

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.758/2016

BITÁCORA: 12/DS-0034/10/15

ACUSE DE RECIBO

NOMBRE: Eduardo Ojeda Sotelo

FECHA: 10/10/2016

FIRMA: [Firma]

Chilpancingo, Guerrero, a 01 de junio de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 0.7356 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, ubicado en el o los municipio(s) de Huitzuco de los Figueroa, en el estado de Guerrero.

JUAN EDÉN LÓPEZ SÁNCHEZ

REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V.

CALLE LUIS ANTONIO BOUGAMBILLE 20 C COLONIA COSTA AZUL, 39850

ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO

TELÉFONO: 74 71 183770

PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

RECIBIDO
12 JUL 2016
08:30 HRS

DELEGACIÓN ESTATAL
CHILPANCINGO, GRO.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.7356 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuco de los Figueroa en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- I. Que mediante SOLICITUD DE FOLIO NO. 1451 de fecha 06 de octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal 08 de octubre de 2015, Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 0.7356 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuco de los Figueroa 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.SGARNP.UARRN.1507/2015 de fecha 27 de octubre de 2015, esta Delegación Federal, requirió a Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO**



AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000, con ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuc de los Figueroa 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:

- * Del Estudio Técnico Justificativo: Deberá presentar en medios electrónicos nuevamente el contenido del estudio técnico justificativo (ETJ), por la razón que la información presentada en forma digital no corresponde al proyecto en mención, así como la información complementaria requerida.
- * En el capítulo Usos que se pretendan dar al terreno: Deberá presentar la justificación del porque los terrenos son apropiados para el nuevo uso.
- * En el capítulo 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 de suelo en terrenos forestales, a través de planos georeferenciados: Deberá presentar la relación de coordenadas (UTM) de los vértices de cada uno de los polígono que delimite el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (0.7356 hectáreas), acotadas por cada predio particular afectado por el pretendido proyecto, en formato Excel. Lo anterior debido a que la información proporcionada de las páginas II-3 a la II-13 no permiten conformar correctamente los polígonos dado que se conforman de manera errónea de acuerdo al visor del Sistema de Información Geográfica del Sistema Nacional de Gestión Forestal de la SEMARNAT.
- * En el capítulo Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológica- forestal donde se ubique el predio: En el apartado suelo deberá incluir el grado de susceptibilidad a la erosión eólica y procedimiento de determinación.
- * 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: Deberá presentar las actividades y usos que actualmente tiene el predio; En el apartado Vegetación, deberá describir el estado de conservación y/o deterioro del ecosistema; En la fauna, el listado deberá presentar en específico las especies que fueron encontradas específicamente dentro de la superficie sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos forestales, por grupo faunístico (aves, mamíferos, reptiles y anfibios), presentando nombre común, nombre científico, familia y en su caso el endemismo correspondiente.
- * En el capítulo Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas de cambio de uso de suelo: Para el caso de las especies no maderables también deberán ser presentadas, indicando el número de individuos por afectar por cada uno de los predios.
- * 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 complementar lo presentado ampliando la información contenida identificando impactos que pudieran resultar a nivel cuenca y predio, mismos que deben enfocarse sobre los recursos forestales principalmente biodiversidad, suelo y agua, cuyas medidas de prevención, mitigación o compensación deberá ser medibles, ubicables y evaluables; Deberá presentar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat el cual deberá contener: objetivos, metas, metodología para el rescate de especies, lugares de acopio y reproducción de especies, localización de los sitios de reubicación(relación de las coordenadas de los vértices donde se ubique el área de reubicación de especies), plano georreferenciados donde ubique los polígonos donde se reubicarán las especies por rescatar, actividades a realizar para el mantenimiento y



supervivencia, programa de actividades, 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 los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa que se establece. 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 el capítulo Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio del uso del suelo propuesto: Deberá determinar mediante procedimiento técnico, el grado de afectación o de reducción del servicio ambiental Oxígeno, indicando si es a nivel de la cuenca o del área de influencia del proyecto

* 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: misma justificación debe representar y comparar la composición faunística existente tanto en la unidad hidrológico forestal (microcuenca Xoyacuautla) y el área sujeta a CUSTF analizando los componentes de valores de datos de riqueza (diversidad faunística y florística) y abundancia relativa, valores de importancia y dominancia en la que se demuestre que ¿cada una las especies que serán afectadas estén debidamente representadas¿ en el contexto hidrológico forestal que corresponda, cabe mencionar que para desarrollar este apartado deberá comparar y discutir puntualmente todas y cada una de las especies evaluadas en cuenca y predio; además de aterrizar en este capítulo las medidas de mitigación o prevención puntuales y acorde con los resultados obtenidos de la comparación cuenca contra el predio, finalmente deberá presentar metódicamente las medidas propuestas para mitigar o prevenir su a afectación, enfatizando aquellas que atiendan a las especies tanto de flora como de fauna que no se encuentren representadas en la microcuenca y/o subcuenca y aquellas con algún estatus de acuerdo al listado de flora y fauna silvestre de la NOM-059-SEMARNAT-2015.

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 Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías: Deberá señalar si el proyecto pretendido atiende las restricciones señaladas en el Programa de Ordenamiento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre del 2012, en su caso incluir el número o clave de la UGA, donde se ubica el proyecto, señalar los criterios aplicables y describir de qué manera se dará cumplimiento a cada uno de ellos, por último deberá mencionar si dicho Programa de Ordenamiento permite el CUSTF o no; Deberá vincular y ubicar el proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

* En el capítulo Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo: Deberá analizar los costos para valorar lo que costaría llevar al sitio a una condición similar del ecosistema como hasta ahora se encuentra, bajo el supuesto de que ya se hubiera efectuado el CUSTF, considerar escenarios de 10 a 15 años como mínimo, además de analizar la estructura y funcionalidad del ecosistema.

De la documentación legal:

* Deberá presentar original o copia certificada de la siguiente documentación legal: Instrumentos legales con los que acredite su personalidad otorgada por los C.C. Rogelio Chávez Alcocer y Aurelio Apaez Riquelme, propietarios de los predios en los que



pretende realizar el cambio de uso de suelo, en los que se les faculte realizar el cambio de uso de suelo solicitado; Escritura pública de la propiedad del C. Rogelio Chávez Alcocer, ubicada en el poblado de Lagunillas, municipio de Huitzuco de los Figueroa, Guerrero, con datos de inscripción ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Agrícola en el Estado.

- III. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 1684 de fecha 04 de diciembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de diciembre de 2015, Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) Huitzuco de los Figueroa en el estado de Guerrero.
- IV. Que mediante oficio N°132.SGARN.UARRN.1702/2015 de fecha 07 de diciembre de 2015, esta Delegación Federal, otorgó a Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio 132.SGARN.UARRN.1507/2015 de fecha 27 de octubre de 2015, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 0087 de fecha 19 de enero de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de enero de 2016, Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°132.SGARN.UARRN.1507/2015 de fecha 27 de octubre de 2015, la cual cumplió con lo requerido.
- VI. Que mediante oficio N° 132.SGARN.UARRN.1507/2015 de fecha 29 de enero de 2016 recibido el 05 de febrero de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) Huitzuco de los Figueroa en el estado de Guerrero.
- VII. Que mediante oficio ESCRITO S/N de fecha 10 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 10 de marzo de 2016, 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 **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuco de los Figueroa en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

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 Modernización Camino Amatitlán- Xoyacuautla, tramo del Km. 0+000 al Km. 4+000, municipio de Huitzuco de Lo Figueroa, Guerrero.



viii. Que mediante oficio N° 132.SGARN.UARRN.352/2016 de fecha 15 de marzo de 2016 esta Delegación Federal notificó a Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V. 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 **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuc de los Figueroa 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.



- IX. 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 15 de Marzo de 2016 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 y 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 secundaria de selva baja caducifolia en proceso de degradación.
 - * 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.
- x. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.409/2016 de fecha 30 de marzo de 2016, 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 Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 **\$35,120.91 (treinta y cinco mil ciento veinte pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- xI. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 929 de fecha 17 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de mayo de 2016, Juan Edén López Sánchez en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 35,120.91 (treinta y cinco mil ciento veinte pesos 91/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 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 SOLICITUD DE FOLIO NO. 1451 de fecha 06 de Octubre de 2015, el cual fue signado por Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 .7356 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Huitzuc de los Figueroa 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 SEMARNAT-02-001, 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 Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., así como por ING. EDSON OJEDA SOTELO 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. 24.

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:

- * Copia certificada del Instrumento legal con los que acredita su personalidad otorgada por los C.C. Rogelio Chávez Alcocer y Aurelio Apaez Riquelme, propietarios de los predios en los que pretende realizar el cambio de uso de suelo, en los que se les faculta al promovente realizar el cambio de uso de suelo solicitado.
- * Copia certificada acta constitutiva de la persona moral en la que consta la facultad de representación.
- * Copia certificada del Poder Notarial otorgado por el representante legal de la persona moral.
- * Copia certificada de Escritura pública de la propiedad de los C.C. Rogelio Chávez Alcocer, y Aurelio Apaez Riquelme.

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 SOLICITUD DE FOLIO NO. 1451 y la información faltante con ESCRITO DE FOLIO 0087, de fechas 06 de Octubre de 2015 y 19 de Enero de 2016, 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:

Flora.

Estrato Arbóreo:

En el estrato arbóreo de la microcuenca se registró una riqueza de 21 especies y en el área del proyecto 11 especies, es decir se registraron 10 especies menos en el área sujeta a cambio de uso de suelo. En la microcuenca se registró mayor cantidad de individuos que en el área del proyecto con una diferencia de 31 individuos, puesto que se registraron 172 individuos en la microcuenca y 141 en el área del proyecto, es decir se encontró mayor riqueza y abundancia de especies en la microcuenca que en el área sujeta a cambio de uso de suelo, obteniéndose un índice de diversidad de Shannon-Wiener en la microcuenca de 2.858 el cual es mayor que el área del proyecto en el que se obtuvo un valor de 2.303, este valor indica una diversidad media. El índice de dominancia de Simpson en el caso de la microcuenca es menor que el del área del proyecto al tener valores de 0.066 y 0.108 respectivamente, lo que indica que existe menor dominancia de especies en la microcuenca y mayor en el área del proyecto, debido a que hay menor riqueza de especies y mayor dominancia de algunas especies.

La especie que presentan mayor dominancia en la microcuenca es Anona (*Annona esquamosa*), mientras que en el predio la especie más dominante y frecuente es *Gliricidia sepium*. En la microcuenca la especie que presenta mayor frecuencia y densidad es el tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), mientras que en el predio la especie con mayor densidad es la *Bursera copallifera*. De acuerdo al índice de importancia ecológico en la microcuenca, se obtuvo que la especie anona (*Annona esquamosa*) tiene un valor de 29.66%, copal (*Bursera bipinnata*) tiene 8.52% y tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*) con un valor de 7.13%, son las que presentan un mayor valor de importancia ecológica. No obstante en el predio el cacahuananche (*Gliricidia sepium*), copal (*Bursera copallifera*) y tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*) presentan los valores más altos con los siguiente valores: 13.31, 13.16 y 12.43%.

Como se puede observar, la especie *Bursera copallifera* y el *Lysiloma acapulcensis* son las especies con los valores de importancia ecológica más altos tanto en la microcuenca como en el predio, lo cual indica una buena representación de esta especie en la microcuenca, lo cual indica que si la especie fuera retirada del área sujeta a cambio de uso de suelo, no habría una afectación severa a esta especie. Las especies con un valor de importancia bajo en la



microcuenca son: Palo bravo (*Pseudosmodium perniciosum*), cualote (*Guazuma ulmifolia*) y crucecillo (*Randia echinocarpa*), con valores de 1.88, 1.32 y 1.32% respectivamente, y en el predio son: *Eysenhardtia polystachya* y *Randia echinocarpa* con los valores 6.45 y 5.73%, no obstante sólo la primera especie (*Eysenhardtia polystachya*) se encuentra bien representada en el área de la microcuenca, mientras que la especie *Randia echinocarpa*, se tiene poca representación en la microcuenca, por lo que como parte de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, se realizará el rescate y la reubicación de esta especie en áreas cercanas que tengan las mismas condiciones ambientales, en el capítulo IV del presente documento se muestra con detalle el Programa de rescate y reubicación de especies. Por lo tanto se concluye que la mayoría de las especies que serán removidas del área sujeta a cambio de uso de suelo se encuentran bien representadas en la microcuenca, por lo que la afectación ocasionada a la vegetación por el proyecto no afectará la biodiversidad florística de la microcuenca, pues como parte de las medidas de prevención y mitigación de impactos se rescatará la especie con menor representación ecológica la cual es *Randia echinocarpa*. Del estrato arbóreo de la microcuenca y del área del proyecto ninguna se encuentra en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA				NIVEL PREDIO			
				pi	H'	D	IVIE	pi	H'	D	IVIE
1	<i>Annona esquamosa</i>	Anona	SS	0.026	0.096	0.0007	29.66	-	-	-	-
2	<i>Annona glabra</i>	Anona	SS	0.093	0.220	0.009	5.07	-	-	-	-
3	<i>Bursera bipinnata</i>	Copal	SS	0.040	0.128	0.002	8.52	-	-	-	-
4	<i>Bursera copallifera</i>	Copal	SS	0.033	0.113	0.001	2.63	0.128	0.263	0.016	13.16
5	<i>Bursera lancifolia</i>	Bursera	SS	0.046	0.142	0.0021	3.19	-	-	-	-
6	<i>Bursera microphylla</i>	Copal	SS	0.033	0.113	0.0011	2.07	-	-	-	-
7	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche	SS	0.040	0.128	0.002	2.44	0.057	0.163	0.003	6.61
8	<i>Ceiba aescuifolia</i>	Pochote	SS	0.026	0.096	0.001	2.07	-	-	-	-
9	<i>Celtis caudata</i>	Pingüica	SS	0.066	0.180	0.004	4.13	-	-	-	-
10	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Coatillo	SS	0.086	0.211	0.007	5.63	0.078	0.199	0.006	6.45
11	<i>Gliricidia sepium</i>	Cacahuananche	SS	0.033	0.113	0.001	2.07	0.163	0.296	0.027	13.31
12	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Cualote	SS	0.020	0.078	0.000	1.32	-	-	-	-
13	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo del brasil	SS	0.079	0.201	0.006	4.88	0.128	0.263	0.02	11.32
14	<i>Ipomoea arborescens</i>	Casaguate	SS	0.026	0.096	0.001	1.88	-	-	-	-
15	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Tepehuaje	SS	0.119	0.254	0.014	7.13	0.135	0.270	0.02	12.43
16	<i>Lysiloma divaricata</i>	Tepehuaje	SS	0.033	0.113	0.001	2.82	0.050	0.149	0.002	8.00
17	<i>Mimosa benthamii</i>	Tecolhuixtle	SS	0.046	0.142	0.002	3.38	-	-	-	-
18	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	SS	0.040	0.128	0.002	2.63	0.071	0.188	0.005	6.72
19	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamuchil	SS	0.079	0.201	0.006	5.26	0.099	0.229	0.01	9.38
20	<i>Pseudosmodium perniciosum</i>	Palo bravo	SS	0.026	0.096	0.001	1.88	0.043	0.134	0.002	6.89
21	<i>Randia echinocarpa</i>	Crutetillo	SS	0.007	0.033	0.00004	1.32	0.050	0.149	0.00	5.73
TOTAL				1	2.884	0.064	100	1	2.303	0.108	100



