1949113.4
59	229312.19	1949116.25
60	229293.13	1949112.39
61	229274.86	1949083.69
62	229261.3	1949077.84
63	229238.83	1949073.77
64	229215.56	1949080.99
65	229211.19	1949081.02
66	229195	1949081.15
67	229169.51	1949079.4
68	229158.46	1949081.31
69	229154.43	1949098.34
70	229153.78	1949100.9
71	229149.7	1949103.75
72	229129.97	1949077.58
73	229116.3	1949098.86
74	229102.67	1949114.27
75	229101	1949124.79
76	229100.98	1949131.17
77	229100.85	1949163.2
78	229123.75	1949179.49
79	229122.72	1949181.75
80	229116.39	1949195.58
81	229105.88	1949206.67
82	229097.77	1949208.66
83	229097.9	1949216.34
84	229112.37	1949221.97
85	229106.57	1949253.88
86	229105.86	1949257.76
87	229106.02	1949297.34



VÉRT	COORD X	COORD Y
88	229162.25	1949329.46
89	229150.84	1949351
90	229178.23	1949374.31
91	229182.21	1949370.03
92	229186.6	1949366.17
93	229191.37	1949362.79
94	229196.46	1949359.92
95	229200.75	1949357.46
96	229204.72	1949354.52
97	229208.32	1949351.14
98	229211.5	1949347.36
99	229214.22	1949343.24
100	229216.47	1949338.77
101	229218.2	1949334.06
102	229219.36	1949329.18
103	229219.96	1949324.21
104	229219.97	1949319.19
105	229219.96	1949314.63
106	229220.43	1949310.1
107	229221.38	1949305.63
108	229222.91	1949301.03
109	229224.96	1949296.64
110	229227.51	1949292.51
111	229230.52	1949288.7
112	229233.94	1949285.27
113	229237.74	1949282.26
114	229241.7	1949279.78
115	229245.9	1949277.75
116	229250.3	1949276.18
117	229254.84	1949275.1
118	229260.23	1949274.49
119	229265.65	1949274.59
120	229271.01	1949275.4
121	229282.94	1949247.44
122	229280.07	1949239.94
123	229277.79	1949232.24
124	229276.13	1949224.38
125	229275.16	1949217.65
126	229274.17	1949210.12
127	229272.73	1949202.67
128	229270.84	1949195.32
129	229268.9	1949188.85
130	229266.61	1949182.49
131	229264.93	1949179.07
132	229262.71	1949175.97
133	229260	1949173.29
134	229256.87	1949171.1
135	229253.43	1949169.46
136	229249.76	1949168.42
137	229245.97	1949168

VÉRT	COORD X	COORD Y
138	229242.17	1949168.22
139	229238.45	1949169.08
140	229234.93	1949170.54
141	229231.7	1949172.57
142	229228.86	1949175.11
143	229226.48	1949178.09
144	229224.63	1949181.43
145	229223.36	1949185.02
146	229222.71	1949188.78
147	229222.7	1949192.59
148	229223	1949200.7
149	229222.73	1949206.74
150	229222.01	1949212.74
151	229220.82	1949218.66
152	229219.19	1949224.48
153	229217.12	1949231.05
154	229209.84	1949254.15
155	229207.25	1949262.29
156	229204.19	1949271
157	229200.65	1949279.51
158	229196.62	1949287.81
159	229192.13	1949295.87
160	229181.86	1949292.44
161	229175.34	1949277.81
162	229171.79	1949275.06
163	229168.74	1949271.76
164	229166.27	1949268.01
165	229164.45	1949263.9
166	229163.33	1949259.55
167	229162.94	1949255.08
168	229162.62	1949189.07
169	229162.52	1949167.11
170	229162.72	1949162.47
171	229163.38	1949157.86
172	229164.49	1949153.35
173	229166.54	1949147.8
174	229169.27	1949142.56
175	229172.63	1949137.69
176	229176.57	1949133.29
177	229181.04	1949129.42
178	229185.46	1949126.42
179	229190.19	1949123.91
180	229195.17	1949121.94
181	229203.61	1949119.23
182	229202.22	1949114.95
183	229220.29	1949109.09
184	229221.68	1949113.37
185	229223.72	1949119.65
186	229226.15	1949127.13
187	229199.65	1949135.73

VÉRT	COORD X	COORD Y
188	229195.02	1949137.63
189	229190.74	1949140.22
190	229186.9	1949143.42
191	229183.59	1949147.18
192	229180.9	1949151.4
193	229178.88	1949155.97
194	229177.84	1949159.58
195	229177.21	1949163.29
196	229177.01	1949167.04
197	229177.17	1949198.4
198	229177.38	1949235.41
199	229198.23	1949242
200	229205.36	1949220.12
201	229207	1949214.08
202	229208.05	1949207.92
203	229208.48	1949201.68
204	229208.25	1949193.86
205	229208.19	1949189.04
206	229208.72	1949184.25
207	229209.84	1949179.56
208	229211.53	1949175.05
209	229214.07	1949170.35
210	229217.27	1949166.06
211	229221.06	1949162.29
212	229225.37	1949159.12
213	229230.09	1949156.61
214	229235.12	1949154.81
215	229240.13	1949153.78
216	229245.23	1949153.43
217	229250.33	1949153.77
218	229255.35	1949154.78
219	229260.18	1949156.45
220	229264.02	1949158.35
221	229267.6	1949160.7
222	229270.89	1949163.45
223	229273.81	1949166.58
224	229276.33	1949169.92
225	229278.45	1949173.52
226	229280.16	1949177.34
227	229282.3	1949183.25
228	229284.77	1949191.29
229	229286.82	1949199.45
230	229288.42	1949207.71
231	229289.57	1949216.05
232	229289.86	1949218.39
233	229290.84	1949223.88
234	229292.13	1949229.3
235	229294.32	1949236.37
236	229297.05	1949243.24
237	229300.31	1949249.89





VÉRT	COORD X	COORD Y
238	229303.9	1949256.01
239	229307.92	1949261.86
240	229309.71	1949264.67
241	229311.11	1949267.69
242	229311.96	1949270.52
243	229312.41	1949273.44
244	229312.46	1949276.4
245	229312.1	1949279.33
246	229311.03	1949283.1
247	229309.35	1949286.63
248	229307.09	1949289.82
249	229305.13	1949291.87
250	229302.92	1949293.63
251	229300.49	1949295.09
252	229297.89	1949296.21
253	229294.95	1949297.04
254	229291.92	1949297.48
255	229288.87	1949297.51
256	229285.83	1949297.15
257	229282.98	1949296.4
258	229280.26	1949295.26
259	229277.72	1949293.75
260	229273.89	1949291.52
261	229269.75	1949289.93
262	229265.42	1949289.03
263	229260.99	1949288.84
264	229256.59	1949289.36
265	229252.33	1949290.58
266	229248.32	1949292.47
267	229244.67	1949294.97
268	229241.46	1949298.03
269	229238.79	1949301.57
270	229236.72	1949305.49
271	229235.3	1949309.68
272	229234.56	1949313.98
273	229234.45	1949318.34
274	229234.45	1949324.11
275	229233.92	1949329.85
276	229232.85	1949335.52
277	229231.37	1949340.65
278	229229.4	1949345.61
279	229226.95	1949350.35
280	229224.05	1949354.82
281	229220.73	1949359
282	229217.09	1949362.8
283	229213.14	1949366.26
284	229208.91	1949369.38
285	229204.42	1949372.12
286	229199.44	1949374.76
287	229194.85	1949378.03

VÉRT	COORD X	COORD Y
288	229190.74	1949381.89
289	229187.18	1949386.27
290	229184.23	1949391.08
291	229181.95	1949396.24
292	229180.39	1949401.65
293	229179.55	1949407.23
294	229178.97	1949415.63
295	229179.17	1949424.05
296	229180.18	1949432.4
297	229181.96	1949440.63
298	229184.52	1949448.65
299	229187.82	1949456.4
300	229192	1949464.12
301	229196.84	1949471.44
302	229202.33	1949478.29
303	229208.41	1949484.62
304	229209.38	1949485.47
305	229210.47	1949486.14
306	229211.66	1949486.63
307	229212.92	1949486.91
308	229214.2	1949486.98
309	229215.47	1949486.84
310	229216.71	1949486.49
311	229217.87	1949485.94
312	229218.92	1949485.2
313	229219.84	1949484.3
314	229220.6	1949483.27
315	229222.68	1949479.2
316	229224.12	1949474.87
317	229224.9	1949470.37
318	229225.01	1949465.8
319	229224.42	1949461.27
320	229223.17	1949456.88
321	229221.28	1949452.73
322	229218.78	1949448.9
323	229214.84	1949443.74
324	229212.44	1949440.01
325	229210.67	1949435.94
326	229209.58	1949431.65
327	229209.2	1949427.23
328	229209.54	1949422.81
329	229210.58	1949418.5
330	229212.18	1949414.67
331	229214.34	1949411.12
332	229217.03	1949407.95
333	229220.16	1949405.22
334	229223.68	1949403
335	229227.11	1949401.49
336	229230.71	1949400.45
337	229234.42	1949399.92