Estrato arbustivo:

En el estrato arbustivo del área sujeta a cambio de uso de suelo se encontró una riqueza de 7 especies y una abundancia de 111 individuos, en cambio en el área sujeta a cambio de uso de suelo la riqueza es de 4 especies y la abundancia de 70 individuos. Con lo que se observa mayor riqueza de especies en la microcuenca que en el predio así como mayor cantidad de individuos en la microcuenca que en el predio. Obteniéndose un índice de diversidad de Shannon en la microcuenca de 1.859 y en el predio de 1.106, estos valores indican que la diversidad de arbustos en la microcuenca y en el predio es baja, sin embargo en el predio menor que en la microcuenca. El índice de dominancia de Simpson en la microcuenca tiene un valor de 0.168, mientras que en el predio el valor es de 0.415, lo cual es un indicador que confirma lo anterior relacionado con la mayor diversidad de la microcuenca, al haber mayor dominancia de especies en el predio que en la microcuenca, es decir el predio tiene una estructura más homogénea respecto a la microcuenca.

La especie que presenta mayor dominancia de individuos es la cubata (*Acacia cochliacantha*), la especie *Salvia sessei* muestra mayor frecuencia y densidad, en tanto que en el predio las especies que presentan mayor dominancia y frecuencia de individuos es la palma (*Brahea dulcis*) y la especie con mayor densidad es la cubata (*Acacia farnesiana*). De acuerdo a esto las especies con un índice de importancia ecológica más altos en la microcuenca son: cubata (*Acacia cochliacantha*) con un valor de 35.92% y Boquilla (*Salvia sessei*) con un 14.98%. Sin embargo en el predio la palma (*Brahea dulcis*) y la cubata (*Acacia farnesiana*) con los valores de 42.64 y 31.22% son las especies con los valores ecológicos más altos, con lo anterior se observa que las especies con valores ecológicos altos en la microcuenca y el área sujeta a cambio de uso de suelo no son las mismas, no obstante las especies del área del proyecto se encuentran bien representadas en la microcuenca, sin embargo las especies arbustivas con un valor ecológico alto si están representadas en la microcuenca.

Las especies con un valor de importancia ecológica más bajos respecto a las demás en la microcuenca son los siguientes: Crucecillo (*Randia armata*) y Acacia (*Acacia pringlei*) con los valores 1.89 y 0.86%.

En cambio en el predio la especie con el valor ecológico más bajo es (*Acacia cochliacantha*) con un valor de 11.74%, en el predio *Randia armata* también muestra un índice de importancia ecológica bajo en la microcuenca. De acuerdo a lo anterior, se puede interpretar que la estructura del estrato arbustivo es diferente debido a la perturbación del área sujeta a cambio de uso de suelo, al ser un sitio aledaño a un camino ya transitable, sin embargo la especie *Acacia cochliacantha* se encuentra bien representada en la microcuenca, pero la especie *Randia armata* tiene un valor ecológico bajo tanto en la microcuenca como en el predio, por lo que se consideró el rescate de esta especie, como parte de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, el cual se detalla en el capítulo VI del presente documento, dentro de lo que se menciona que se rescatará y se reubicará la especie en un área con las condiciones ambientales similares a las del área del proyecto dentro de la microcuenca. Por lo que en general las especies registradas en el área del proyecto se encuentran bien representadas en la microcuenca a excepción de *Randia armata*, y considerando el rescate y reubicación de esta se concluye que no habrá afectación a la biodiversidad florística del estrato arbustivo por la realización del camino.

Cabe mencionar que del estrato arbustivo de la microcuenca y del área del proyecto ninguna se encuentra en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.



NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA				NIVEL PREDIO			
				pi	H'	D	IVIE	pi	H'	D	IVIE
1	<i>Achimenes grandiflora</i>	Achimenes	SS	0.143	0.278	0.021	12.69	0.162	0.295	0.026	14.07
2	<i>Arthraxon hispidus</i>	Pasto	SS	0.053	0.155	0.003	5.55	-	-	-	-
3	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Pasto	SS	0.153	0.287	0.023	11.90	0.180	0.309	0.032	15.60
4	<i>Euphorbia prostrata</i>	Hierba de la niña	SS	0.115	0.248	0.013	11.20	0.121	0.256	0.015	10.87
5	<i>Ipomoea purpurea</i>	Enredadera	SS	0.004	0.021	0.00001	2.78	-	-	-	-
6	<i>Mimosa pudica</i>	Dormilona	SS	0.045	0.139	0.002	4.70	0.025	0.093	0.001	6.52
7	<i>Oplismenus burmannii</i>	Zacate	SS	0.159	0.292	0.025	11.54	0.189	0.315	0.036	13.78
8	<i>Salvia officinalis</i>	Boquilla	SS	0.067	0.181	0.004	9.48	0.067	0.182	0.005	11.86
9	<i>Solanum rostratum</i>	Mala mujer	SS	0.006	0.030	0.00003	4.47	-	-	-	-
10	<i>Tajetes filifolia</i>	Anisillo	SS	0.134	0.269	0.018	12.94	0.144	0.279	0.021	13.90
11	<i>Waltheria americana</i>	Escobilla	SS	0.031	0.107	0.001	4.06	-	-	-	-
12	<i>Waltheria indica</i>	Escobilla	SS	0.092	0.220	0.009	8.68	0.112	0.245	0.012	13.41
TOTAL				1.000	2.227	0.119	100	1.000	1.972	0.147	100

Estrato Herbáceo:

En el estrato herbáceo de la microcuenca se encontró una riqueza de 12 especies herbáceas y una abundancia de 1,571 individuos mientras que en el área del proyecto se registró una riqueza de 8 especies y una abundancia de 1,112, es decir se encontró mayor cantidad de especies e individuos en la microcuenca que en el área sujeta a cambio de uso de suelo. Obteniéndose un índice de diversidad de Shannon de 2.227 en la microcuenca y de 1.972 en el área del proyecto, lo cual indica que en la microcuenca se tiene una diversidad media del estrato arbustivo y un índice bajo en el área del proyecto. Esto se confirma con el índice de dominancia de Simpson el cual tiene un valor en la microcuenca de 0.119 y de 0.147, lo cual indica que existe mayor dominancia de individuos en el predio que en la microcuenca. De acuerdo a los registros se encontró que la especie *Achimenes grandiflora* es la más dominante, la especie con la mayor frecuencia es *Euphorbia prostrata* y la especie con la densidad más alta es *Oplismenus burmannii*, por lo que el índice de importancia ecológica más alto debido a su característica de densidad, dominancia y frecuencia más alta son: Anisillo (*Tajetes filifolia*), *Achimenes* (*Achimenes grandiflora*) y pasto (*Brachiaria plantaginea*) con los valores 12.94, 12.69 y 11.9%; mientras que en el predio las especies con el valor de importancia ecológica más alto lo tiene la especie *Brachiaria plantaginea* con un valor de 15.6%, lo que indica que la especie se encuentra bien representada en la microcuenca. Las especies con los valores más bajos son: escobilla (*Brachiaria plantaginea*) y la enredadera (*Ipomoea purpurea*), con los valores 4.06 y 2.78%, en tanto que en el área sujeta a cambio de uso de suelo son las especies mimosa púdica y *Euphorbia prostrata* con valores de 10.87 y 6.52%, cabe agregar que estas especies se encuentran bien representadas en la microcuenca, por lo que la remoción de la vegetación por el proyecto no afectará la biodiversidad del estrato herbáceo de la microcuenca. Debido a que el estrato herbáceo se encuentra en constante sucesión ocasionada por la actividad antropológica, y a que existe una buena representación de las especies con valores ecológicos bajos del predio en la microcuenca no se realizará el rescate de individuos de este estrato.



NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA				NIVEL PREDIO			
				pi	H'	D	IVIE	pi	H'	D	IVIE
1	<i>Achimenes grandiflora</i>	Achimenes	SS	0.143	0.278	0.021	12.69	0.162	0.295	0.026	14.07
2	<i>Arthraxon hispidus</i>	Pasto	SS	0.053	0.155	0.003	5.55	-	-	-	-
3	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Pasto	SS	0.153	0.287	0.023	11.90	0.180	0.309	0.032	15.60
4	<i>Euphorbia prostrata</i>	Hierba de la niña	SS	0.115	0.248	0.013	11.20	0.121	0.256	0.015	10.87
5	<i>Ipomoea purpurea</i>	Enredera	SS	0.004	0.021	0.00001	2.78	-	-	-	-
6	<i>Mimosa pudica</i>	Dormilona	SS	0.045	0.139	0.002	4.70	0.025	0.093	0.001	6.52
7	<i>Opismenus burmannii</i>	Zacate	SS	0.159	0.292	0.025	11.54	0.189	0.315	0.036	13.78
8	<i>Salvia officinalis</i>	Boquilla	SS	0.067	0.181	0.004	9.48	0.067	0.182	0.005	11.86
9	<i>Solanum rostratum</i>	Mala mujer	SS	0.006	0.030	0.00003	4.47	-	-	-	-
10	<i>Tajetes filifolia</i>	Anisillo	SS	0.134	0.269	0.018	12.94	0.144	0.279	0.021	13.90
11	<i>Waltheria americana</i>	Escobilla	SS	0.031	0.107	0.001	4.06	-	-	-	-
12	<i>Waltheria indica</i>	Escobilla	SS	0.092	0.220	0.009	8.68	0.112	0.245	0.012	13.41
TOTAL				1.000	2.227	0.119	100	1.000	1.972	0.147	100

Medidas de mitigación para la flora:

* Se tiene previsto un plan de rescate y reubicación de flora en donde se tiene previsto el rescate de 76 individuos de los cuales 48 son del estrato arbóreo y 28 del estrato arbustivo y cabe resaltar que ninguna especie de las presentes en el área del proyecto se encuentran en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, lo anterior con el objetivo de conservar parte de la riqueza genética del área del proyecto.

* Reforestación que se llevara a cabo el establecimiento de una reforestación en una superficie de 2.74 ha donde se pretende emplear 1,576 plantas de especies nativas del ecosistema y de la región, las especies a utilizar, la superficie a reforestar cuenta con coordenadas inicial X= 467744.48; Y= 2018062.31, final X= 467842.78; Y= 2018248.77.

* Otra medida a emplear que favorecerá al establecimiento de la reforestación es el establecimiento de obras de conservación de suelo, mismas que proveerán de mayor humedad a la reforestación, se establecerán un total de 548 zanjas trincheras en las 2.74 hectáreas de reforestación antes referida.

Fauna.

Aves:

En la microcuenca se encontró una riqueza de 37 especies de aves en cambio en el área del proyecto sólo se registraron 24 especies, es decir se registró mayor cantidad de especies en la microcuenca que en el área del proyecto. La abundancia en la microcuenca es de 122 individuos y 85 en el área sujeta a cambio de uso de suelo. Debido a que se encontró mayor riqueza y abundancia de aves en la microcuenca se obtuvo un índice de biodiversidad de Shannon-Wiener de 3.162 lo cual indica que es un valor normal, no obstante en el área del



proyecto el valor de biodiversidad es de 2.88 el cual es menor. El índice de dominancia de Simpson en la microcuenca tiene un valor de 0.061 y en el predio es de 0.071, es decir el valor más alto lo tiene el área del proyecto lo cual indica que existe mayor dominancia de especies, lo cual es un indicador de que existe mayor dominancia de algunas especies al registrarse menor cantidad de especies.

De las especies de aves registradas en la microcuenca las siguientes se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010: Mosquero del Balsas (*Xenotriccus mexicanus*) está sujeta a protección especial (Pr), Vireo enano (*Vireo nelsoni*) está en (Pr), perico frente naranja (*Aratinga canicularis*) en (Pr) y Tecolote del balsas (*Megascops seductus*) que también está en (Pr). En cambio en el área sujeta a cambio de uso de suelo sólo las especies: Perico frente naranja (*Aratinga canicularis*), vireo enano (*Vireo nelsoni*) y mosquero del balsas (*Xenotriccus mexicanus*), se encuentran en estatus de Sujeta a protección potencial (Pr), de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Las especies de aves silvestres tienen la capacidad de moverse por sí solas, y usualmente tienden a alejarse de áreas donde existe mucho movimiento antropocéntrico, por lo que es entendible que en el área del proyecto se hayan registrado pocas especies, no obstante las especies que se encontraron en el área del proyecto también se registraron en la microcuenca, sin embargo durante el cambio de uso de suelo se plantea el ahuyentamiento de estas especies por medio del movimiento de la maquinaria y por la presencia de los trabajadores. Para el caso de las madrigueras y nidos que se lleguen a localizar, estos se registrarán y se moverán a una zona adecuada para reubicarlos y de esta manera no afectar con las siguientes generaciones de las especies de aves que se localicen. Reconsiderando lo anterior se pretende que no habrá afectación a la biodiversidad de especies de aves por causa del proyecto.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA			NIVEL PREDIO		
				pi	H'	D	pi	H'	D
1	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	SS	0.007	0.033	0.0000	0.007	0.034	0.00005
2	<i>Buteo nitidus</i>	Aguililla gris	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
3	<i>Amazilia beryllina</i>	Colibrí berilo	SS	0.020	0.078	0.0004	0.020	0.079	0.0004
4	<i>Calothorax pulcher</i>	Colibrí oaxaqueño	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
5	<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí pico ancho	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
6	<i>Cynanthus sordidus</i>	Colibrí oscuro	SS	0.020	0.078	0.0004	0.020	0.079	0.0004
7	<i>Caprimulgus ridgwayi</i>	Tapacamino	SS	0.053	0.156	0.003	0.054	0.158	0.003
8	<i>Columbina passerina</i>	Tortola coquita	SS	0.007	0.033	0.000	-	-	-
9	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortola rojiza	SS	0.126	0.261	0.016	0.156	0.290	0.024
10	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera	SS	0.060	0.168	0.004	0.061	0.171	0.004
11	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	SS	0.007	0.033	0.000	-	-	-
12	<i>Ortalis poliocephala</i>	Chachalaca palida	SS	0.106	0.238	0.011	0.109	0.241	0.012
13	<i>Philortyx fasciatus</i>	Codorniz rayada	SS	0.020	0.078	0.000	0.020	0.079	0.0004
14	<i>Aimophila humeralis</i>	Zacatonero pecho negro	SS	0.073	0.191	0.005	0.075	0.194	0.006
15	<i>Aimophila ruficauda</i>	Zacatonero corona rayada	SS	0.026	0.096	0.001	0.027	0.098	0.001
16	<i>Spizella pallida</i>	Gorrion palido	SS	0.033	0.113	0.001	0.034	0.115	0.001
17	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
18	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero brincador	SS	0.020	0.078	0.0004	0.020	0.079	0.0004
19	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Chipe de coronilla	SS	0.033	0.113	0.001	0.034	0.115	0.001
20	<i>Rufifrons basileuterus</i>	Chipe de gorra rufa	SS	0.046	0.142	0.002	0.048	0.145	0.002



21	<i>Calocitta formosa</i>	Urraca cara blanca	SS	0.026	0.096	0.001	0.027	0.098	0.001
22	<i>Campylorhynchus jocosus</i>	Matraca del Balsas	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
23	<i>Salpinctes obsoletus</i>	Chivirín saltarroca	SS	0.007	0.033	0.0000	0.007	0.034	0.00005
24	<i>Troglodytes aedon</i>	Matraquita	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
25	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo ojo rojo	SS	0.013	0.057	0.0002	0.014	0.058	0.0002
26	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	SS	0.040	0.128	0.002	0.041	0.131	0.002
27	<i>Empidonax wrightii</i>	Mosquero gris	SS	0.007	0.033	0.0000	0.007	0.034	0.00005
28	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	SS	0.020	0.078	0.0004	0.020	0.079	0.0004
29	<i>Myiarchus nuttingi</i>	Papamoscas de nutting	SS	0.013	0.057	0.0002	0.014	0.058	0.0002
30	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas triste	SS	0.007	0.033	0.0000	0.007	0.034	0.00005
31	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenal	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
32	<i>Tyrannus crassirostris</i>	Tirano pico grueso	SS	0.007	0.033	0.0000	0.007	0.034	0.00005
33	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano griton	SS	0.013	0.057	0.0002	0.014	0.058	0.0002
34	<i>Xenotriccus mexicanus</i>	Mosquero del Balsas	Pr	0.007	0.033	0.00004	0.007	0.034	0.00005
35	<i>Poliioptila caerulea</i>	Perlita azulgris	SS	0.007	0.033	0.00004	0.007	0.034	0.00005
36	<i>Vireo nelsoni</i>	Vireo enano	Pr	0.007	0.033	0.00004	0.007	0.034	0.00005
37	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	Carpintero enmascarado	SS	0.007	0.033	0.00004	-	-	-
38	<i>Aratinga canicularis</i>	Perico frente naranja	Pr	0.106	0.238	0.011	0.136	0.271	0.02
39	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote bajefío	SS	0.007	0.033	0.0000	-	-	-
40	<i>Megascops seductus</i>	Tecolote del Balsas	Pr	0.007	0.033	0.00004	-	-	-
TOTAL				1	3.165	0.061	1	2.872	0.078

Mamíferos:

Para el grupo de mamíferos de la microcuenca se registró una riqueza de 15 especies y una abundancia de 30 individuos, en el área del proyecto la riqueza es de 5 especies y 9 individuos, lo que indica que se encontró mayor cantidad de especies en la microcuenca en comparación con el del área del proyecto, obteniéndose una biodiversidad de Shannon-Wiener de 2.322 en la microcuenca y en el área del proyecto de 1.523, es decir existe mayor diversidad en la microcuenca que en el predio, no obstante la diversidad en la microcuenca puede ser considerada como media y en el predio la diversidad es baja. El índice de dominancia de Simpson obtenido tiene un valor de 0.151 en la microcuenca y de 0.235 en el proyecto, lo que indica que existe mayor dominancia de especies en el área del proyecto, debido a que hay menor cantidad de especies y mayor dominancia de pocas especies. Del grupo de mamíferos registrados en el área de la microcuenca y del área sujeta a cambio de uso de suelo ninguna se encuentra en algún estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo como parte de las medidas de mitigación se tiene contemplado el ahuyentamiento, sin embargo cabe destacarse que las especies de mamíferos usualmente se desplazan en presencia de las actividades del ser humano, sin embargo los nidos que se lleguen a registrar durante el cambio de uso de suelo serán registrados y se moverán a un área adecuada para permitir la continuación de su ciclo de vida. Tomando en cuenta la baja diversidad que se registró y a que se ahuyentarán y reubicarán las especies se concluye que no habrá afectación a la



biodiversidad de aves por la realización del proyecto.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA			NIVEL PREDIO		
				pi	H'	D	pi	H'	D
1	<i>Peromyscus sp.</i>	Ratón	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
2	<i>Spermophilus adocetus</i>	Ardilla gris	SS	0.270	0.354	0.073	0.040	0.129	0.002
3	<i>Orthogeomys grandis</i>	Tuza	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
4	<i>Sphiggurus mexicanus</i>	Puerco espín	A	0.027	0.098	0.001	-	-	-
5	<i>Canis latrans</i>	Coyote	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
6	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorros	SS	0.216	0.331	0.047	0.400	0.367	0.160
7	<i>Puma concolor</i>	Puma	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
8	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo	SS	0.027	0.098	0.001	0.320	0.365	0.102
9	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
10	<i>Nasua narica</i>	Tejon	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
11	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo o liebre	SS	0.081	0.204	0.007	0.120	0.254	0.014
12	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	SS	0.054	0.158	0.003	0.080	0.202	0.006
13	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
14	<i>Dasyurus novemcinctus</i>	Armadillo	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
15	<i>Artibeus hirsutus</i>	Murcielago zapotero	SS	0.027	0.098	0.001	0.040	0.129	0.002
16	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murcielago frutero	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
17	<i>Glossophaga morenoi</i>	Murcielago lengueton	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
18	<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro	SS	0.027	0.098	0.001	-	-	-
TOTAL				1	2.412	0.140	1	1.445	0.286

Reptiles:

En el grupo de reptiles se encontró una riqueza de 6 especies y una abundancia de 26 individuos en la microcuenca, mientras que en el área del proyecto se registraron 5 especies y 15 individuos. Lo que indica que existen más especies en la microcuenca y menor cantidad de especies e individuos en el área del proyecto. Obteniéndose un índice de diversidad de Shannon-Wiener de 1.578 en la microcuenca y de 1.490 en el área del proyecto, es decir existe menor diversidad en el área del proyecto y mayor diversidad en la microcuenca, no obstante la diversidad en si es baja en ambos sitios. El índice de dominancia de Simpson tiene un valor de 0.228 en la microcuenca y en el área del proyecto el valor es de 0.244, esto indica que existe mayor dominancia de algunas especies en el área del proyecto, sin embargo este valor diferencial es bajo. En cuanto al estatus de las especies de reptiles encontradas en la microcuenca, la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) se encuentran en estatus de Amenazada (A), la especie parchada mexicana (*Salvadora mexicana*) se encuentra en estatus de Sujeta a Protección especial (Pr) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en el área del proyecto las especies registradas con algún estatus son: la lagartija rayada (*Aspidoscelis deppii*) se encuentra en estatus Sujeta a Protección especial (Pr) y las especies *Ctenosaura pectinata* y el *Sceloporus horridus* se encuentran en categoría de Amenazada (A) debido a que estas especies son de lento desplazamiento se tiene programado el ahuyentamiento y la captura, traslado y liberación de estas especies a un sitio seguro para ellas, una semana antes de iniciar las obras del proyecto y durante el desmonte, dando mayor



importancia a las especies de reptiles que se encuentren en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Considerando las medidas de mitigación de impactos para fauna que consisten en la reubicación de las especies se concluye que no habrá afectación a la biodiversidad de reptiles a causa del proyecto.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA			NIVEL PREDIO		
				pi	H'	D	pi	H'	D
1	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	A	0.075	0.195	0.006	0.085	0.210	0.007
2	<i>Phrynosoma asio</i>	Camaleón	Pr	0.038	0.124	0.001	0.043	0.134	0.002
3	<i>Sceloporus horridus</i>	Lagartija espinosa	A	0.113	0.247	0.013	0.128	0.263	0.016
4	<i>Sceloporus utiformis</i>	Roño de suelo o de árbol	SS	0.075	0.195	0.006	0.085	0.210	0.007
5	<i>Sceloporus ochoterenae</i>	Roño espinoso	SS	0.038	0.124	0.001	0.043	0.134	0.002
6	<i>Sceloporus siniferus</i>	Escamosa cola larga	SS	0.113	0.247	0.013	0.128	0.263	0.016
7	<i>Anolis nebulosus</i>	Lagartija arborícola	SS	0.038	0.124	0.001	0.043	0.134	0.002
8	<i>Aspidoscelis communis</i>	Higuera	Pr	0.226	0.336	0.051	0.255	0.349	0.065
9	<i>Aspidoscelis deppei</i>	Lagartija rayada	Pr	0.151	0.285	0.023	0.170	0.301	0.029
10	<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata	A	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
11	<i>Conophis vittatus</i>	Culebra rayada	SS	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
12	<i>Drymobius margaritiferus</i>	Pinta	SS	0.019	0.075	0.0004	0.021	0.082	0.000
13	<i>Leptodeira maculata</i>	Ranera común	Pr	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
14	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuca	SS	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
15	<i>Salvadora mexicana</i>	Parchada mexicana	Pr	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
16	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga casquito	SS	0.019	0.075	0.0004	-	-	-
TOTAL				1.000	2.400	0.118	1.000	2.080	0.147

Anfibios:

En el área de la microcuenca se registró una riqueza de 3 especies y una abundancia de 6 individuos, en cambio en el área del proyecto se registraron sólo 2 especies y 3 individuos, esto indica que se registró mayor cantidad de especies en la microcuenca y menor cantidad de especies e individuos en el área del proyecto, con esto se determinó una diversidad de Shannon-Wiener de 1.011 en la microcuenca y en el área del proyecto de 0.637, esto indica que la diversidad de anfibios es muy baja en ambos sitios tanto en la microcuenca como en el área sujeta a cambio de uso de suelo, sin embargo en el área del proyecto se tiene menor diversidad de anfibios. El índice de Dominancia de Simpson en la microcuenca es de 0.389 y en el área del proyecto es de 0.556, lo que indica mayor dominancia de una especie en el área del proyecto. De las especies registradas en la microcuenca y en el área sujeta a cambio de uso de suelo no se encontró alguna en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo al ser especies de lento desplazamiento se tiene planteado la reubicación de estas especies en un lugar seguro dentro de la microcuenca donde se permita la continuación de su ciclo, por lo que de acuerdo a lo anterior se concluye que no habrá afectación significativa en la biodiversidad del grupo de anfibios a causa del cambio de uso de suelo.



NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	NIVEL MICROCUENCA			NIVEL PREDIO		
				pi	H'	D	pi	H'	D
1	<i>Incilius marmoreus</i>	Sapo	SS	0.222	0.334	0.049	0.250	0.347	0.063
2	<i>Incilius mazatlanensis</i>	Sapito	SS	0.222	0.334	0.049	0.250	0.347	0.063
3	<i>Rhinella marina</i>	Sapo	SS	0.333	0.366	0.111	0.375	0.368	0.141
4	<i>Pachymedusa dacnicolor</i>	Rana	SS	0.111	0.244	0.012	-	-	-
5	<i>Lithobates forreri</i>	Rana	Pr	0.111	0.244	0.012	0.125	0.260	0.016
TOTAL				1.000	1.523	0.235	1.000	1.321	0.281

Medidas de mitigación para la fauna:

*Se implementará un plan de ahuyentamiento de fauna del tal forma que se prevé ahuyenta paulatinamente a una parte de la fauna que converge en el camino, se emplearán sirenas con diferentes frecuencias a los largo del proyecto, así que esta medida irá enfocada a dirigir la movilización de la fauna que se mantenga en los márgenes del camino existente. * Se impulsará una campaña de concientización dirigida al personal que labora en la construcción y al público en general (durante la operación de la carretera) para evitar el maltrato o caza de cualquier animal con el que se encuentre. * Habrá un plan de rescate de fauna, los individuos o ejemplares a rescatar, proteger y conservar serán todos os vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) con o sin estatus de protección y en cualquier etapa de desarrollo; la única condición es que se encuentre dentro del área del proyecto y en riesgo por ser afectado por alguna de las actividades de preparación del sitio y construcción. Se tendrá especial cuidado sobre las especies que se encuentren en estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. La metodología a emplear de identificación del área de reubicación y su ubicación así como los métodos de captura y liberación, las características de las actividades de seguimiento.

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:

Atendiendo el Artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que indica que la Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, si se demuestra que no se provocará erosión de los suelos, se presenta la siguiente información:

El área del proyecto tiene como característica un suelo frágil (Litosol, Regosol calcárico y Rendzina) como ya se mencionó en el capítulo IV del Estudio Técnico Justificativo. No obstante, debido a que en el sitio, el suelo será compactado y cubierto con asfalto, no habrá



erosión, aunado a esto las medidas de mitigación van enfocadas a prevenir zonas consideradas como tierras frágiles. En base a las estimaciones de erosión utilizando la USLE método de Wischmeier y Smith, las cuales están generadas en base a recorridos en campo y variables tomadas de estaciones con hasta 59 años de recopilación de datos validados en campo, se encontró una erosión actual de 0.357 ton/año a cual es una erosión de nula a leve de acuerdo a la FAO, PNUMA y UNESCO (1981), no obstante después del retiro de vegetación la erosión pasará a ser fuerte con 105.623 ton/año, sin embargo después de que se compacte el suelo y se agregue la capa asfáltica en el área sujeta a cambio de uso de suelo la erosión será nula.

Para el suelo se tienen planeadas las siguientes medidas:

Para prevenir la contaminación del suelo se aplicará un programa de control de residuos sólidos para evitar la contaminación por eutrofización u otros componentes. Asimismo se realizará la revisión periódica de la maquinaria utilizada para evitar derrame de aceites y otros elementos contaminantes tanto del suelo como del agua. Se planea instalar un sitio específico para el almacenamiento de combustibles, el cual debe tener una cubierta impermeable en el piso para evitar contaminar el suelo, un techo que evite la intemperización por lluvia y sol del tanque de almacenamiento que pudieran provocar su deterioro y ocasionar fugas y derrames. Aunado a lo anterior se implementarán programas de Concientización sobre manejo y separación de residuos sólidos para los trabajadores, además de que se dispondrá de una empresa para que se encargue del servicio de sanitarios portátiles así como de la disposición de los residuos de este.

Como una de las medidas principales se tiene contemplado llevar a cabo la reforestación de 2.74 ha, a esta superficie también se le pondrán zanjas trincheras y Terrazas individuales, por lo que se ocupará 1,576 plantas de vivero preferentemente de germoplasma del área del proyecto, 548 zanjas trincheras y 480 terrazas individuales.

En base a lo anterior se tiene una estimación de la erosión antes y después de la restauración de las zonas frágiles que se van a restaurar como medida compensatoria a la afectación del proyecto. La erosión promedio ponderada actual en el área a restaurar es de 67.676 ton/ha/año y la erosión es de 185.47 ton/ha/año. Se estima que la erosión total anual después de las obras de restauración pasará a disminuir de 185.47 ton/ha/año a 0.371/ton/año, lo que viene siendo una disminución de 185.108 ton/año y tomando en cuenta que la erosión del área del CUSTF se incrementa de 0.35 ton/año a 105.62 ton/año con lo que existe un aumento de 105.273 ton/año, haciendo el balance se tiene una disminución de 79.835 ton/año, lo que mejora la condición de suelo de la microcuenca, debido a que el proyecto total con medidas de mitigación no incrementa la erosión. Aunado a esto cabe resaltar que el periodo crítico en el que el suelo quedara descubierto antes de que sea cubierto por asfalto es de 4 meses, por lo que durante esta etapa crítica se llevarán a cabo riegos constantes para evitar la polución hacia el ambiente así como la compactación y nivelación del suelo para evitar deslizamientos de suelo y la erosión en general.

Con lo anterior se hace evidente que el proyecto no provocará erosión debido a que la naturaleza del proyecto no lo permite, tampoco habrá afectación a zonas frágiles aledañas, ni afectación a cauces ya que se realizarán obras hidráulicas para no modificar su dirección ayudando a que estas no muevan el suelo del camino, así mismo están contempladas medidas de prevención para evitar la contaminación del suelo.

La infiltración estimada de 1,153.91 m³ la cual fue estimada con el método de balance hídrico de Thornthwaite. El volumen infiltrado dejará de formar parte de la infiltración del área del CUSTF para pasar a formar parte del escurrimiento de esta, así como de parte del cauce de alguna



corriente hacia la que se desvíe el escurrimiento, también este volumen escurrido pasara a formar parte de la infiltración de zonas aledañas al CUSTF, por lo que el agua seguirá siendo parte del sistema hidrológico de la microcuenca formando parte de la humedad ambiental y formando parte de la evapotranspiración de la microcuenca. Dada la naturaleza del proyecto al recubrirse el suelo con asfalto este volumen no se infiltrara si no que se redirigirá a zonas aledañas al área del CUSTF donde se pueda infiltrar o donde pueda formar parte del cauce natural de alguna corriente siguiendo formando parte del sistema hidrológico de la microcuenca.

Cabe resaltar que por la medida de grosor del camino el agua escurrida tiene oportunidad de dirigirse a zonas aledañas al área del CUSTF a infiltrarse, por lo que la afectación a la captación termina siendo mínimo, de acuerdo a los cálculos realizados se obtuvo que la infiltración en el área de CUSTF actual es de 1,153.91 m³ y después del cambio de uso de suelo la infiltración pasará a ser de 0 m³, es decir la infiltración se anulará en esta superficie. Cabe resaltar que debido a que el proyecto tiene contemplado obras hidráulicas no se afectara el curso natural de las corrientes que crucen el área del CUSTF.

Medidas de mitigación:

Para evitar la lixiviación de materiales contaminantes se evitarán los derrames de sustancias como combustibles, aceites o aditivos necesarios para maquinarias y equipos empleados, destinando sitios específicos para el almacenamiento de estas sustancias en donde se contará con materiales impermeables en el suelo que eviten su infiltración. Además, se realizará el mantenimiento de la maquinaria periódicamente para evitar fugas durante la operación de las mismas.

Debido a que por la naturaleza del proyecto la superficie del CUSTF perderá su captación se propone llevar a cabo la restauración de una zona aledaña al CUSTF de una superficie de 2.74 ha, en esta superficie a restaurar se tiene contemplado usar 1,576 plantas, 548 zanjas trincheras y 480 terrazas individuales, cabe resaltar que las características de esta superficie es que es una zona degradada propensa a niveles altos de erosión, con una infiltración muy poco significativa a nula dada sus características edafológicas, pendiente y la falta de cobertura vegetal, por lo que para esta superficie se considera que tiene las siguientes características hidrológicas: Precipitación media anual de 30,038.127 m³/año, escurrimiento de 7,134.963 m³/año, evapotranspiración real de 22,903.164 m³/año y una infiltración de 0 m³/año.

Una vez llevada a cabo la reforestación así como la ejecución de las zanjas trincheras y las zanjas individuales se tienen las siguientes condiciones hidrológicas: Precipitación media anual de 30,038.127 m³/año, escurrimiento de 4,505.719 m³/año, evapotranspiración real de 22,903.164 m³/año y una infiltración de 2,629.244 m³/año.

En base al balance hídrico de Thornthwaite se estima que se propiciara una infiltración de 2,629.244 m³ al año en esta superficie a restaurar. Con lo anterior se hace un balance tomando en cuenta los 1,153.91 m³ perdidos del área del CUSTF y los 2,629.244 m³ ganados en la zona de compensación a restaurar con lo que en general con todo el proyecto, las medidas de compensación y mitigación se tiene una ganancia de 1,475.334 m³ de infiltración potencial obtenida.

Con lo anterior expuesto se hace evidente que la naturaleza del proyecto afectara la infiltración del área del CUSTF pero debido a las medidas de la superficie del área del CUSTF siendo esta alargada y muy angosta el volumen de agua que se infiltraba y pasa a ser parte del escurrimiento del CUSTF será potencial de captación para las zonas aledañas al CUSTF, debido a que sería poca agua escurriendo ya que el área del proyecto es muy larga y angosta.



dando suficiente tiempo a las zonas aledañas a infiltrarlas o a ocuparlas en el proceso de evapotranspiración y/o escurrimiento, así mismo parte del agua se redirigirá a cauces naturales donde seguirá formando parte del sistema hidrológico de la microcuenca, aunado a las características del área del CUSTF con la restauración de las 2.74 ha se compensa la pérdida de captación de agua en el área del CUSTF y se incrementan 1,475.334 m³ en captación en general para el ecosistema afectado.

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:

PRODUCTOS Y SERVICIOS	VALOR M/N
Productos maderables	\$ 9,426
No maderables (arbustivas)	\$ 1,395
No maderables (herbáceas)	\$ 1,749.81
Captura de carbono	\$ 471.13
Captación de agua	\$ 2,873.24
Total	\$15,915.18

La inversión requerida para llevar a cabo el proyecto es de aproximadamente \$2, 260,000.00 por kilómetro, por lo que el proyecto tendrá un costo de \$9, 040,000.00, cuyo monto se distribuye como se presenta en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD	KILOMETROS	COSTO (M/N)
Formación de terracerías	4	\$3,616,000.00
Pavimentación	4	\$3,977,600.00
Obras complementarias	4	\$1,446,400.00
Total		\$9,040,000.00

De acuerdo a lo anterior se tiene que el costo por los servicios y productos que hay actualmente en el área es de \$15,915.18 pesos y la derrama económica para la realización del camino implica un flujo monetario de \$9, 040,000.00, por lo que se concluye que el beneficio es mayor respecto al valor económico de los recursos y productos del área sujeta a cambio de uso de suelo.

En complemento a lo anterior, en el área del proyecto no existen actividades productivas o de aprovechamiento forestal y que la ejecución del proyecto implica derrama económica por concepto de servicios y empleos temporales, se considera que la ejecución del proyecto generará más beneficios económicos y sociales a largo plazo que los que proporciona actualmente el uso del terreno.

Actualmente en el área de estudio no se realiza alguna actividad productiva a pesar de ser un terreno preferentemente forestal. El único aprovechamiento del que se tiene idea es el de extracción ramas y leña para combustible, que si bien es importante para las localidades cercanas no es intensiva.

Por otra parte, los servicios ambientales que se generan de la masa forestal en el área del proyecto están siendo desaprovechados pues no se han gestionado proyectos por el pago de servicios ambientales, aunque el área tiene potencial para su establecimiento.

Como se muestra en la siguiente tabla, el valor de los productos y servicios generados por el área ascienden a \$15,915.18 pesos, de los cuales el rubro más alto lo cubren los productos forestales.

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.

- v. 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, a menos 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 10 de marzo del 2016, 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 Modernización Camino Amatitlán.



Xoyacautla, tramo del Km. 0+000 al Km. 4+000, municipio de Huitzuco de Lo Figueroa, 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**.

- vi. 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 este resolutivo el Programa de Rescate y Reubicación de especies de flora por afectar con mismo numero de oficio y fecha.

El Ordenamiento Ecológico ha sido definido por el artículo 3o fracción XXIII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como:

Instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

En otras palabras, la función fundamental del ordenamiento ecológico es promover la transición al desarrollo y frenar los procesos de deterioro de los ecosistemas mediante el reordenamiento espacial del aprovechamiento de los recursos, las actividades productivas, la infraestructura y el desarrollo urbano.

La base conceptual del Ordenamiento Ecológico parte de que la ordenación del territorio depende de la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de los sectores hegemónicos de la Sociedad. El estilo de desarrollo determina, por tanto, el modelo territorial. Por consiguiente, al modificar los propósitos, mediante la aplicación de políticas públicas construidas con una racionalidad específica, basada en la satisfacción de las necesidades de la población y no en la búsqueda de ganancia, se puede modificar la función y estructura del territorio garantizando la transición hacia la sostenibilidad, la eliminación de la pobreza y el mantenimiento de la integridad de los sistemas socioambientales.

Para el caso del Estado de Guerrero no se cuenta aún con el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial concluido y validado. En cuanto al Plan de Desarrollo Urbano el municipio de Huitzuco de los Figueroa, no cuenta con él.