VÉRT	COORD X	COORD Y
338	229238.17	1949399.91
339	229242.17	1949400.47
340	229246.05	1949401.61
341	229249.71	1949403.31
342	229253.08	1949405.54
343	229255.88	1949408.03
344	229258.31	1949410.87
345	229260.33	1949414.02
346	229261.9	1949417.41
347	229262.47	1949418.95
348	229264.85	1949426.04
349	229266.82	1949433.26
350	229268.39	1949440.59
351	229269.53	1949447.99
352	229270.26	1949455.44
353	229270.56	1949462.92
354	229270.69	1949463.78
355	229270.95	1949464.61
356	229271.36	1949465.38
357	229271.9	1949466.06
358	229272.54	1949466.64
359	229273.28	1949467.11
360	229274.08	1949467.43
361	229279.2	1949468.76
362	229284.17	1949470.55
363	229288.96	1949472.77
364	229291.16	1949473.95
365	229298.84	1949478.6
366	229306.11	1949483.85
367	229312.93	1949489.69
368	229317.36	1949494.06
369	229321.5	1949498.71
370	229324.93	1949502.48
371	229328.65	1949505.96
372	229332.65	1949509.12
373	229337.91	1949512.58
374	229343.46	1949515.54
375	229349.26	1949517.99
376	229355.26	1949519.89
377	229361.41	1949521.24
378	229367.2	1949521.93
379	229371.76	1949522.46
380	229376.25	1949523.44
381	229380.63	1949524.86
382	229384.84	1949526.7
383	229389.04	1949529.04
384	229393	1949531.78
385	229396.68	1949534.88
386	229400.05	1949538.32
387	229403.33	1949542.44



VÉRT	COORD X	COORD Y
388	229406.13	1949546.9
389	229408.42	1949551.65
390	229410.16	1949556.63
391	229411.33	1949561.77
392	229411.97	1949567.42
393	229411.96	1949573.11
394	229411.31	1949578.76
395	229410.02	1949584.3
396	229408.38	1949588.96
397	229406.26	1949593.41
398	229403.67	1949597.61
399	229412.79	1949606.92
400	229416.21	1949609.92
401	229420.03	1949612.38
402	229424.17	1949614.24
403	229428.55	1949615.47
404	229433.05	1949616.04

POLÍGONO: POLÍGONO 09

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229256.06	1949466.45
2	229255.86	1949457.49
3	229254.99	1949448.56
4	229253.43	1949439.73
5	229251.21	1949431.04
6	229248.34	1949422.55
7	229247.38	1949420.58
8	229246.11	1949418.81
9	229244.55	1949417.28
10	229242.75	1949416.04
11	229240.76	1949415.12
12	229238.65	1949414.56
13	229236.48	1949414.37
14	229234.3	1949414.55
15	229232.19	1949415.09
16	229230.2	1949416
17	229228.39	1949417.22
18	229226.82	1949418.74
19	229225.53	1949420.51
20	229224.56	1949422.46
21	229223.94	1949424.56
22	229223.69	1949426.73
23	229223.81	1949428.91
24	229224.3	1949431.04
25	229225.15	1949433.05
26	229226.33	1949434.89
27	229230.31	1949440.31
28	229234.07	1949445.89
29	229236.26	1949450.53

VÉRT	COORD X	COORD Y
30	229237.91	1949455.4
31	229239	1949460.42
32	229239.51	1949465.53
33	229239.43	1949470.66
34	229244.83	1949468.72
35	229250.39	1949467.31

POLÍGONO: POLÍGONO 10

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229272.32	1949614.61
2	229278.39	1949611.48
3	229284.75	1949609.01
4	229291.34	1949607.22
5	229298.08	1949606.14
6	229304.9	1949605.78
7	229311.71	1949606.14
8	229317.59	1949606.99
9	229323.36	1949608.38
10	229328.99	1949610.29
11	229334.41	1949612.71
12	229338.91	1949609.13
13	229343.83	1949606.16
14	229349.1	1949603.85
15	229354.62	1949602.24
16	229360.01	1949600.77
17	229365.25	1949598.81
18	229370.28	1949596.37
19	229375.07	1949593.48
20	229379.57	1949590.16
21	229382.69	1949587.15
22	229385.26	1949583.65
23	229387.19	1949579.77
24	229388.44	1949575.62
25	229388.97	1949571.31
26	229388.77	1949566.98
27	229387.83	1949562.74
28	229386.18	1949558.73
29	229383.88	1949555.05
30	229380.99	1949551.82
31	229377.59	1949549.12
32	229373.79	1949547.04
33	229369.69	1949545.63
34	229365.4	1949544.94
35	229357.95	1949544.06
36	229350.6	1949542.57
37	229343.4	1949540.46
38	229336.4	1949537.76
39	229329.65	1949534.48
40	229323.2	1949530.65

VÉRT	COORD X	COORD Y
41	229317.09	1949526.3
42	229312.93	1949522.8
43	229309.04	1949519.02
44	229305.43	1949514.96
45	229300.66	1949509.66
46	229295.47	1949504.77
47	229289.89	1949500.33
48	229283.96	1949496.38
49	229277.72	1949492.93
50	229273.13	1949491.03
51	229268.33	1949489.78
52	229263.4	1949489.22
53	229258.44	1949489.35
54	229253.54	1949490.18
55	229248.81	1949491.67
56	229244.33	1949493.82
57	229245.42	1949495.55
58	229247.23	1949498
59	229249.27	1949500.26
60	229252.77	1949503.21
61	229256.74	1949506.65
62	229258.86	1949509.27
63	229260.75	1949512.06
64	229260.87	1949512.18
65	229261.01	1949512.28
66	229261.16	1949512.36
67	229261.33	1949512.41
68	229261.5	1949512.43
69	229267.33	1949511.04
70	229274.05	1949522.05
71	229269.7	1949523.75
72	229270.46	1949524.16
73	229274.96	1949524.23
74	229275.76	1949524.25
75	229276.55	1949524.39
76	229277.3	1949524.64
77	229278.02	1949525
78	229278.68	1949525.45
79	229279.21	1949526
80	229279.64	1949526.63
81	229279.96	1949527.32
82	229280.17	1949528.05
83	229280.25	1949528.81
84	229280.2	1949529.57
85	229279.84	1949532.84
86	229279.63	1949534.55
87	229281.96	1949534.8
88	229280.98	1949543.07
89	229280.64	1949545.85
90	229267	1949544.17





VÉRT	COORD X	COORD Y
91	229267.34	1949541.39
92	229268.32	1949533.12
93	229270.63	1949533.41
94	229270.84	1949531.7
95	229268.55	1949531.77
96	229267.8	1949531.3
97	229267.09	1949530.39
98	229265.1	1949526.18
99	229264.95	1949526.19
100	229262.29	1949522.16
101	229262.2	1949522.06
102	229262.1	1949521.97
103	229261.99	1949521.89
104	229261.86	1949521.84
105	229261.73	1949521.8
106	229261.6	1949521.79
107	229261.46	1949521.8
108	229261.33	1949521.84
109	229261.21	1949521.89
110	229261.09	1949521.96
111	229256.55	1949525.44
112	229251.43	1949517.7
113	229254.99	1949512.04
114	229255.01	1949511.82
115	229255	1949511.6
116	229254.96	1949511.39
117	229254.88	1949511.18
118	229254.78	1949510.99
119	229253.93	1949509.91
120	229251.76	1949507.87
121	229249.4	1949506.05
122	229244.78	1949501.88
123	229242.5	1949499.22
124	229240.46	1949496.36
125	229235.53	1949500.35
126	229230.91	1949504.7
127	229226.62	1949509.37
128	229220.47	1949516.21
129	229213.96	1949522.71
130	229207.11	1949528.85
131	229199.93	1949534.6
132	229192.29	1949540.85
133	229185.13	1949547.63
134	229178.47	1949554.92
135	229172.37	1949562.68
136	229166.84	1949570.86
137	229162.94	1949576.38
138	229158.44	1949581.43
139	229153.39	1949585.94
140	229147.87	1949589.84

VÉRT	COORD X	COORD Y
141	229141.94	1949593.09
142	229135.67	1949595.65
143	229129.16	1949597.48
144	229122.48	1949598.55
145	229129.36	1949600.23
146	229136.36	1949601.34
147	229143.43	1949601.86
148	229150.51	1949601.79
149	229162.09	1949601.52
150	229173.67	1949601.87
151	229185.21	1949602.84
152	229196.69	1949604.44
153	229208.06	1949606.65
154	229219.29	1949609.48
155	229230.36	1949612.91
156	229241.22	1949616.92
157	229245.6	1949618.36
158	229250.13	1949619.21
159	229254.74	1949619.46
160	229259.33	1949619.12
161	229263.85	1949618.19
162	229268.2	1949616.68

POLÍGONO: POLÍGONO 11

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229548.72	1949761.65
2	229557.32	1949750.78
3	229551.92	1949736.8
4	229551.26	1949726.21
5	229568.95	1949703.06
6	229577.37	1949667.38
7	229616.91	1949646.46
8	229671.38	1949639.95
9	229698.19	1949638.84
10	229698.61	1949639.1
11	229702.89	1949627.5
12	229696.98	1949625.04
13	229691.42	1949621.9
14	229686.26	1949618.12
15	229681.59	1949613.76
16	229677.48	1949608.86
17	229673.98	1949603.51
18	229671.15	1949597.78
19	229669.01	1949591.76
20	229667.61	1949585.52
21	229665.87	1949576.67
22	229663.55	1949567.96
23	229660.67	1949559.41
24	229657.22	1949551.08

VÉRT	COORD X	COORD Y
25	229653.23	1949542.99
26	229650.75	1949539.18
27	229647.65	1949535.85
28	229644.03	1949533.1
29	229640	1949531.01
30	229635.66	1949529.64
31	229631.16	1949529.03
32	229626.62	1949529.2
33	229622.17	1949530.14
34	229617.95	1949531.83
35	229614.08	1949534.21
36	229610.67	1949537.22
37	229607.83	1949540.77
38	229605.64	1949544.75
39	229602.2	1949551.67
40	229598.17	1949558.26
41	229593.58	1949564.48
42	229588.46	1949570.28
43	229582.86	1949575.6
44	229576.81	1949580.42
45	229570.37	1949584.69
46	229563.58	1949588.38
47	229556.5	1949591.46
48	229549.17	1949593.92
49	229541.65	1949595.72
50	229537.86	1949596.71
51	229534.23	1949598.16
52	229530.8	1949600.04
53	229527.63	1949602.34
54	229519.13	1949608.89
55	229510.23	1949614.87
56	229500.95	1949620.25
57	229491.34	1949625.02
58	229481.43	1949629.14
59	229471.28	1949632.6
60	229460.93	1949635.39
61	229450.41	1949637.5
62	229439.77	1949638.91
63	229433.8	1949639.17
64	229427.83	1949638.76
65	229421.94	1949637.68
66	229416.21	1949635.96
67	229410.71	1949633.61
68	229405.51	1949630.65
69	229400.67	1949627.14
70	229396.25	1949623.11
71	229390.27	1949617
72	229383.24	1949620.94
73	229375.95	1949624.36
74	229368.42	1949627.24





VÉRT	COORD X	COORD Y
75	229360.71	1949629.57
76	229358.09	1949630.39
77	229355.63	1949631.64
78	229353.42	1949633.27
79	229351.51	1949635.25
80	229349.96	1949637.52
81	229348.8	1949640.02
82	229348.08	1949642.68
83	229347.81	1949645.41
84	229347.99	1949648.16
85	229348.63	1949650.83
86	229349.71	1949653.37
87	229351.19	1949655.69
88	229353.04	1949657.72
89	229355.2	1949659.43
90	229357.61	1949660.75
91	229360.21	1949661.66
92	229362.92	1949662.11
93	229367.72	1949662.83
94	229372.36	1949664.22
95	229376.76	1949666.26
96	229380.83	1949668.9
97	229384.47	1949672.11
98	229387.62	1949675.8
99	229390.2	1949679.9
100	229392.18	1949684.33
101	229393.5	1949689
102	229394.14	1949693.8
103	229521.33	1949781.63

POLÍGONO: POLÍGONO 12

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229498.26	1949595.23
2	229484.51	1949562.9
3	229476.82	1949536.4
4	229480.52	1949517.33
5	229476.98	1949508.88
6	229483.26	1949506.11
7	229497.67	1949482.73
8	229475.62	1949422.65
9	229479.6	1949403.59
10	229464.86	1949392.59
11	229460.88	1949393.98
12	229456.75	1949394.81
13	229452.54	1949395.07
14	229448.34	1949394.75
15	229444.37	1949393.97
16	229440.5	1949392.84
17	229436.74	1949391.38

VÉRT	COORD X	COORD Y
18	229433.85	1949389.98
19	229430.15	1949388.7
20	229426.29	1949388.08
21	229422.37	1949388.13
22	229418.52	1949388.85
23	229414.86	1949390.21
24	229411.48	1949392.19
25	229408.49	1949394.72
26	229405.97	1949397.72
27	229404.01	1949401.11
28	229402.66	1949404.78
29	229401.96	1949408.63
30	229401.93	1949412.55
31	229402.57	1949416.41
32	229403.86	1949420.11
33	229405.77	1949423.52
34	229408.24	1949426.56
35	229408.66	1949426.91
36	229409.12	1949427.18
37	229409.63	1949427.38
38	229410.15	1949427.49
39	229410.69	1949427.53
40	229411.23	1949427.48
41	229411.75	1949427.34
42	229415.73	1949426.25
43	229419.8	1949425.66
44	229423.92	1949425.56
45	229428.02	1949425.97
46	229432.35	1949426.94
47	229436.52	1949428.43
48	229440.49	1949430.41
49	229444.19	1949432.85
50	229447.57	1949435.72
51	229450.14	1949438.48
52	229452.4	1949441.51
53	229454.33	1949444.76
54	229462.16	1949459.79
55	229465.95	1949457.87
56	229467.81	1949461.45
57	229476.55	1949478.23
58	229466.35	1949483.54
59	229456.15	1949488.85
60	229445.53	1949468.45
61	229449.3	1949466.49
62	229441.88	1949452.25
63	229440.19	1949449.37
64	229438.09	1949446.77
65	229435.63	1949444.5
66	229432.87	1949442.62
67	229430.38	1949441.42

VÉRT	COORD X	COORD Y
68	229427.74	1949440.63
69	229423.55	1949440.22
70	229419.35	1949440.5
71	229415.26	1949441.45
72	229411.37	1949443.07
73	229407.81	1949445.3
74	229404.65	1949448.08
75	229402.77	1949450.05
76	229400.64	1949451.75
77	229398.31	1949453.15
78	229395.8	1949454.22
79	229393.74	1949455.14
80	229391.84	1949456.37
81	229390.16	1949457.88
82	229388.73	1949459.63
83	229387.59	1949461.58
84	229386.76	1949463.68
85	229386.27	1949465.89
86	229386.23	1949466.65
87	229386.31	1949467.41
88	229386.53	1949468.14
89	229386.86	1949468.83
90	229387.3	1949469.45
91	229387.84	1949469.99
92	229389.99	1949471.56
93	229392.33	1949472.82
94	229394.67	1949473.66
95	229401.56	1949475.86
96	229408.23	1949478.64
97	229414.63	1949481.99
98	229420.65	1949485.99
99	229426.26	1949490.54
100	229431.43	1949495.59
101	229436.1	1949501.11
102	229440.24	1949507.03
103	229443.81	1949513.32
104	229446.77	1949519.91
105	229449.1	1949526.75
106	229450.79	1949533.78
107	229453.32	1949546
108	229456.24	1949558.13
109	229459.54	1949570.17
110	229460.49	1949573.35
111	229469.61	1949603.66
112	229471.03	1949608.39
113	229480.41	1949604.65
114	229489.5	1949600.26

POLÍGONO: POLÍGONO 13





VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229419.6	1949373.85
2	229423.96	1949373.52
3	229428.32	1949373.7
4	229432.63	1949374.39
5	229436.84	1949375.58
6	229440.87	1949377.25
7	229443.92	1949378.66
8	229457.42	1949356.76
9	229448.02	1949349.77
10	229443.71	1949346.94
11	229439.08	1949344.65
12	229434.21	1949342.94
13	229429.17	1949341.82
14	229424.03	1949341.32
15	229420.44	1949341.34
16	229416.87	1949341.67
17	229412.21	1949341.99
18	229407.54	1949341.73
19	229402.94	1949340.88
20	229398.48	1949339.48
21	229396.02	1949345.06
22	229396.43	1949354.57
23	229396.43	1949363.83
24	229394.75	1949373.23
25	229394.09	1949389.41
26	229397.31	1949385.42
27	229401.04	1949381.92
28	229405.22	1949378.96
29	229409.77	1949376.6
30	229414.59	1949374.89