- vii. 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.409/2016 de fecha 30 de marzo de 2016, 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 **\$35,120.91 (treinta y cinco mil ciento veinte pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- VIII. 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 NO. 929 de fecha 17 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 19 de mayo de 2016, Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 35,120.91 (treinta y cinco mil ciento veinte pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 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 0.7356 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuc de los Figueroa en el estado de Guerrero, promovido por Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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: p1

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469128.370753	2018199.94724
2	469126.539143	2018200.40262
3	469144.420996	2018232.77492
4	469145.541742	2018234.88784
5	469146.590097	2018237.0376
6	469147.564856	2018239.22172

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
7	469148.464888	2018241.43768
8	469149.289164	2018243.68292
9	469150.036726	2018245.95485
10	469150.706713	2018248.25086
11	469151.298357	2018250.56829
12	469151.810968	2018252.90447
13	469152.243963	2018255.25672
14	469152.596842	2018257.6223
15	469152.869192	2018259.99851



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
16	469153.060701	2018262.38259
17	469153.171148	2018264.7718
18	469153.200411	2018267.16339
19	469153.148447	2018269.55459
20	469153.015326	2018271.94264
21	469152.801195	2018274.3248
22	469152.634506	2018275.66642
23	469153.365845	2018272.88812
24	469159.347503	2018255.43843
25	469159.148825	2018254.10654
26	469158.672796	2018251.52051
27	469158.109232	2018248.95214
28	469157.458788	2018246.40438
29	469156.722208	2018243.88017
30	469155.900347	2018241.38243
31	469154.99415	2018238.91404
32	469154.00466	2018236.47784
33	469152.933023	2018234.07664
34	469151.78047	2018231.71322
35	469150.548334	2018229.39029
36	469137.669637	2018206.07542
37	469135.645081	2018205.6355
38	469129.235413	2018201.33447
39	469128.370753	2018199.94724

POLÍGONO: p10

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469767.992119	2019197.3654
1	469767.992119	2019197.3654
2	469767.059099	2019197.30871
2	469767.059099	2019197.30871
3	469764.633921	2019197.07837
3	469764.633921	2019197.07837
4	469762.217978	2019196.7657
4	469762.217978	2019196.7657
5	469759.814062	2019196.37108
5	469759.814062	2019196.37108
6	469757.424952	2019195.89495
6	469757.424952	2019195.89495
7	469755.053411	2019195.33787
7	469755.053411	2019195.33787
8	469752.702185	2019194.70047
8	469752.702185	2019194.70047
9	469750.373987	2019193.98351
9	469750.373987	2019193.98351
10	469748.071512	2019193.1878
10	469748.071512	2019193.1878
11	469731.162735	2019187.02055
11	469731.162735	2019187.02055

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
12	469744.358276	2019193.22296
12	469744.358276	2019193.22296
13	469761.670898	2019197.3244
13	469761.670898	2019197.3244
14	469767.940228	2019197.47783
14	469767.940228	2019197.47783
15	469767.992119	2019197.3654
15	469767.992119	2019197.3654

POLÍGONO: p11

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469779.870604	2019204.18979
1	469779.870604	2019204.18979
2	469782.528757	2019203.89798
2	469782.528757	2019203.89798
3	469785.175455	2019203.51596
3	469785.175455	2019203.51596
4	469787.807631	2019203.04417
4	469787.807631	2019203.04417
5	469790.422247	2019202.48316
5	469790.422247	2019202.48316
6	469793.016275	2019201.83359
6	469793.016275	2019201.83359
7	469794.049229	2019201.53726
7	469794.049229	2019201.53726
8	469779.399841	2019204.1048
8	469779.399841	2019204.1048
9	469761.338318	2019203.0343
9	469761.338318	2019203.0343
10	469745.486321	2019199.69596
10	469745.486321	2019199.69596
11	469745.672922	2019199.76402
11	469745.672922	2019199.76402
12	469748.200373	2019200.63748
12	469748.200373	2019200.63748
13	469750.75606	2019201.42451
13	469750.75606	2019201.42451
14	469753.337027	2019202.12418
14	469753.337027	2019202.12418
15	469755.94029	2019202.73569
15	469755.94029	2019202.73569
16	469758.562845	2019203.25834
16	469758.562845	2019203.25834
17	469761.201647	2019203.69153
17	469761.201647	2019203.69153
18	469763.853655	2019204.03475
18	469763.853655	2019204.03475
19	469766.515799	2019204.28759
19	469766.515799	2019204.28759



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
20	469769.184999	2019204.44979
20	469769.184999	2019204.44979
21	469771.858171	2019204.52113
21	469771.858171	2019204.52113
22	469774.532225	2019204.50155
22	469774.532225	2019204.50155
23	469777.204065	2019204.39106
23	469777.204065	2019204.39106
24	469779.870604	2019204.18979
24	469779.870604	2019204.18979

POLÍGONO: p12

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	470079.13389	2019171.70459
1	470079.13389	2019171.70459
2	470075.998903	2019171.28309
2	470075.998903	2019171.28309
3	470072.851641	2019170.96601
3	470072.851641	2019170.96601
4	470069.695578	2019170.75369
4	470069.695578	2019170.75369
5	470066.534204	2019170.64637
5	470066.534204	2019170.64637
6	470063.371008	2019170.64418
6	470063.371008	2019170.64418
7	470060.209486	2019170.7471
7	470060.209486	2019170.7471
8	470057.053133	2019170.95504
8	470057.053133	2019170.95504
9	470053.905432	2019171.26776
9	470053.905432	2019171.26776
10	470039.768724	2019172.90988
10	470039.768724	2019172.90988
11	470022.676306	2019174.89534
11	470022.676306	2019174.89534
12	470018.891928	2019175.27278
12	470018.891928	2019175.27278
13	470015.097292	2019175.52714
13	470015.097292	2019175.52714
14	470011.2964	2019175.65816
14	470011.2964	2019175.65816
15	470007.493258	2019175.6657
15	470007.493258	2019175.6657
16	470003.691874	2019175.54976
16	470003.691874	2019175.54976
17	469999.896261	2019175.31046
17	469999.896261	2019175.31046
18	469996.110415	2019174.94805
18	469996.110415	2019174.94805

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
19	469992.338335	2019174.46292
19	469992.338335	2019174.46292
20	469988.583994	2019173.85556
20	469988.583994	2019173.85556
21	469984.851351	2019173.12663
21	469984.851351	2019173.12663
22	469962.640554	2019168.41359
22	469962.640554	2019168.41359
23	469958.630827	2019167.63146
23	469958.630827	2019167.63146
24	469954.597528	2019166.98173
24	469954.597528	2019166.98173
25	469950.545034	2019166.46507
25	469950.545034	2019166.46507
26	469946.477736	2019166.08207
26	469946.477736	2019166.08207
27	469942.40003	2019165.83312
27	469942.40003	2019165.83312
28	469938.316343	2019165.71851
28	469938.316343	2019165.71851
29	469934.231096	2019165.73835
29	469934.231096	2019165.73835
30	469930.148714	2019165.89262
30	469930.148714	2019165.89262
31	469926.073622	2019166.18116
31	469926.073622	2019166.18116
32	469922.010233	2019166.60365
32	469922.010233	2019166.60365
33	469866.103498	2019173.3483
33	469866.103498	2019173.3483
34	469859.092482	2019174.31853
34	469859.092482	2019174.31853
35	469852.119593	2019175.53283
35	469852.119593	2019175.53283
36	469845.193327	2019176.98973
36	469845.193327	2019176.98973
37	469838.322119	2019178.68744
37	469838.322119	2019178.68744
38	469831.514341	2019180.6239
38	469831.514341	2019180.6239
39	469824.778292	2019182.79675
39	469824.778292	2019182.79675
40	469818.122168	2019185.20335
40	469818.122168	2019185.20335
41	469798.150343	2019192.82105
41	469798.150343	2019192.82105
42	469795.85977	2019193.65039
42	469795.85977	2019193.65039
43	469793.542322	2019194.40138
43	469793.542322	2019194.40138



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
44	469793.158564	2019194.51147
44	469793.158564	2019194.51147
45	469796.464355	2019193.78967
45	469796.464355	2019193.78967
46	469809.676453	2019188.64606
46	469809.676453	2019188.64606
47	469825.458618	2019184.81763
47	469825.458618	2019184.81763
48	469840.076721	2019182.97162
48	469840.076721	2019182.97162
49	469852.576477	2019181.95123
49	469852.576477	2019181.95123
50	469864.468994	2019178.98413
50	469864.468994	2019178.98413
51	469883.202209	2019172.69983
51	469883.202209	2019172.69983
52	469899.938049	2019169.36395
52	469899.938049	2019169.36395
53	469929.092712	2019167.09485
53	469929.092712	2019167.09485
54	469945.405701	2019166.88983
54	469945.405701	2019166.88983
55	469968.508789	2019170.66901
55	469968.508789	2019170.66901
56	469968.608643	2019170.68524
56	469968.608643	2019170.68524
57	469970.009399	2019171.04846
57	469970.009399	2019171.04846
58	469989.749573	2019176.16809
58	469989.749573	2019176.16809
59	470005.248352	2019177.57831
59	470005.248352	2019177.57831
60	470023.060608	2019176.51416
60	470023.060608	2019176.51416
61	470039.058889	2019173.90703
61	470039.058889	2019173.90703
62	470053.836426	2019171.49884
62	470053.836426	2019171.49884
63	470067.208496	2019171.58264
63	470067.208496	2019171.58264
64	470089.914917	2019175.19659
64	470089.914917	2019175.19659
65	470109.241211	2019180.50781
65	470109.241211	2019180.50781
66	470131.437012	2019189.05414
66	470131.437012	2019189.05414
67	470147.203552	2019193.90558
67	470147.203552	2019193.90558
68	470163.757019	2019198.34766
68	470163.757019	2019198.34766

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
69	470181.546204	2019207.16302
69	470181.546204	2019207.16302
70	470195.85848	2019212.39274
70	470195.85848	2019212.39274
71	470190.044836	2019209.55135
71	470190.044836	2019209.55135
72	470180.973368	2019205.31017
72	470180.973368	2019205.31017
73	470171.76087	2019201.38474
73	470171.76087	2019201.38474
74	470162.418325	2019197.77975
74	470162.418325	2019197.77975
75	470152.956877	2019194.49948
75	470152.956877	2019194.49948
76	470094.50416	2019175.35805
76	470094.50416	2019175.35805
77	470091.4821	2019174.42373
77	470091.4821	2019174.42373
78	470088.430655	2019173.59037
78	470088.430655	2019173.59037
79	470085.353201	2019172.85887
79	470085.353201	2019172.85887
80	470082.253138	2019172.23004
80	470082.253138	2019172.23004
81	470079.13389	2019171.70459
81	470079.13389	2019171.70459

POLÍGONO: p13

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	470179.798767	2019211.09644
1	470179.798767	2019211.09644
2	470163.88702	2019205.84841
2	470163.88702	2019205.84841
3	470169.128496	2019207.87093
3	470169.128496	2019207.87093
4	470178.118612	2019211.7016
4	470178.118612	2019211.7016
5	470186.971098	2019215.8404
5	470186.971098	2019215.8404
6	470187.564706	2019216.13052
6	470187.564706	2019216.13052
7	470179.798767	2019211.09644
7	470179.798767	2019211.09644

POLÍGONO: p14

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	470228.0672	2019227.90222
1	470228.0672	2019227.90222



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
2	470238.887732	2019226.59936
2	470238.887732	2019226.59936
3	470235.564875	2019226.85297
3	470235.564875	2019226.85297
4	470232.232557	2019226.81601
4	470232.232557	2019226.81601
5	470228.916143	2019226.48876
5	470228.916143	2019226.48876
6	470225.640867	2019225.87372
6	470225.640867	2019225.87372
7	470224.105912	2019225.44413
7	470224.105912	2019225.44413
8	470228.0672	2019227.90222
8	470228.0672	2019227.90222

POLÍGONO: p15

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	470204.504761	2019227.11151
1	470204.504761	2019227.11151
2	470197.566573	2019222.614
2	470197.566573	2019222.614
3	470197.801878	2019223.08691
3	470197.801878	2019223.08691
4	470198.041178	2019223.69587
4	470198.041178	2019223.69587
5	470198.226492	2019224.32337
5	470198.226492	2019224.32337
6	470198.356413	2019224.96463
6	470198.356413	2019224.96463
7	470198.429949	2019225.61477
7	470198.429949	2019225.61477
8	470198.446543	2019226.26885
8	470198.446543	2019226.26885
9	470198.406065	2019226.92189
9	470198.406065	2019226.92189
10	470198.308828	2019227.56892
10	470198.308828	2019227.56892
11	470198.155565	2019228.205
11	470198.155565	2019228.205
12	470197.947451	2019228.82532
12	470197.947451	2019228.82532
13	470197.68606	2019229.42512
13	470197.68606	2019229.42512
14	470197.373392	2019229.99987
14	470197.373392	2019229.99987
15	470197.011816	2019230.54518
15	470197.011816	2019230.54518
16	470196.604094	2019231.0569
16	470196.604094	2019231.0569

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
17	470196.153322	2019231.53114
17	470196.153322	2019231.53114
18	470195.662931	2019231.96428
18	470195.662931	2019231.96428
19	470195.13666	2019232.35304
19	470195.13666	2019232.35304
20	470194.578505	2019232.69445
20	470194.578505	2019232.69445
21	470193.99272	2019232.98591
21	470193.99272	2019232.98591
22	470193.38376	2019233.22521
22	470193.38376	2019233.22521
23	470192.756262	2019233.41053
23	470192.756262	2019233.41053
24	470192.334114	2019233.50266
24	470192.334114	2019233.50266
25	470194.648743	2019233.06866
25	470194.648743	2019233.06866
26	470209.377747	2019230.30701
26	470209.377747	2019230.30701
27	470204.504761	2019227.11151
27	470204.504761	2019227.11151