POLÍGONO: POLÍGONO 14

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229503.6	1949290.96
2	229494.13	1949293.15
3	229476.94	1949276.27
4	229469.27	1949271.23
5	229462.32	1949266.67
6	229447.85	1949264.64
7	229437.62	1949257.06
8	229406.34	1949293.31
9	229400.12	1949324.19
10	229403.58	1949325.9
11	229407.28	1949327.01
12	229411.11	1949327.47
13	229414.97	1949327.29
14	229421.26	1949326.81
15	229427.56	1949327.02
16	229433.8	1949327.93

VÉRT	COORD X	COORD Y
17	229439.9	1949329.51
18	229445.8	1949331.76
19	229451.41	1949334.64
20	229456.66	1949338.12
21	229472.72	1949350.07

POLÍGONO: POLÍGONO 15

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229787.4	1949635.01
2	229783.08	1949599.47
3	229773.74	1949571.49
4	229775.66	1949546.94
5	229777.19	1949532
6	229773.63	1949496
7	229761.62	1949474.65
8	229778.19	1949463.25
9	229776.7	1949455.08
10	229778.79	1949442.87
11	229785.37	1949440.13
12	229776.21	1949433.21
13	229765.82	1949429.39
14	229765.11	1949421.09
15	229745.11	1949421
16	229745.38	1949431.47
17	229730.03	1949438.89
18	229699.66	1949418.27
19	229697.74	1949416.96
20	229673.8	1949406.48
21	229672.38	1949388.55
22	229652.83	1949368.11
23	229634.5	1949368.11
24	229630.48	1949359.41
25	229590.98	1949359.04
26	229598.4	1949345.81
27	229588.6	1949331.08
28	229576.11	1949321.01
29	229551.16	1949328.32
30	229536.9	1949326.87
31	229532.44	1949318.49
32	229520.7	1949323.32
33	229512.08	1949296.15
34	229491.77	1949332.78
35	229489.13	1949363.6
36	229492.41	1949393.99
37	229499.08	1949398.81
38	229509.52	1949382.97
39	229519.12	1949389.3
40	229528.72	1949395.63
41	229518.47	1949411.18

VÉRT	COORD X	COORD Y
42	229528.56	1949418.67
43	229515.9	1949426.09
44	229509.21	1949435.66
45	229516.05	1949452.51
46	229517.38	1949455.16
47	229519.13	1949457.55
48	229521.24	1949459.62
49	229523.66	1949461.32
50	229526.33	1949462.6
51	229529.17	1949463.43
52	229532.11	1949463.79
53	229535.06	1949463.66
54	229537.96	1949463.05
55	229540.72	1949461.97
56	229543.26	1949460.47
57	229545.53	1949458.56
58	229549.25	1949455.18
59	229553.25	1949452.14
60	229557.51	1949449.46
61	229562.27	1949447.02
62	229567.24	1949445.04
63	229572.38	1949443.54
64	229577.63	1949442.52
65	229584.27	1949441.94
66	229590.94	1949442.13
67	229597.53	1949443.09
68	229603.97	1949444.81
69	229610.17	1949447.26
70	229616.04	1949450.41
71	229622.06	1949454.05
72	229628.23	1949457.56
73	229634.58	1949460.72
74	229641.1	1949463.53
75	229650.01	1949466.71
76	229659.13	1949469.24
77	229668.41	1949471.09
78	229677.8	1949472.25
79	229681.76	1949472.7
80	229685.69	1949473.39
81	229691.98	1949475.03
82	229698.09	1949477.28
83	229709.65	1949482.83
84	229732.27	1949493.69
85	229735.23	1949496.05
86	229737.78	1949498.84
87	229739.88	1949501.99
88	229741.46	1949505.42
89	229742.5	1949509.06
90	229742.96	1949512.81
91	229742.83	1949516.59





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0896/2017

BITÁCORA: 12/DS-0202/03/17

VÉRT	COORD X	COORD Y
92	229742.12	1949520.3
93	229736.04	1949542.66
94	229734.31	1949550.5
95	229733.35	1949558.47
96	229733.17	1949566.5
97	229733.76	1949574.51
98	229735.13	1949582.42
99	229737.26	1949590.16
100	229740.13	1949597.66
101	229741.95	1949601.54
102	229743.55	1949605.82
103	229744.44	1949610.3
104	229744.59	1949614.87
105	229744	1949619.4
106	229749.94	1949623.79
107	229755.47	1949628.67
108	229760.55	1949634.02
109	229765.15	1949639.79
110	229769.22	1949645.94

POLÍGONO: POLÍGONO 16

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229722.25	1949590.63
2	229720.28	1949582.12
3	229719.07	1949573.48
4	229718.64	1949564.75
5	229719	1949556.03
6	229720.14	1949547.37
7	229722.05	1949538.85
8	229724.56	1949529.63
9	229728.13	1949516.5
10	229728.42	1949514.99
11	229728.47	1949513.45
12	229728.28	1949511.93
13	229727.86	1949510.45
14	229727.22	1949509.05
15	229726.36	1949507.77
16	229725.32	1949506.64
17	229724.12	1949505.69
18	229722.79	1949504.93
19	229719.71	1949503.48
20	229692.17	1949490.52
21	229690.63	1949489.9
22	229686.11	1949488.41
23	229681.47	1949487.34
24	229676.75	1949486.71
25	229667.39	1949485.6
26	229658.13	1949483.88
27	229648.99	1949481.55

VÉRT	COORD X	COORD Y
28	229640.03	1949478.63
29	229631.28	1949475.14
30	229622.77	1949471.07
31	229614.55	1949466.46
32	229607.9	1949462.44
33	229603.54	1949460.17
34	229598.96	1949458.42
35	229594.2	1949457.21
36	229589.33	1949456.54
37	229584.42	1949456.44
38	229579.12	1949456.96
39	229573.92	1949458.14
40	229568.91	1949459.95
41	229564.16	1949462.36
42	229559.75	1949465.35
43	229555.74	1949468.86
44	229554.73	1949469.82
45	229553.68	1949473.66
46	229553.02	1949477.59
47	229552.75	1949481.57
48	229553.22	1949486.5
49	229554.27	1949491.35
50	229555.87	1949496.05
51	229558	1949500.53
52	229560.21	1949505
53	229562.03	1949509.65
54	229563.43	1949514.43
55	229590.92	1949524.94
56	229594.11	1949521.27
57	229597.64	1949517.92
58	229601.49	1949514.94
59	229606.44	1949511.89
60	229611.72	1949509.44
61	229617.31	1949507.61
62	229623.08	1949506.46
63	229628.95	1949506.01
64	229634.82	1949506.25
65	229640.63	1949507.18
66	229646.28	1949508.8
67	229651.7	1949511.08
68	229656.82	1949513.98
69	229661.55	1949517.47
70	229665.84	1949521.5
71	229669.62	1949526
72	229672.83	1949530.93
73	229676.8	1949538.66
74	229680.33	1949546.59
75	229683.6	1949555.21
76	229686.36	1949564.01
77	229688.61	1949572.95

VÉRT	COORD X	COORD Y
78	229690.34	1949582
79	229691.41	1949586.41
80	229693.13	1949590.62
81	229695.46	1949594.52
82	229698.34	1949598.02

POLÍGONO: POLÍGONO 17

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	229912.41	1949719.6
2	229918.05	1949709.67
3	229924.71	1949700.55
4	229931.13	1949693.83
5	229935.93	1949684.71
6	229938.4	1949680.74
7	229945.26	1949674.51
8	229966.82	1949650.81
9	229965.85	1949645.77
10	229976.29	1949618.78
11	229975.37	1949615.88
12	229966.57	1949616
13	229954.99	1949612.38
14	229940.36	1949590.97
15	229936.18	1949586.17
16	229922.32	1949576.15
17	229914.09	1949559.13
18	229917.43	1949549.23
19	229917.71	1949547.06
20	229905.14	1949544.16
21	229906.7	1949498.84
22	229898.04	1949495.55
23	229887.27	1949523.59
24	229876.53	1949552.88
25	229862.41	1949568
26	229852.91	1949585.64
27	229842.35	1949607.92
28	229831.54	1949624.93
29	229826.38	1949647.53
30	229823.59	1949670.38
31	229824.63	1949680.29
32	229819.27	1949700.37
33	229835.39	1949696.39
34	229841.67	1949695.22
35	229848.04	1949694.77
36	229854.42	1949695.04
37	229860.72	1949696.04
38	229866.88	1949697.76
39	229872.79	1949700.16
40	229878.4	1949703.22
41	229883.62	1949706.9





VÉRT	COORD X	COORD Y
42	229888.39	1949711.14
43	229892.64	1949715.91
44	229896.32	1949721.12
45	229899.39	1949726.72
46	229901.8	1949732.64

POLÍGONO: POLÍGONO 18

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230106.64	1949888.5
2	230119.98	1949881.21
3	230134.02	1949875.98
4	230143.82	1949871.55
5	230154.37	1949867.4
6	230168.09	1949864.88
7	230175.69	1949859.97
8	230180.05	1949850.23
9	230180.22	1949838.35
10	230180.71	1949825.32
11	230179.91	1949812.06
12	230183.81	1949788.04
13	230169.44	1949798.82
14	230159.45	1949796.69
15	230158.2	1949797.13
16	230155.43	1949798.67
17	230152.84	1949798.75
18	230147.29	1949802.21
19	230141.31	1949809.87
20	230135.58	1949809.9
21	230127.08	1949813.06
22	230118.4	1949813.69
23	230114.95	1949817.23
24	230110.16	1949820.31
25	230109.02	1949820.66
26	230107.84	1949820.81
27	230106.64	1949820.76
28	230105.47	1949820.51
29	230104.36	1949820.08
30	230103.34	1949819.46
31	230102.43	1949818.68
32	230101.67	1949817.76
33	230101.07	1949816.73
34	230100.65	1949815.61
35	230100.43	1949814.43
36	230100.4	1949813.24
37	230100.55	1949812.19
38	230100.85	1949811.17
39	230101.3	1949810.21
40	230101.88	1949809.32
41	230102.59	1949808.53

VÉRT	COORD X	COORD Y
42	230105.63	1949806.58
43	230063.32	1949830
44	230079.87	1949840.14
45	230084.03	1949843.12
46	230087.71	1949846.67
47	230090.82	1949850.73
48	230093.3	1949855.21
49	230095.09	1949860
50	230096.14	1949865.01
51	230096.45	1949870.12
52	230096	1949875.21
53	230094.79	1949880.19
54	230092.87	1949884.93
55	230092.51	1949885.95
56	230092.31	1949887.02
57	230092.28	1949888.11
58	230092.41	1949889.19
59	230092.7	1949890.24
60	230093.15	1949891.23

POLÍGONO: POLÍGONO 19

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230212.97	1949966.18
2	230221.46	1949955.43
3	230227	1949939.89
4	230236.75	1949926.22
5	230238.05	1949923.44
6	230237.71	1949921.16
7	230230.03	1949908.33
8	230227.96	1949902.16
9	230225.96	1949895.5
10	230215.71	1949884.92
11	230200.53	1949856.54
12	230199.03	1949849.36
13	230197.23	1949841.48
14	230197.36	1949826.14
15	230197.19	1949805.1
16	230197.24	1949802.46
17	230195	1949802.15
18	230193.95	1949812.35
19	230194.73	1949825.16
20	230194.22	1949838.72
21	230194	1949853.32
22	230186.78	1949869.47
23	230186.52	1949869.64
24	230185.53	1949871.07
25	230185.99	1949873.33
26	230186.09	1949878.83
27	230184.55	1949889.18

VÉRT	COORD X	COORD Y
28	230182.25	1949899.58
29	230180.15	1949909.61
30	230179.54	1949910.64
31	230178.77	1949911.55
32	230177.87	1949912.32
33	230176.84	1949912.93
34	230175.73	1949913.37
35	230174.56	1949913.61
36	230173.37	1949913.66
37	230172.19	1949913.51
38	230171.04	1949913.17
39	230169.97	1949912.65
40	230169	1949911.96
41	230168.16	1949911.11
42	230167.46	1949910.14
43	230166.94	1949909.07
44	230166.6	1949907.93
45	230166.45	1949906.74
46	230168.57	1949896.63
47	230170.78	1949886.64
48	230172	1949878.39
49	230158.24	1949880.92
50	230149.27	1949884.45
51	230139.35	1949888.94
52	230125.81	1949893.98
53	230111.49	1949901.8
54	230110.51	1949902
55	230162.44	1949930.41
56	230170.2	1949935.02
57	230177.62	1949940.15
58	230184.66	1949945.78
59	230191.3	1949951.89
60	230197.49	1949958.45
61	230203.21	1949965.43
62	230208.43	1949972.78

POLÍGONO: POLÍGONO 20

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230358.6	1949954.53
2	230359.53	1949950.47
3	230359.34	1949944.44
4	230358.49	1949938.46
5	230356.99	1949932.61
6	230354.87	1949926.95
7	230342.7	1949899.21
8	230338.69	1949890.46
9	230334.16	1949881.97
10	230329.13	1949873.76
11	230238.29	1949887.86



VÉRT	COORD X	COORD Y
12	230241.3	1949897.91
13	230242.82	1949902.44
14	230251.15	1949916.35
15	230251.95	1949921.76
16	230253.29	1949923.08
17	230268.15	1949937.01
18	230285.79	1949953.13
19	230287.91	1949955.49
20	230304.1	1949971.9
21	230306.4	1949988.48
22	230305.59	1949997.96
23	230311.71	1949997.44
24	230317.73	1949996.26
25	230323.59	1949994.43
26	230329.22	1949991.96
27	230334.54	1949988.9
28	230339.49	1949985.28
29	230344.02	1949981.13
30	230348.07	1949976.52
31	230351.6	1949971.49
32	230354.55	1949966.1
33	230356.89	1949960.43

POLÍGONO: POLÍGONO 21

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230326.18	1949869.16
2	230322.31	1949862.03
3	230319.08	1949854.58
4	230316.53	1949846.88
5	230314.66	1949838.99
6	230313.49	1949830.96
7	230313.02	1949822.86
8	230274.15	1949818.88
9	230274.03	1949820.07
10	230273.71	1949821.23
11	230273.2	1949822.32
12	230272.51	1949823.31
13	230271.67	1949824.16
14	230270.69	1949824.86
15	230269.61	1949825.39
16	230268.46	1949825.73
17	230267.26	1949825.87
18	230266.06	1949825.8
19	230264.89	1949825.54
20	230257.87	1949821.86
21	230249.27	1949820.59
22	230243.53	1949820.7
23	230238.24	1949818.19
24	230231.65	1949819.5

VÉRT	COORD X	COORD Y
25	230213.94	1949813.51
26	230211.24	1949811.62
27	230211.36	1949826.14
28	230211.24	1949839.96
29	230211.92	1949842.9
30	230232.32	1949862.03
31	230233.04	1949862.97
32	230233.6	1949864.02
33	230233.97	1949865.15
34	230234.15	1949866.33
35	230234.13	1949867.52
36	230233.91	1949868.69
37	230233.49	1949869.8
38	230232.9	1949870.83
39	230232.14	1949871.75
40	230231.23	1949872.52
41	230230.22	1949873.13
42	230229.11	1949873.57
43	230227.94	1949873.81
44	230226.75	1949873.85
45	230225.57	1949873.69
46	230227.12	1949876.59
47	230233.82	1949883.5

POLÍGONO: POLÍGONO 22

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230720.1	1949923.75
2	230724.97	1949924.91
3	230746.61	1949833.95
4	230749.99	1949820.84
5	230758.78	1949786.79
6	230745.76	1949786.65
7	230743.35	1949773.53
8	230739.16	1949767.69
9	230734.77	1949767.72
10	230729.02	1949777.53
11	230712.13	1949779.93
12	230697.22	1949771.5
13	230694.12	1949761.52
14	230681.51	1949753
15	230674.63	1949746.54
16	230672.32	1949744.36
17	230669	1949728.59
18	230646.81	1949717.88
19	230636.53	1949703.98
20	230631.85	1949692.39
21	230616.96	1949685.98
22	230615.25	1949672.47
23	230600.87	1949661.85

VÉRT	COORD X	COORD Y
24	230586.4	1949656.24
25	230583.33	1949652.57
26	230579.56	1949648.07
27	230579.48	1949641.27
28	230577.76	1949633.55
29	230569.78	1949626.23
30	230566.93	1949619.54
31	230560.35	1949608.54
32	230550.34	1949597.29
33	230536.41	1949593.23
34	230529.23	1949585.84
35	230523.98	1949574.73
36	230515.73	1949576.64
37	230508.27	1949583.46
38	230499.91	1949580.91
39	230482.09	1949577.78
40	230477.78	1949574.21
41	230488.41	1949560.42
42	230480.73	1949543.74
43	230485.34	1949529.8
44	230483.02	1949522.85
45	230475.53	1949524.54
46	230466.91	1949521.46
47	230459.9	1949509.89
48	230451.19	1949508.46
49	230443.83	1949509.08
50	230433.21	1949508.67
51	230429.34	1949519.81
52	230422.15	1949524.41
53	230410.27	1949524.59
54	230395.79	1949525.19
55	230385.82	1949529.54
56	230382.08	1949535.43
57	230384.96	1949540.2
58	230394.56	1949544.6
59	230400.93	1949548.51
60	230409.91	1949557.24
61	230411.24	1949561.41
62	230409.53	1949563.12
63	230405.35	1949564.22
64	230401.6	1949565.59
65	230393.62	1949568.51
66	230387.62	1949568.57
67	230381.51	1949571.32
68	230367.71	1949572.23
69	230355.06	1949575.25
70	230350.75	1949577.05
71	230349.46	1949571.89
72	230339.04	1949577.82
73	230328.62	1949583.75