POLÍGONO: p16

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467837.331987	2017213.14104
1	467837.331987	2017213.14104
2	467835.045892	2017209.86969
2	467835.045892	2017209.86969
3	467833.552667	2017210.85185
3	467833.552667	2017210.85185
4	467838.699341	2017216.73853
4	467838.699341	2017216.73853
5	467848.826129	2017228.31307
5	467848.826129	2017228.31307
6	467843.970846	2017222.02596
6	467843.970846	2017222.02596
7	467837.331987	2017213.14104
7	467837.331987	2017213.14104

POLÍGONO: p17

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467914.207453	2017312.97537
1	467914.207453	2017312.97537
2	467860.661332	2017243.63848
2	467860.661332	2017243.63848
3	467867.107239	2017254.34424
3	467867.107239	2017254.34424



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
4	467885.63324	2017281.03485
4	467885.63324	2017281.03485
5	467904.159424	2017308.7511
5	467904.159424	2017308.7511
6	467905.194404	2017312.75696
6	467905.194404	2017312.75696
7	467908.667204	2017317.25389
7	467908.667204	2017317.25389
8	467909.576262	2017318.47432
8	467909.576262	2017318.47432
9	467910.442324	2017319.72564
9	467910.442324	2017319.72564
10	467911.264341	2017321.00632
10	467911.264341	2017321.00632
11	467912.041323	2017322.31481
11	467912.041323	2017322.31481
12	467912.772326	2017323.64954
12	467912.772326	2017323.64954
13	467913.456465	2017325.00887
13	467913.456465	2017325.00887
14	467914.092916	2017326.39119
14	467914.092916	2017326.39119
15	467914.680906	2017327.7948
15	467914.680906	2017327.7948
16	467915.219728	2017329.21801
16	467915.219728	2017329.21801
17	467915.708723	2017330.6591
17	467915.708723	2017330.6591
18	467916.147306	2017332.11632
18	467916.147306	2017332.11632
19	467916.534941	2017333.58792
19	467916.534941	2017333.58792
20	467916.871164	2017335.0721
20	467916.871164	2017335.0721
21	467917.155565	2017336.56708
21	467917.155565	2017336.56708
22	467917.3878	2017338.07105
22	467917.3878	2017338.07105
23	467917.567587	2017339.58219
23	467917.567587	2017339.58219
24	467917.694716	2017341.09866
24	467917.694716	2017341.09866
25	467917.769022	2017342.61864
25	467917.769022	2017342.61864
26	467917.790419	2017344.14028
26	467917.790419	2017344.14028
27	467917.758886	2017345.66175
27	467917.758886	2017345.66175
28	467917.674456	2017347.1812
28	467917.674456	2017347.1812

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
29	467917.537233	2017348.69679
29	467917.537233	2017348.69679
30	467917.347384	2017350.20669
30	467917.347384	2017350.20669
31	467917.105139	2017351.70908
31	467917.105139	2017351.70908
32	467916.810785	2017353.20214
32	467916.810785	2017353.20214
33	467916.737269	2017353.51692
33	467916.737269	2017353.51692
34	467917.353699	2017355.58911
34	467917.353699	2017355.58911
35	467917.10257	2017359.91376
35	467917.10257	2017359.91376
36	467894.653027	2017399.47785
36	467894.653027	2017399.47785
37	467878.246165	2017435.5113
37	467878.246165	2017435.5113
38	467874.608609	2017450.33732
38	467874.608609	2017450.33732
39	467874.222672	2017456.85964
39	467874.222672	2017456.85964
40	467872.635169	2017480.80448
40	467872.635169	2017480.80448
41	467872.00495	2017501.97983
41	467872.00495	2017501.97983
42	467872.001589	2017502.09277
42	467872.001589	2017502.09277
43	467868.004951	2017517.71393
43	467868.004951	2017517.71393
44	467865.752258	2017532.67419
44	467865.752258	2017532.67419
45	467863.860535	2017548.16107
45	467863.860535	2017548.16107
46	467864.302246	2017562.97192
46	467864.302246	2017562.97192
47	467866.832889	2017576.51749
47	467866.832889	2017576.51749
48	467866.818697	2017576.26927
48	467866.818697	2017576.26927
49	467866.736025	2017572.64945
49	467866.736025	2017572.64945
50	467866.777449	2017569.02892
50	467866.777449	2017569.02892
51	467866.942926	2017565.41195
51	467866.942926	2017565.41195
52	467867.232256	2017561.80277
52	467867.232256	2017561.80277
53	467867.645102	2017558.20562
53	467867.645102	2017558.20562



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
54	467880.913797	2017457.81439
54	467880.913797	2017457.81439
55	467881.687834	2017452.61596
55	467881.687834	2017452.61596
56	467882.631979	2017447.44572
56	467882.631979	2017447.44572
57	467883.745218	2017442.30923
57	467883.745218	2017442.30923
58	467885.026346	2017437.21203
58	467885.026346	2017437.21203
59	467886.473989	2017432.15959
59	467886.473989	2017432.15959
60	467888.086588	2017427.15736
60	467888.086588	2017427.15736
61	467889.86241	2017422.21072
61	467889.86241	2017422.21072
62	467891.799536	2017417.32499
62	467891.799536	2017417.32499
63	467893.895887	2017412.50544
63	467893.895887	2017412.50544
64	467896.149206	2017407.75724
64	467896.149206	2017407.75724
65	467898.55707	2017403.08552
65	467898.55707	2017403.08552
66	467901.11688	2017398.4953
66	467901.11688	2017398.4953
67	467917.952948	2017369.43616
67	467917.952948	2017369.43616
68	467918.811205	2017367.89356
68	467918.811205	2017367.89356
69	467919.615294	2017366.32205
69	467919.615294	2017366.32205
70	467920.364241	2017364.72352
70	467920.364241	2017364.72352
71	467921.057138	2017363.09991
71	467921.057138	2017363.09991
72	467921.693151	2017361.45318
72	467921.693151	2017361.45318
73	467922.271509	2017359.78534
73	467922.271509	2017359.78534
74	467922.791513	2017358.09838
74	467922.791513	2017358.09838
75	467923.252531	2017356.39437
75	467923.252531	2017356.39437
76	467923.654005	2017354.67534
76	467923.654005	2017354.67534
77	467923.995455	2017352.9434
77	467923.995455	2017352.9434
78	467924.276461	2017351.20063
78	467924.276461	2017351.20063

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
79	467924.496687	2017349.44914
79	467924.496687	2017349.44914
80	467924.655863	2017347.69105
80	467924.655863	2017347.69105
81	467924.753801	2017345.9285
81	467924.753801	2017345.9285
82	467924.79038	2017344.16359
82	467924.79038	2017344.16359
83	467924.765558	2017342.39849
83	467924.765558	2017342.39849
84	467924.679361	2017340.63531
84	467924.679361	2017340.63531
85	467924.531897	2017338.8762
85	467924.531897	2017338.8762
86	467924.323343	2017337.12329
86	467924.323343	2017337.12329
87	467924.053949	2017335.37868
87	467924.053949	2017335.37868
88	467923.724043	2017333.6445
88	467923.724043	2017333.6445
89	467923.334028	2017331.92285
89	467923.334028	2017331.92285
90	467922.884367	2017330.2158
90	467922.884367	2017330.2158
91	467922.375612	2017328.52542
91	467922.375612	2017328.52542
92	467921.808378	2017326.85375
92	467921.808378	2017326.85375
93	467921.183348	2017325.20283
93	467921.183348	2017325.20283
94	467920.501276	2017323.57464
94	467920.501276	2017323.57464
95	467919.762991	2017321.97116
95	467919.762991	2017321.97116
96	467918.969389	2017320.39433
96	467918.969389	2017320.39433
97	467918.121428	2017318.84605
97	467918.121428	2017318.84605
98	467917.220129	2017317.3282
98	467917.220129	2017317.3282
99	467916.266588	2017315.84261
99	467916.266588	2017315.84261
100	467915.261957	2017314.39108
100	467915.261957	2017314.39108
101	467914.207453	2017312.97537
101	467914.207453	2017312.97537

POLÍGONO: p18

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
---------	------------	------------



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467861.898987	2017588.38898
1	467861.898987	2017588.38898
2	467859.797803	2017575.38946
2	467859.797803	2017575.38946
3	467859.824286	2017576.549
3	467859.824286	2017576.549
4	467860.044653	2017580.40339
4	467860.044653	2017580.40339
5	467860.396978	2017584.24796
5	467860.396978	2017584.24796
6	467860.88085	2017588.0782
6	467860.88085	2017588.0782
7	467861.495695	2017591.88961
7	467861.495695	2017591.88961
8	467862.240797	2017595.67771
8	467862.240797	2017595.67771
9	467863.115274	2017599.43805
9	467863.115274	2017599.43805
10	467864.118105	2017603.16621
10	467864.118105	2017603.16621
11	467865.24811	2017606.85782
11	467865.24811	2017606.85782
12	467866.503958	2017610.50853
12	467866.503958	2017610.50853
13	467867.884176	2017614.11406
13	467867.884176	2017614.11406
14	467869.387144	2017617.67018
14	467869.387144	2017617.67018
15	467871.011099	2017621.1727
15	467871.011099	2017621.1727
16	467872.754126	2017624.61751
16	467872.754126	2017624.61751
17	467874.61418	2017628.00056
17	467874.61418	2017628.00056
18	467879.50028	2017636.53749
18	467879.50028	2017636.53749
19	467868.499749	2017614.73399
19	467868.499749	2017614.73399
20	467867.970053	2017613.36002
20	467867.970053	2017613.36002
21	467861.898987	2017588.38898
21	467861.898987	2017588.38898

POLÍGONO: p19

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467905.488531	2017667.85195
1	467905.488531	2017667.85195
2	467884.542393	2017631.25514
2	467884.542393	2017631.25514

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
3	467887.39498	2017640.02444
3	467887.39498	2017640.02444
4	467891.601863	2017647.24758
4	467891.601863	2017647.24758
5	467896.364373	2017655.58197
5	467896.364373	2017655.58197
6	467900.888757	2017663.36073
6	467900.888757	2017663.36073
7	467904.540014	2017668.917
7	467904.540014	2017668.917
8	467909.290213	2017675.15184
8	467909.290213	2017675.15184
9	467908.871843	2017674.25332
9	467908.871843	2017674.25332
10	467907.234011	2017671.02418
10	467907.234011	2017671.02418
11	467905.488531	2017667.85195
11	467905.488531	2017667.85195

POLÍGONO: p2

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469135.950012	2018546.98108
2	469132.764088	2018519.66326
3	469132.764303	2018521.48848
4	469132.834433	2018525.71449
5	469133.044725	2018529.93585
6	469133.394957	2018534.1479
7	469133.884733	2018538.34601
8	469134.513521	2018542.52557
9	469135.280626	2018546.68196
10	469136.185205	2018550.81062
11	469137.226259	2018554.90699
12	469138.402643	2018558.96657
13	469139.713068	2018562.98488
14	469141.15608	2018566.95751
15	469141.554006	2018567.94917
16	469138.342957	2018555.78571
17	469135.950012	2018546.98108

POLÍGONO: p20

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467906.524393	2017682.41077
1	467906.524393	2017682.41077
2	467893.268741	2017659.78885
2	467893.268741	2017659.78885
3	467904.236215	2017680.92562
3	467904.236215	2017680.92562
4	467905.33053	2017683.49859



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.758/2016

BITÁCORA: 12/DS-0034/10/15

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
4	467905.33053	2017683.49859
5	467906.550005	2017686.65667
5	467906.550005	2017686.65667
6	467907.662607	2017689.85396
6	467907.662607	2017689.85396
7	467908.667074	2017693.08686
7	467908.667074	2017693.08686
8	467909.562277	2017696.3517
8	467909.562277	2017696.3517
9	467910.347193	2017699.64479
9	467910.347193	2017699.64479
10	467911.020941	2017702.96242
10	467911.020941	2017702.96242
11	467911.582762	2017706.30082
11	467911.582762	2017706.30082
12	467912.032011	2017709.65623
12	467912.032011	2017709.65623
13	467912.368193	2017713.02484
13	467912.368193	2017713.02484
14	467912.590914	2017716.40285
14	467912.590914	2017716.40285
15	467912.699934	2017719.78644
15	467912.699934	2017719.78644
16	467913.16643	2017750.08886
16	467913.16643	2017750.08886
17	467913.199594	2017751.09847
17	467913.199594	2017751.09847
18	467913.267946	2017752.10632
18	467913.267946	2017752.10632
19	467913.371408	2017753.11117
19	467913.371408	2017753.11117
20	467913.509851	2017754.1118
20	467913.509851	2017754.1118
21	467913.683111	2017755.10699
21	467913.683111	2017755.10699
22	467913.89097	2017756.09553
22	467913.89097	2017756.09553
23	467914.133181	2017757.07622
23	467914.133181	2017757.07622
24	467914.409445	2017758.04787
24	467914.409445	2017758.04787
25	467914.719431	2017759.0093
25	467914.719431	2017759.0093
26	467915.062757	2017759.95932
26	467915.062757	2017759.95932
27	467915.439009	2017760.8968
27	467915.439009	2017760.8968
28	467915.847723	2017761.82058
28	467915.847723	2017761.82058
29	467916.288408	2017762.72955

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
29	467916.288408	2017762.72955
30	467916.76053	2017763.62259
30	467916.76053	2017763.62259
31	467917.263506	2017764.49862
31	467917.263506	2017764.49862
32	467917.796732	2017765.35659
32	467917.796732	2017765.35659
33	467918.359552	2017766.19543
33	467918.359552	2017766.19543
34	467918.682041	2017766.64161
34	467918.682041	2017766.64161
35	467920.18525	2017750.5793
35	467920.18525	2017750.5793
36	467920.165602	2017749.98111
36	467920.165602	2017749.98111
37	467919.699102	2017719.67869
37	467919.699102	2017719.67869
38	467919.582506	2017716.05982
38	467919.582506	2017716.05982
39	467919.508798	2017714.94192
39	467919.508798	2017714.94192
40	467915.656189	2017702.48932
40	467915.656189	2017702.48932
41	467910.334401	2017689.47516
41	467910.334401	2017689.47516
42	467906.524393	2017682.41077
42	467906.524393	2017682.41077

POLÍGONO: p21

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	467995.95575	2017773.76422
1	467995.95575	2017773.76422
2	467996.437949	2017773.7368
2	467996.437949	2017773.7368
3	467995.86191	2017773.3248
3	467995.86191	2017773.3248
4	467994.765207	2017772.59617
4	467994.765207	2017772.59617
5	467993.644056	2017771.90574
5	467993.644056	2017771.90574
6	467992.499788	2017771.25435
6	467992.499788	2017771.25435
7	467991.333765	2017770.64276
7	467991.333765	2017770.64276
8	467990.147367	2017770.07169
8	467990.147367	2017770.07169
9	467988.942003	2017769.54183
9	467988.942003	2017769.54183
10	467987.719099	2017769.0538



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
10	467987.719099	2017769.0538
11	467986.480116	2017768.60818
11	467986.480116	2017768.60818
12	467985.226515	2017768.20551
12	467985.226515	2017768.20551
13	467983.959791	2017767.84625
13	467983.959791	2017767.84625
14	467982.68144	2017767.53084
14	467982.68144	2017767.53084
15	467981.392984	2017767.25965
15	467981.392984	2017767.25965
16	467980.095953	2017767.033
16	467980.095953	2017767.033
17	467978.791887	2017766.85116
17	467978.791887	2017766.85116
18	467977.482328	2017766.71435
18	467977.482328	2017766.71435
19	467976.168837	2017766.62273
19	467976.168837	2017766.62273
20	467974.852964	2017766.5764
20	467974.852964	2017766.5764
21	467973.53628	2017766.57543
21	467973.53628	2017766.57543
22	467972.220343	2017766.61981
22	467972.220343	2017766.61981
23	467970.906717	2017766.7095
23	467970.906717	2017766.7095
24	467969.596956	2017766.84437
24	467969.596956	2017766.84437
25	467968.292624	2017767.02429
25	467968.292624	2017767.02429
26	467966.995256	2017767.24902
26	467966.995256	2017767.24902
27	467946.243319	2017771.21308
27	467946.243319	2017771.21308
28	467945.488539	2017771.34365
28	467945.488539	2017771.34365
29	467944.729662	2017771.44783
29	467944.729662	2017771.44783
30	467943.967615	2017771.52547
30	467943.967615	2017771.52547
31	467943.203325	2017771.57649
31	467943.203325	2017771.57649
32	467942.437719	2017771.60082
32	467942.437719	2017771.60082
33	467941.671732	2017771.59844
33	467941.671732	2017771.59844
34	467940.906294	2017771.56935
34	467940.906294	2017771.56935
35	467940.142336	2017771.51358

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
35	467940.142336	2017771.51358
36	467939.380785	2017771.4312
36	467939.380785	2017771.4312
37	467938.622572	2017771.3223
37	467938.622572	2017771.3223
38	467937.86862	2017771.18703
38	467937.86862	2017771.18703
39	467937.119844	2017771.02555
39	467937.119844	2017771.02555
40	467936.377153	2017770.83805
40	467936.377153	2017770.83805
41	467935.641455	2017770.62477
41	467935.641455	2017770.62477
42	467934.913641	2017770.38595
42	467934.913641	2017770.38595
43	467934.194601	2017770.1219
43	467934.194601	2017770.1219
44	467933.485205	2017769.83293
44	467933.485205	2017769.83293
45	467932.786322	2017769.5194
45	467932.786322	2017769.5194
46	467932.098795	2017769.18168
46	467932.098795	2017769.18168
47	467931.423468	2017768.82019
47	467931.423468	2017768.82019
48	467930.761156	2017768.43537
48	467930.761156	2017768.43537
49	467930.112673	2017768.02769
49	467930.112673	2017768.02769
50	467929.478796	2017767.59763
50	467929.478796	2017767.59763
51	467928.860308	2017767.14573
51	467928.860308	2017767.14573
52	467928.257956	2017766.67253
52	467928.257956	2017766.67253
53	467927.672472	2017766.17861
53	467927.672472	2017766.17861
54	467927.10457	2017765.66458
54	467927.10457	2017765.66458
55	467926.554945	2017765.13105
55	467926.554945	2017765.13105
56	467926.024256	2017764.57868
56	467926.024256	2017764.57868
57	467925.513159	2017764.00813
57	467925.513159	2017764.00813
58	467925.022268	2017763.42011
58	467925.022268	2017763.42011
59	467924.721602	2017763.03329
59	467924.721602	2017763.03329
60	467924.146912	2017762.28589

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.758/2016

BITÁCORA: 12/DS-0034/10/15

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
60	467924.146912	2017767.28589
61	467923.287014	2017771.63578
61	467923.287014	2017771.63578
62	467923.838316	2017772.10086
62	467923.838316	2017772.10086
63	467924.632673	2017772.7249
63	467924.632673	2017772.7249
64	467925.448313	2017773.32084
64	467925.448313	2017773.32084
65	467926.284243	2017773.88799
65	467926.284243	2017773.88799
66	467927.139441	2017774.42563
66	467927.139441	2017774.42563
67	467928.012869	2017774.93312
67	467928.012869	2017774.93312
68	467928.903467	2017775.40983
68	467928.903467	2017775.40983
69	467929.810148	2017775.8552
69	467929.810148	2017775.8552
70	467930.731813	2017776.26868
70	467930.731813	2017776.26868
71	467931.667334	2017776.64976
71	467931.667334	2017776.64976
72	467932.615576	2017776.99798
72	467932.615576	2017776.99798
73	467933.575388	2017777.31292
73	467933.575388	2017777.31292
74	467934.545599	2017777.59419
74	467934.545599	2017777.59419
75	467935.52503	2017777.84146
75	467935.52503	2017777.84146
76	467936.512487	2017778.05441
76	467936.512487	2017778.05441
77	467937.506773	2017778.2328
77	467937.506773	2017778.2328
78	467938.506674	2017778.3764
78	467938.506674	2017778.3764
79	467939.510977	2017778.48504
79	467939.510977	2017778.48504
80	467940.518454	2017778.5586
80	467940.518454	2017778.5586
81	467941.527887	2017778.59697
81	467941.527887	2017778.59697
82	467942.538042	2017778.60011
82	467942.538042	2017778.60011
83	467943.547693	2017778.56802
83	467943.547693	2017778.56802
84	467944.555609	2017778.50073
84	467944.555609	2017778.50073
85	467945.560568	2017778.39834

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
85	467945.560568	2017778.39834
86	467946.561342	2017778.26095
86	467946.561342	2017778.26095
87	467947.556715	2017778.08875
87	467947.556715	2017778.08875
88	467968.308657	2017774.1247
88	467968.308657	2017774.1247
89	467969.36841	2017773.94113
89	467969.36841	2017773.94113
90	467970.433855	2017773.79416
90	467970.433855	2017773.79416
91	467971.503729	2017773.68399
91	467971.503729	2017773.68399
92	467972.576765	2017773.61073
92	467972.576765	2017773.61073
93	467973.65169	2017773.57448
93	467973.65169	2017773.57448
94	467974.727224	2017773.57527
94	467974.727224	2017773.57527
95	467975.802092	2017773.61312
95	467975.802092	2017773.61312
96	467976.875017	2017773.68796
96	467976.875017	2017773.68796
97	467977.944731	2017773.79971
97	467977.944731	2017773.79971
98	467979.009958	2017773.94824
98	467979.009958	2017773.94824
99	467980.069437	2017774.13338
99	467980.069437	2017774.13338
100	467981.121912	2017774.35491
100	467981.121912	2017774.35491
101	467982.166132	2017774.61255
101	467982.166132	2017774.61255
102	467982.332937	2017774.65985
102	467982.332937	2017774.65985
103	467982.494873	2017774.64227
103	467982.494873	2017774.64227
104	467995.95575	2017773.76422
104	467995.95575	2017773.76422

POLÍGONO: p3

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469156.14562	2018283.2597
2	469152.33783	2018298.2218
3	469145.686096	2018323.44769
4	469141.652405	2018337.53253
5	469139.397352	2018349.98754
6	469139.177185	2018351.20355
7	469137.092371	2018366.67885



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
8	469136.804425	2018368.81623
9	469136.516479	2018370.95361
10	469136.448813	2018372.83898
11	469135.794922	2018391.05804
12	469135.235901	2018410.7074
13	469134.123108	2018433.86963
14	469132.755295	2018445.11211
15	469132.757726	2018465.72025
16	469134.542236	2018483.30035
17	469137.166199	2018514.78851
18	469140.808716	2018545.79175
19	469146.707581	2018567.41779
20	469149.938051	2018576.71898
21	469154.552795	2018590.0058
22	469164.126282	2018607.7572
23	469173.428933	2018624.97273
24	469172.369341	2018621.67296
25	469169.655127	2018614.12473
26	469166.682348	2018606.67454
27	469163.454538	2018599.33125
28	469150.792128	2018571.82142
29	469149.405693	2018568.67279
30	469149.182428	2018568.16575
31	469147.694899	2018564.45868
32	469146.331175	2018560.7043
33	469145.09276	2018556.90674
34	469143.981016	2018553.07019
35	469142.997171	2018549.19887
36	469142.142302	2018545.29703
37	469141.417353	2018541.36899
38	469140.823126	2018537.41905
39	469140.36027	2018533.45158
40	469140.029295	2018529.47093
41	469139.830565	2018525.48149
42	469139.764303	2018521.48766
43	469139.752661	2018422.77423
44	469139.747568	2018379.59522
45	469139.875067	2018372.17253
46	469140.191376	2018366.0649
47	469140.259024	2018364.75868
48	469140.898985	2018357.36252
49	469141.79418	2018349.99291
50	469142.943544	2018342.65864
51	469144.345701	2018335.36847
52	469145.998976	2018328.13111
53	469147.901392	2018320.95522
54	469157.261541	2018287.96189
55	469157.936144	2018285.42042
56	469158.524061	2018282.8575
57	469159.024618	2018280.27611

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
58	469159.437235	2018277.6792
59	469159.761438	2018275.06979
60	469159.996851	2018272.45087
61	469160.143206	2018269.82547
62	469160.152489	2018269.39827
63	469158.54248	2018273.84161
64	469156.14562	2018283.2597

POLÍGONO: p4

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469171.676025	2018633.23694
1	469171.676025	2018633.23694
2	469162.454558	2018614.96429
2	469162.454558	2018614.96429
3	469163.109846	2018616.60653
3	469163.109846	2018616.60653
4	469165.742407	2018623.92767
4	469165.742407	2018623.92767
5	469168.121105	2018631.33521
5	469168.121105	2018631.33521
6	469170.242952	2018638.82033
6	469170.242952	2018638.82033
7	469172.105589	2018646.37415
7	469172.105589	2018646.37415
8	469173.706747	2018653.98768
8	469173.706747	2018653.98768
9	469186.305483	2018719.48073
9	469186.305483	2018719.48073
10	469186.745405	2018721.99613
10	469186.745405	2018721.99613
11	469187.100046	2018724.52497
11	469187.100046	2018724.52497
12	469187.369001	2018727.06436
12	469187.369001	2018727.06436
13	469187.551962	2018729.61138
13	469187.551962	2018729.61138
14	469187.648714	2018732.16313
14	469187.648714	2018732.16313
15	469187.659155	2018734.7167
15	469187.659155	2018734.7167
16	469187.583265	2018737.26916
16	469187.583265	2018737.26916
17	469187.421141	2018739.81759
17	469187.421141	2018739.81759
18	469187.172956	2018742.35909
18	469187.172956	2018742.35909
19	469186.839003	2018744.89074
19	469186.839003	2018744.89074
20	469186.419661	2018747.40966



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.758/2016

BITÁCORA: 12/DS-0034/10/15

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
20	469186.419661	2018747.40966
21	469185.915407	2018749.91297
21	469185.915407	2018749.91297
22	469185.326822	2018752.39779
22	469185.326822	2018752.39779
23	469184.654573	2018754.8613
23	469184.654573	2018754.8613
24	469183.899435	2018757.30068
24	469183.899435	2018757.30068
25	469183.062265	2018759.71314
25	469183.062265	2018759.71314
26	469182.144026	2018762.09591
26	469182.144026	2018762.09591
27	469181.145761	2018764.44629
27	469181.145761	2018764.44629
28	469180.068613	2018766.76158
28	469180.068613	2018766.76158
29	469178.913816	2018769.03913
29	469178.913816	2018769.03913
30	469177.682692	2018771.27635
30	469177.682692	2018771.27635
31	469176.376638	2018773.47067
31	469176.376638	2018773.47067
32	469174.99716	2018775.61958
32	469174.99716	2018775.61958
33	469173.545824	2018777.72064
33	469173.545824	2018777.72064
34	469172.024294	2018779.77143
34	469172.024294	2018779.77143
35	469170.434309	2018781.76961
35	469170.434309	2018781.76961
36	469168.777685	2018783.71291
36	469168.777685	2018783.71291
37	469167.056318	2018785.5991
37	469167.056318	2018785.5991
38	469155.116877	2018798.24558
38	469155.116877	2018798.24558
39	469148.781549	2018804.95608
39	469148.781549	2018804.95608
40	469147.810335	2018806.02109
40	469147.810335	2018806.02109
41	469146.876505	2018807.11904
41	469146.876505	2018807.11904
42	469145.98118	2018808.2486
42	469145.98118	2018808.2486
43	469145.125425	2018809.40843
43	469145.125425	2018809.40843
44	469144.310266	2018810.59714
44	469144.310266	2018810.59714
45	469143.536676	2018811.81331