VÉRT	COORD X	COORD Y
74	230319.35	1949611.22
75	230320.36	1949621.82
76	230312.87	1949629
77	230309.97	1949631.78
78	230298.75	1949650.76
79	230304.25	1949663.06
80	230295.06	1949678.85
81	230252.8	1949697.51
82	230235.93	1949692.21
83	230228.54	1949708.59
84	230245.86	1949718.58
85	230240.31	1949729.3
86	230217.78	1949772.81
87	230294.57	1949799.94
88	230319.67	1949803.95
89	230321.41	1949796
90	230323.77	1949788.22
91	230326.74	1949780.65
92	230330.31	1949773.34
93	230334.45	1949766.33
94	230338.94	1949759.92
95	230343.92	1949753.87
96	230349.35	1949748.22
97	230355.19	1949743
98	230361.41	1949738.25
99	230367.98	1949733.98
100	230370.01	1949732.54
101	230371.76	1949730.79
102	230373.21	1949728.77
103	230374.31	1949726.54
104	230375.03	1949724.14
105	230375.34	1949721.65
106	230375.24	1949719.14
107	230369.29	1949682.14
108	230368.71	1949677.19
109	230368.56	1949672.2
110	230368.95	1949666.14
111	230369.98	1949660.16
112	230371.63	1949654.31
113	230373.88	1949648.67
114	230376.72	1949643.3
115	230378.74	1949640.19
116	230381	1949637.25
117	230384.74	1949633.25
118	230388.92	1949629.71
119	230393.49	1949626.68
120	230398.37	1949624.2
121	230403.51	1949622.3
122	230408.83	1949621
123	230414.5	1949620.32

VÉRT	COORD X	COORD Y
124	230420.21	1949620.33
125	230425.88	1949621.02
126	230431.43	1949622.4
127	230436.76	1949624.43
128	230441.82	1949627.09
129	230446.51	1949630.34
130	230452.14	1949635.2
131	230457.31	1949640.54
132	230461.97	1949646.32
133	230466.1	1949652.51
134	230469.64	1949659.04
135	230472.59	1949665.86
136	230474.9	1949672.92
137	230477.26	1949680.19
138	230480.2	1949687.24
139	230483.71	1949694.03
140	230487.77	1949700.5
141	230492.35	1949706.62
142	230497.42	1949712.34
143	230505.8	1949720.53
144	230514.66	1949728.19
145	230523.96	1949735.31
146	230533.72	1949741.86
147	230543.86	1949747.81
148	230554.34	1949753.13
149	230561.27	1949756.77
150	230567.85	1949761.03
151	230573.79	1949765.65
152	230579.31	1949770.77
153	230584.37	1949776.35
154	230588.92	1949782.34
155	230592.95	1949788.7
156	230599.57	1949800.74
157	230605.65	1949813.06
158	230611.17	1949825.64
159	230616.12	1949838.46
160	230620.5	1949851.48
161	230624.28	1949864.69
162	230636.22	1949850.24
163	230639.79	1949846.11
164	230643.26	1949861.44
165	230646.52	1949870.71
166	230649.37	1949876.51
167	230653.96	1949871.73
168	230666	1949849.63
169	230687.95	1949861.59
170	230675.76	1949883.96
171	230670.81	1949881.26
172	230665.34	1949888.66
173	230668.66	1949892.74

VÉRT	COORD X	COORD Y
174	230664.64	1949896.07
175	230660.19	1949898.81
176	230655.4	1949900.9
177	230650.37	1949902.3
178	230645.19	1949903
179	230639.97	1949902.96
180	230634.8	1949902.2
181	230629.78	1949900.73
182	230625.02	1949898.58
183	230620.61	1949895.79
184	230616.63	1949892.41
185	230613.15	1949888.51
186	230610.25	1949884.16
187	230607.99	1949879.45
188	230606.39	1949874.48
189	230602.78	1949861.12
190	230598.53	1949847.94
191	230593.66	1949834.99
192	230530.66	1949857.23
193	230474.62	1949925.3
194	230478.4	1949935.25
195	230481.51	1949945.43
196	230483.91	1949955.81
197	230485.61	1949966.32
198	230486.6	1949976.92
199	230486.86	1949987.56
200	230486.41	1949998.2
201	230485.24	1950008.78
202	230483.35	1950019.26
203	230480.76	1950029.59
204	230477.47	1950039.72
205	230477.14	1950040.97
206	230477	1950042.25
207	230477.08	1950043.55
208	230477.37	1950044.81
209	230477.85	1950046.01
210	230478.53	1950047.12
211	230479.37	1950048.1
212	230480.36	1950048.93
213	230481.47	1950049.6
214	230482.67	1950050.07
215	230483.94	1950050.35
216	230485.23	1950050.42
217	230491.46	1950050.64
218	230497.61	1950051.64
219	230503.59	1950053.43
220	230509.29	1950055.95
221	230514.62	1950059.18
222	230519.5	1950063.06
223	230523.85	1950067.53





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0896/2017

BITÁCORA: 12/DS-0202/03/17

VÉRT	COORD X	COORD Y
224	230527.6	1950072.51
225	230530.68	1950077.93
226	230531.92	1950080.04
227	230533.46	1950081.94
228	230535.28	1950083.58
229	230537.33	1950084.92
230	230539.56	1950085.94
231	230541.92	1950086.6
232	230544.35	1950086.9
233	230546.8	1950086.82
234	230569.17	1950084.37
235	230574.28	1950084.19
236	230579.36	1950084.79
237	230584.29	1950086.14
238	230588.96	1950088.21
239	230593.27	1950090.96
240	230619.14	1950053.79
241	230650.74	1950080.12
242	230606.83	1950116.42
243	230669.68	1950135.67

POLÍGONO: POLÍGONO 23

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230553.17	1949822.01
2	230548.38	1949792.21
3	230540.93	1949794.45
4	230539.72	1949794.58
5	230538.5	1949794.5
6	230537.32	1949794.21
7	230536.21	1949793.72
8	230535.2	1949793.05
9	230534.31	1949792.21
10	230533.59	1949791.24
11	230533.04	1949790.15
12	230532.69	1949788.98
13	230532.55	1949787.78
14	230532.61	1949786.56
15	230532.89	1949785.38
16	230533.36	1949784.26
17	230534.02	1949783.24
18	230534.85	1949782.34
19	230535.81	1949781.61
20	230536.89	1949781.05
21	230545.04	1949778.59
22	230546.36	1949774.91
23	230547.25	1949771.64
24	230545.96	1949771.01
25	230534.42	1949765.16
26	230523.27	1949758.62

VÉRT	COORD X	COORD Y
27	230512.53	1949751.41
28	230502.25	1949743.56
29	230492.47	1949735.1
30	230483.22	1949726.06
31	230477.06	1949719.12
32	230471.5	1949711.7
33	230466.57	1949703.84
34	230462.31	1949695.61
35	230458.73	1949687.05
36	230455.88	1949678.22
37	230453.78	1949671.98
38	230451.03	1949665.99
39	230447.67	1949660.32
40	230443.73	1949655.04
41	230439.25	1949650.2
42	230434.29	1949645.86
43	230430.39	1949643.3
44	230426.11	1949641.44
45	230421.58	1949640.32
46	230416.93	1949639.99
47	230412.28	1949640.45
48	230407.79	1949641.69
49	230403.56	1949643.67
50	230399.73	1949646.34
51	230396.41	1949649.61
52	230393.69	1949653.4
53	230391.29	1949658.15
54	230389.57	1949663.18
55	230388.57	1949668.4
56	230388.31	1949673.71
57	230388.79	1949679
58	230394.78	1949716.27
59	230395.1	1949721.36
60	230394.68	1949726.43
61	230393.52	1949731.39
62	230391.66	1949736.13
63	230389.12	1949740.54
64	230385.96	1949744.54
65	230382.26	1949748.03
66	230378.09	1949750.95
67	230371.72	1949755.16
68	230365.77	1949759.94
69	230360.28	1949765.25
70	230355.31	1949771.04
71	230350.89	1949777.27
72	230347.08	1949783.88
73	230343.89	1949790.82
74	230341.35	1949798.02
75	230339.49	1949805.43
76	230338.33	1949812.97

VÉRT	COORD X	COORD Y
77	230337.92	1949820.05
78	230338.23	1949827.13
79	230339.23	1949834.14
80	230340.93	1949841.02
81	230343.3	1949847.7
82	230346.32	1949854.11
83	230349.96	1949860.18
84	230355.61	1949869.79
85	230360.82	1949879.64
86	230356.99	1949849.86
87	230356.36	1949844.9
88	230355.82	1949838.42
89	230355.87	1949831.93
90	230356.52	1949825.46
91	230357.74	1949819.09
92	230359.53	1949812.84
93	230361.88	1949806.79
94	230364.77	1949800.97
95	230367.29	1949797.21
96	230370.38	1949793.91
97	230373.97	1949791.16
98	230377.96	1949789.03
99	230382.25	1949787.58
100	230386.71	1949786.86
101	230391.23	1949786.87
102	230395.7	1949787.62
103	230399.97	1949789.09
104	230403.95	1949791.25
105	230407.53	1949794.02
106	230410.6	1949797.34
107	230413.09	1949801.11
108	230414.93	1949805.25
109	230416.07	1949809.62
110	230420.66	1949836.01
111	230422.23	1949842.89
112	230424.52	1949849.56
113	230427.5	1949855.96
114	230431.14	1949862.01
115	230435.39	1949867.64
116	230449.89	1949884.85
117	230456.38	1949893.1
118	230462.3	1949901.76
119	230467.64	1949910.8
120	230472.36	1949920.17

POLÍGONO: POLÍGONO 24

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230472.92	1950076.33
2	230468.2	1950074.26





VÉRT	COORD X	COORD Y
3	230463.83	1950071.54
4	230459.89	1950068.21
5	230456.46	1950064.36
6	230453.62	1950060.07
7	230451.43	1950055.4
8	230449.92	1950050.48
9	230449.12	1950045.39
10	230449.07	1950040.23
11	230449.75	1950035.13
12	230451.15	1950030.17
13	230454.1	1950020.96
14	230456.35	1950011.56
15	230457.9	1950002.01
16	230458.72	1949992.38
17	230458.83	1949982.71
18	230458.21	1949973.06
19	230456.87	1949963.49
20	230454.82	1949954.04
21	230452.07	1949944.77
22	230448.63	1949935.74
23	230444.53	1949926.98
24	230439.78	1949918.56
25	230434.42	1949910.51
26	230428.47	1949902.89
27	230413.97	1949885.67
28	230408.89	1949879.06
29	230404.41	1949872.02
30	230400.56	1949864.62
31	230397.38	1949856.92
32	230394.88	1949848.96
33	230393.09	1949840.82
34	230388.69	1949815.62
35	230386.54	1949820.46
36	230384.99	1949825.53
37	230384.06	1949830.75
38	230383.77	1949836.04
39	230384.13	1949841.33
40	230392.35	1949905.37
41	230393.08	1949914.05
42	230393.04	1949922.77
43	230392.23	1949931.45
44	230390.66	1949940.03
45	230385.89	1949960.82
46	230383.66	1949968.68
47	230380.69	1949976.28
48	230376.99	1949983.57
49	230372.6	1949990.46
50	230367.56	1949996.89
51	230361.93	1950002.8
52	230355.74	1950008.13

VÉRT	COORD X	COORD Y
53	230349.07	1950012.85
54	230341.98	1950016.89
55	230334.52	1950020.23
56	230326.78	1950022.82
57	230318.82	1950024.66
58	230310.72	1950025.71
59	230302.55	1950025.97
60	230294.4	1950025.44
61	230286.34	1950024.12
62	230278.45	1950022.03
63	230270.79	1950019.18
64	230265.05	1950017.04
65	230259.12	1950015.5
66	230253.06	1950014.55
67	230246.95	1950014.2
68	230240.82	1950014.47
69	230234.76	1950015.35
70	230232.48	1950015.73
71	230394.95	1950064.16
72	230462.91	1950097.01

POLÍGONO: POLÍGONO 25

VÉRT	COORD X	COORD Y
1	230668.52	1950140.54
2	230607.26	1950121.78
3	230607.44	1950130.42
4	230607.06	1950139.06
5	230606.13	1950147.65
6	230604.64	1950156.17
7	230602.61	1950164.57
8	230656.56	1950190.81



- 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: Terreno Riscalillo

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-038-RIS-001/17

ESPECIE	N° DE IND	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Gliricidia sepium	105	1836.62	Metros cúbicos v.t.a.
Pachycereus spp.	110	110	Metros cúbicos v.t.a.
Vaccinium ovatum	41	236	Metros cúbicos v.t.a.
Amphipterygium adstringens	44	521	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera copallifera	4	57.53	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	79	1173.21	Metros cúbicos v.t.a.
Cochlospermum vitifolium	280	5929.75	Metros cúbicos v.t.a.
Guazuma ulmifolia	33	111.38	Metros cúbicos v.t.a.
Muntingia calabura	1702	1702	Individuos
Pithecellobium dulce	2	55.06	Metros cúbicos v.t.a.
Dalbergia congestiflora	6	120.74	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus sp.	8	284.98	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cornigera	16	274	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma divaricatum	129	1898.52	Metros cúbicos v.t.a.
Ceiba aesculifolia	1	0	Metros cúbicos v.t.a.
Commelina diffusa	110	110	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia dentata	70	373.72	Metros cúbicos v.t.a.
Tabebuia rosea	12	232.99	Metros cúbicos v.t.a.
Platymiscium dimorphandrum	33	399.86	Metros cúbicos v.t.a.
Leucaena leucocephala	9	61.12	Metros cúbicos v.t.a.
Diospyros sp.	87	269.67	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba spicata	24	355.3	Metros cúbicos v.t.a.
Jacaratia mexicana (Pileus mexicanus)	52	1363.95	Metros cúbicos v.t.a.
Erythrina americana	9	120.54	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia sebestena	3	59.35	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus microcarpa	6	256.17	Metros cúbicos v.t.a.
Callistemon viminalis	604	604	Metros cúbicos v.t.a.
Mimosa sp.	55	55	Metros cúbicos v.t.a.
Astronium graveolens	55	1517.95	Metros cúbicos v.t.a.
Spondias purpurea	123	2032.94	Metros cúbicos v.t.a.
Myrtus communis	5	95.51	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cochliacantha	220	220	Individuos
Pithecellobium keyense	69	111.18	Metros cúbicos v.t.a.
Sporobolus airoides	55	55	Metros cúbicos v.t.a.
Randia aculeata	110	110	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia sp.	162	2759.04	Metros cúbicos v.t.a.
Psidia grandiflora	80	679.73	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia alaeagnoides	72	1418.84	Metros cúbicos v.t.a.
Vitis vinifera	165	165	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia pulcherrima	37	37	Individuos
Bromelia pinguin	1537	1537	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia subangulata	494	494	Metros cúbicos v.t.a.



Malvaviscus arboreus	384	384	Metros cúbicos v.t.a.
Acanthocereus tetragonus	23	384	Metros cúbicos v.t.a.
Asclepias curassavica	110	110	Metros cúbicos v.t.a.
Ageratina sp.	604	604	Metros cúbicos v.t.a.
Calliandra sp.	14	150.94	Metros cúbicos v.t.a.
Hibiscus elatus	604	604	Metros cúbicos v.t.a.
Plumeria rubra	89	1689.14	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia eriostachys	40	918.48	Metros cúbicos v.t.a.
Jacquinia sp.	768	768	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia spinosa	102	1749.43	Metros cúbicos v.t.a.
Smilax sp	110	110	Metros cúbicos v.t.a.
Cinchona pubescens	494	494	Metros cúbicos v.t.a.
Cissus verticillata	384	384	Individuos
Hippomane mancinella	39	905.03	Metros cúbicos v.t.a.
Hura crepitans	4	107.56	Metros cúbicos v.t.a.

- 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 cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis 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 despalde, 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 desmonte 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 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 Término 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el 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 Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes inicial, semestral y uno de finiquito 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 Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Delegación Federal 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 10 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, 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 10 años, lapso en el deberá informar de acuerdo a lo establecido en Término XV de la presente autorización, acerca de su seguimiento de las medidas que a continuación se describen:

1. *Ejecutar un Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora Silvestre*, que contempla que en total se estarán reubicando un total de 2, 0245 individuos reportados inventario forestal. De acuerdo a Análisis presentado en las tablas anteriormente expuestas los estratos arbóreo y arbustivo, las especies propuestas a rescate son las siguientes:



No.	Nombre Común	Nombre Científico	Familia
1	Avillo	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae
2	Beso de ángel	<i>Calliandra parvifolia</i>	Fabaceae
3	Bocote	<i>Cordia elaeagnoides</i>	Boraginaceae
4	Bonete	<i>Jacaratea mexicana</i>	Canicaceae
5	Cacahuananche	<i>Glinicidia sepium</i>	Fabaceae
6	Camuchina	<i>Ficus macrophylla</i>	Moraceae
7	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	Anacardiaceae
8	Copal	<i>Bursera copallifera</i>	Burseraceae
9	Cordia	<i>Cordia sebestena</i>	Boraginaceae
10	Cuachalalate	<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae
11	Cuautote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae
12	Culebro	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae
13	Dalbergia	<i>Dalbergia congestiflora</i>	Fabaceae
14	Frijolillo	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Fabaceae
15	Guaje	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae
16	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae
17	Guayabillo	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae
18	Higuera	<i>Ficus microcarpa</i>	Moraceae
19	Hormiguillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	Fabaceae
20	Iguanero	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Fabaceae
21	Jovero	<i>Coccoloba spicata</i>	Polygonaceae
22	Mabolo	<i>Diospyros blancoi</i>	Ebenaceae
23	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	Euphorbiaceae
24	Palo de Arco	<i>Cordia trichotoma</i>	Boraginaceae
25	Palo de aro	<i>Piscidia piscipula</i>	Fabaceae
26	Palo de Rosa	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae
27	Panicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae
28	Papelillo	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae
29	Pitillo	<i>Erythrina americana</i>	Fabaceae
30	Pochotillo	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Malvaceae
31	Quebrache	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Fabaceae
32	Roble	<i>Tabebuia Roseae</i>	Bignoniaceae
33	Sazanil	<i>Cordia dendata</i>	Boraginaceae
34	Tabachin	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Fabaceae
35	Timuche	<i>Pithecellobium keyense</i>	Fabaceae
36	Trompo	<i>Vaccinium sp</i>	Ericaceae

El sitio que se propone para la realizar la reubicación de las especies rescatadas presenta una superficie similar a la por afectar (8.84 hectáreas), con las siguientes coordenadas UTM:





VERTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	VERTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	229456.57	1949380.31	92	229960.04	1949686.82
2	229464.40	1949375.48	93	229951.62	1949687.66
3	229467.13	1949366.30	94	229931.24	1949715.35
4	229457.42	1949356.76	95	229919.29	1949723.48
5	229443.92	1949378.66	96	229854.16	1949724.57
6	229451.79	1949380.59	97	229821.81	1949728.52
7	229515.90	1949426.09	98	229785.41	1949714.43
8	229528.56	1949418.67	99	229763.67	1949681.13
9	229514.55	1949408.93	100	229745.07	1949648.50
10	229506.55	1949422.36	101	229702.89	1949627.50
11	229509.21	1949435.66	102	229698.61	1949639.10
12	229394.57	1949436.89	103	229750.02	1949671.47
13	229388.61	1949401.20	104	229787.09	1949728.37
14	229391.92	1949341.96	105	229814.89	1949737.81
15	229369.98	1949309.49	106	229842.64	1949735.15
16	229373.86	1949275.93	107	229875.86	1949743.34
17	229366.29	1949274.61	108	228781.68	1949722.83
18	229360.98	1949306.74	109	228787.90	1949700.05
19	229336.51	1949339.37	110	228751.40	1949705.13
20	229296.13	1949352.57	111	228751.16	1949719.81
21	229280.40	1949349.29	112	228772.02	1949744.38
22	229276.74	1949367.50	113	230088.18	1949744.60
23	229292.10	1949381.15	114	230047.91	1949726.74
24	229304.64	1949403.27	115	230034.91	1949713.43
25	229312.19	1949420.93	116	230002.66	1949718.00
26	229318.41	1949437.99	117	229984.27	1949705.77
27	229340.13	1949453.54	118	229984.84	1949696.70
28	229357.98	1949471.15	119	229998.01	1949682.89
29	229373.87	1949477.93	120	229990.68	1949679.84
30	229533.38	1949478.30	121	229979.62	1949681.11
31	229520.06	1949475.71	122	229962.89	1949709.42
32	229502.88	1949458.60	123	229953.21	1949719.89
33	229511.73	1949480.17	124	229949.17	1949730.09
34	229529.64	1949502.77	125	229981.04	1949738.63
35	229543.23	1949513.79	126	230004.92	1949771.91
36	229583.20	1949527.35	127	230124.07	1949799.24
37	229569.80	1949522.23	128	230134.46	1949795.90
38	229570.15	1949530.97	129	230137.50	1949792.00
39	229572.80	1949545.52	130	230112.34	1949779.24
40	229022.01	1949569.05	131	230109.07	1949803.20
41	229035.86	1949565.60	132	230066.08	1949791.24
42	229046.29	1949564.90	133	230071.25	1949784.32
43	229060.07	1949566.41	134	230073.24	1949775.71
44	229054.28	1949559.93	135	230062.22	1949769.34
45	229044.00	1949554.59	136	230043.07	1949776.63
46	229029.40	1949555.18	137	230032.00	1949780.41
47	229018.14	1949562.92	138	230043.57	1949797.12
48	229012.85	1949573.14	139	230058.32	1949810.28
49	229554.27	1949561.66	140	230314.05	1949807.78
50	229547.08	1949547.90	141	230293.17	1949804.45
51	229545.57	1949529.34	142	230217.64	1949778.06
52	229518.92	1949512.09	143	230208.11	1949780.87
53	229505.69	1949495.29	144	230232.59	1949805.04
54	229492.22	1949523.73	145	230267.22	1949813.14
55	229488.57	1949542.87	146	230313.10	1949817.84
56	229496.30	1949558.53	147	230104.24	1949801.63
57	229511.28	1949579.57	148	230107.63	1949776.84
58	229720.62	1949600.82	149	230090.64	1949768.22
59	229723.13	1949593.81	150	230082.56	1949792.59
60	229722.25	1949590.63	151	230078.15	1949798.47
61	229698.34	1949598.02	152	230074.13	1949811.32
62	229704.60	1949603.04	153	230069.98	1949817.26
63	229713.53	1949605.22	154	230067.64	1949818.51
64	229818.43	1949619.46	155	230070.14	1949820.51
65	229844.67	1949570.34	156	230587.25	1949831.95
66	229825.62	1949571.96	157	230559.67	1949785.86
67	229823.30	1949558.78	158	230553.67	1949793.57
68	229854.17	1949556.31	159	230558.47	1949823.45
69	229885.19	1949484.20	160	230536.81	1949849.75
70	229879.91	1949463.54	161	230291.64	1949979.21
71	229831.95	1949436.25	162	230270.56	1949957.13
72	229802.55	1949443.59	163	230246.82	1949936.21
73	229768.21	1949476.18	164	230233.87	1949962.29
74	229778.80	1949570.84	165	230217.48	1949984.33
75	229792.75	1949637.63	166	230256.02	1949986.70
76	229775.97	1949647.72	167	230293.11	1949996.93
77	229806.75	1949692.99	168	230171.58	1949971.78
78	229366.91	1949687.09	169	230064.40	1949890.74
79	229347.36	1949681.25	170	230019.03	1949829.97
80	229331.24	1949667.27	171	229988.73	1949796.22
81	229325.85	1949654.68	172	229959.10	1949759.25
82	229325.28	1949639.60	173	229908.16	1949764.47
83	229314.51	1949634.69	174	229964.29	1949800.02
84	229297.06	1949634.37	175	230041.43	1949936.84
85	229275.61	1949643.53	176	230197.45	1950005.05
86	229280.30	1949654.83	177	230576.63	1950113.49
87	229294.03	1949662.80	178	230523.90	1950109.44
88	229292.25	1949695.23	179	230497.50	1950081.43
89	229294.43	1949702.49	180	230477.81	1950077.70
90	229335.56	1949730.86	181	230467.41	1950099.18
91	229951.75	1949701.73	182	230576.87	1950152.10



- I. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX 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 HSBC MEXICO, S.A. FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION, TRASLATIVO DE DOMINIO CON DERECHO DE REVERSION Y GARANTIA NO F/2344, 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 HSBC MEXICO, S.A. FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION, TRASLATIVO DE DOMINIO CON DERECHO DE REVERSION Y GARANTIA NO F/2344, 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 Delegación 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.
- IV. El HSBC MEXICO, S.A. FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION, TRASLATIVO DE DOMINIO CON DERECHO DE REVERSION Y GARANTIA NO F/2344, 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 Delegación Federal, 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 otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.





TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. JORGE EHLERS GHIO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE HSBC, MÉXICO, S.A., FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN TRASLATIVO DE DOMINIO, la presente resolución del proyecto denominado **PUNTA GARROBO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Zihuatanejo de Azueta 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 DELEGADO FEDERAL


M.V.Z. MARTÍN VARGAS PRIETO



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

C.c.e.p. C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa. Director General de Gestión Forestal y de Suelos.
C.c.p.- Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna. Encargado de Asuntos de Gestión y Supervisión de Delegaciones.-
miguel.luna@semarnat.gob.mx
C.c.p.- Lic. Marisela Ruiz Massieu. Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. mruiz@profepa.gob.mx
C.c.p.- Ing. Armando Sánchez Gómez. Subdelegado de Gestión de la Delegación Federal. armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx
C.c.p.- Expediente.


MVP/ASG/NCG/MLL/OBG