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
45	469143.536676	2018811.81331
46	469143.472949	2018811.92159
46	469143.472949	2018811.92159
47	469155.109014	2018801.27016
47	469155.109014	2018801.27016
48	469163.852844	2018793.26624
48	469163.852844	2018793.26624
49	469172.380249	2018782.83868
49	469172.380249	2018782.83868
50	469186.759888	2018756.83533
50	469186.759888	2018756.83533
51	469189.540222	2018747.74231
51	469189.540222	2018747.74231
52	469190.376038	2018738.09485
52	469190.376038	2018738.09485
53	469189.053162	2018717.39178
53	469189.053162	2018717.39178
54	469185.639404	2018700.4588
54	469185.639404	2018700.4588
55	469179.659851	2018675.4939
55	469179.659851	2018675.4939
56	469173.137024	2018641.31421
56	469173.137024	2018641.31421
57	469171.676025	2018633.23694
57	469171.676025	2018633.23694

POLÍGONO: p5

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469149.507097	2018815.46763
2	469150.131922	2018814.48534
3	469146.212341	2018818.07343
4	469141.28894	2018827.84033
5	469142.538818	2018836.23621
6	469145.73584	2018846.09662
7	469147.530472	2018847.96905
8	469147.399637	2018847.68816
9	469146.931093	2018846.58406
10	469146.500986	2018845.46443
11	469146.109827	2018844.3306
12	469145.758089	2018843.18393
13	469145.446188	2018842.02579
14	469145.174501	2018840.85756
15	469144.94335	2018839.68064
16	469144.753008	2018838.49644
17	469144.603708	2018837.30636
18	469144.495626	2018836.11183
19	469144.428892	2018834.91429
20	469144.403582	2018833.71515
21	469144.419729	2018832.51586



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
22	469144.477316	2018831.31783
23	469144.576273	2018830.12252
24	469144.716478	2018828.93134
25	469144.897768	2018827.74571
26	469145.119925	2018826.56706
27	469145.382681	2018825.39679
28	469145.685728	2018824.2363
29	469146.028696	2018823.08698
30	469146.41118	2018821.95019
31	469146.832727	2018820.82731
32	469147.292826	2018819.71966
33	469147.79093	2018818.62858
34	469148.326445	2018817.55536
35	469148.898729	2018816.50129
36	469149.507097	2018815.46763

POLÍGONO: p6

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469145.632874	2018856.0965
1	469145.632874	2018856.0965
2	469140.41639	2018849.14272
2	469140.41639	2018849.14272
3	469140.441015	2018849.20683
3	469140.441015	2018849.20683
4	469141.00408	2018850.53366
4	469141.00408	2018850.53366
5	469141.612665	2018851.84023
5	469141.612665	2018851.84023
6	469142.266039	2018853.125
6	469142.266039	2018853.125
7	469142.963427	2018854.38641
7	469142.963427	2018854.38641
8	469143.703989	2018855.62297
8	469143.703989	2018855.62297
9	469144.486845	2018856.8332
9	469144.486845	2018856.8332
10	469145.31106	2018858.01565
10	469145.31106	2018858.01565
11	469146.17565	2018859.16891
11	469146.17565	2018859.16891
12	469147.079576	2018860.2916
12	469147.079576	2018860.2916
13	469148.021761	2018861.38238
13	469148.021761	2018861.38238
14	469149.001085	2018862.43995
14	469149.001085	2018862.43995
15	469150.016371	2018863.46304
15	469150.016371	2018863.46304
16	469151.066404	2018864.45043

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
16	469151.066404	2018864.45043
17	469152.149939	2018865.40094
17	469152.149939	2018865.40094
18	469153.265677	2018866.31344
18	469153.265677	2018866.31344
19	469154.412279	2018867.18683
19	469154.412279	2018867.18683
20	469190.059258	2018893.37883
20	469190.059258	2018893.37883
21	469165.514038	2018874.46802
21	469165.514038	2018874.46802
22	469145.632874	2018856.0965
22	469145.632874	2018856.0965

POLÍGONO: p7

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469168.479591	2018868.83652
1	469168.479591	2018868.83652
2	469165.271987	2018866.4797
2	469165.271987	2018866.4797
3	469168.602844	2018869.95496
3	469168.602844	2018869.95496
4	469169.89744	2018871.00627
4	469169.89744	2018871.00627
5	469184.015986	2018882.47162
5	469184.015986	2018882.47162
6	469193.460205	2018890.14105
6	469193.460205	2018890.14105
7	469222.314331	2018911.80469
7	469222.314331	2018911.80469
8	469257.645874	2018940.33868
8	469257.645874	2018940.33868
9	469271.809672	2018944.87526
9	469271.809672	2018944.87526
10	469266.069307	2018940.54162
10	469266.069307	2018940.54162
11	469198.463513	2018890.86753
11	469198.463513	2018890.86753
12	469168.479591	2018868.83652
12	469168.479591	2018868.83652

POLÍGONO: p8

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469289.881834	2018958.51867
1	469289.881834	2018958.51867
2	469281.915124	2018952.50427
2	469281.915124	2018952.50427
3	469304.799805	2018973.6264



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
3	469304.799805	2018973.6264
4	469317.990622	2018990.05352
4	469317.990622	2018990.05352
5	469349.939513	2019016.18627
5	469349.939513	2019016.18627
6	469361.206238	2019023.29382
6	469361.206238	2019023.29382
7	469385.23291	2019041.6922
7	469385.23291	2019041.6922
8	469428.538147	2019072.08545
8	469428.538147	2019072.08545
9	469464.606018	2019098.08881
9	469464.606018	2019098.08881
10	469477.607605	2019104.47583
10	469477.607605	2019104.47583
11	469489.700745	2019108.90973
11	469489.700745	2019108.90973
12	469505.332642	2019111.03448
12	469505.332642	2019111.03448
13	469530.17395	2019121.0412
13	469530.17395	2019121.0412
14	469557.19104	2019128.72223
14	469557.19104	2019128.72223
15	469574.596558	2019133.20758
15	469574.596558	2019133.20758
16	469601.102417	2019135.75897
16	469601.102417	2019135.75897
17	469610.504975	2019136.51919
17	469610.504975	2019136.51919
18	469610.247969	2019136.4724
18	469610.247969	2019136.4724
19	469605.664061	2019135.79556
19	469605.664061	2019135.79556
20	469577.652433	2019132.13785
20	469577.652433	2019132.13785
21	469570.720076	2019131.11175
21	469570.720076	2019131.11175
22	469563.826868	2019129.84912
22	469563.826868	2019129.84912
23	469556.980886	2019128.35146
23	469556.980886	2019128.35146
24	469550.190138	2019126.6205
24	469550.190138	2019126.6205
25	469543.462568	2019124.65829
25	469543.462568	2019124.65829
26	469536.806051	2019122.4671
26	469536.806051	2019122.4671
27	469530.22838	2019120.04951
27	469530.22838	2019120.04951
28	469473.000029	2019097.89721

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
28	469473.000029	2019097.89721
29	469467.97035	2019095.84797
29	469467.97035	2019095.84797
30	469463.015779	2019093.62328
30	469463.015779	2019093.62328
31	469458.142427	2019091.2259
31	469458.142427	2019091.2259
32	469453.356314	2019088.65877
32	469453.356314	2019088.65877
33	469448.663347	2019085.92508
33	469448.663347	2019085.92508
34	469444.069323	2019083.02819
34	469444.069323	2019083.02819
35	469439.579912	2019079.97169
35	469439.579912	2019079.97169
36	469435.200663	2019076.75934
36	469435.200663	2019076.75934
37	469430.936975	2019073.39512
37	469430.936975	2019073.39512
38	469313.219728	2018977.10773
38	469313.219728	2018977.10773
39	469289.881834	2018958.51867
39	469289.881834	2018958.51867

POLÍGONO: p9

VERTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	469673.768412	2019162.28515
1	469673.768412	2019162.28515
2	469659.34867	2019154.43793
2	469659.34867	2019154.43793
3	469663.20575	2019156.79028
3	469663.20575	2019156.79028
4	469670.210083	2019161.47675
4	469670.210083	2019161.47675
5	469686.037781	2019171.37958
5	469686.037781	2019171.37958
6	469697.080444	2019176.33044
6	469697.080444	2019176.33044
7	469709.533813	2019180.4502
7	469709.533813	2019180.4502
8	469722.612399	2019183.90193
8	469722.612399	2019183.90193
9	469717.608412	2019182.07679
9	469717.608412	2019182.07679
10	469708.612757	2019178.64341
10	469708.612757	2019178.64341
11	469699.723124	2019174.94417
11	469699.723124	2019174.94417
12	469690.947371	2019170.98234



VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
12	469690.947371	2019170.98234
13	469682.293249	2019166.76143
13	469682.293249	2019166.76143
14	469673.768412	2019162.28515
14	469673.768412	2019162.28515

- 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: AMATITLAN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-034-01-001/16

ESPECIE	N° DE IND	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Gliricidia sepium	14	.83	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera copallifera	10	1.12	Metros cúbicos v.t.a.
Haematoxylum brasiletto	12	1.4	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma acapulcense	9	1.72	Metros cúbicos v.t.a.
Muntingia calabura	4	.56	Metros cúbicos v.t.a.
Pseudosmodium perniciosum	1	.16	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma divaricatum	6	1.29	Metros cúbicos v.t.a.
Randia echinocarpa	5	.5	Metros cúbicos v.t.a.
Byrsonima crassifolia	5	.36	Metros cúbicos v.t.a.
Eysenhardtia polystachya	5	.26	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium dulce	12	1.39	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 despalle, 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, semestrales 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 12 Mes(es), 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.
18. 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, y la fauna será de 1 año, y para la flora también se considera un plazo 1 año para la implementación de las medidas, y 5 años



para la efectividad del 80% de éxito propuesto, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto, además de un programa de reforestación.

- XIX. 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 CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., 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 Juan Edén López Sánchez, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CORPORATIVO ASISTENCIAL S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACUAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Huitzuco de los Figueroa 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.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.758/2016

BITÁCORA: 12/DS-0034/10/15

ATENTAMENTE

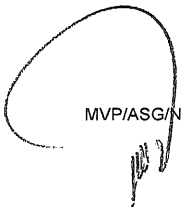
EL DELEGADO FEDERAL


M.V.Z. MARTÍN VARGAS PRIETO



"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ACUSE DE RECIBO

NOMBRE: Polson Ojeda Sotelo

FECHA: 10/Jun/2016

FIRMA: [Firma]

DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA DEL PROYECTO: "MODERNIZACIÓN DEL CAMINO AMATITLÁN - XOYACAUTLA - LAGUNILLAS, TRAMO DEL KM 0+000 AL KM 4+000", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE HUITZUCO DE LOS FIGUEROA, ESTADO DE GUERRERO.

INTRODUCCIÓN

El presente escrito describe en forma detallada la metodología que se llevará a cabo para dar cumplimiento al Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto "Modernización Del Camino Amatitlán - Xoyacautla - Lagunillas, Tramo Del KM 0+000 Al KM 4+000", ubicado en el Municipio de Huitzuco De Los Figueroa, en el Estado de Guerrero.

Con la ejecución de dicho programa se pretende dar 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, y a la información completaría que fue requerida mediante el oficio No. 132.SGPARN.UARRN.1507/2015, de fecha 27 de octubre del 2015.

En términos generales, para compensar las afectaciones que el proyecto pudiera causar, se propone por el Promovente y con la asistencia técnica del responsable de la ejecución del proyecto, el Programa de rescate y reubicación el cual está enfocado a la vegetación forestal que será afectada como resultado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y cuyas actividades y demás medidas de conservación se aplicaran en torno a la adaptación al nuevo hábitat y de esta forma promover la conservación de la riqueza biológica del ecosistema por afectar que consiste en vegetación primaria en buen estado de conservación de tipo selva baja caducifolia.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivos.

General.- Proponer acciones necesarias para el rescate y reubicación de flora con condiciones aceptables para el banqueo del área a cambio de uso de suelo del proyecto denominado "Modernización del camino Amatitlán - Xoyacautla - Lagunillas, tramo del KM 0+000 al KM 4+000, ubicado en el municipio de Huitzuco de los Figueroa, Estado de Guerrero" y obtener el mayor éxito de sobrevivencia arriba del 80 % de las especies de flora silvestre de importancia biológica y ecológica susceptibles al banqueo.

Específicos:

1. Reubicar los individuos rescatados en una superficie de 0.75 hectáreas asegurando la sobrevivencia en al menos el 80 % de sus individuos.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.

Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacuaútl - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

2. Rescatar 76 ejemplares de flora de importancia para el ecosistema y susceptibles al banqueo, así como contribuir a la conservación del germoplasma de las especies afectadas por el CUSTF.

De acuerdo al tipo de vegetación de selva baja caducifolia en el área sujeta a cambio de uso de suelo, se realizará el rescate y reubicación de especies de acuerdo a lo siguiente:

- I. El programa de rescate, reubicación y reforestación de flora silvestre, se enfocará al rescate de 76 individuos, de los cuales 48 pertenecen al estrato arbóreo y 28 al arbustivo.
- II. La selección de los individuos arbóreos y arbustivos a rescatar serán aquellos que sean vigorosos, con una altura de entre 0.3 y 1.5 metros, libres de enfermedades, plagas o algún daño mecánico que sea de difícil regeneración y/o de lento crecimiento. No hay especies en el predio que estén en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Metas:

De acuerdo al tipo de vegetación de selva baja caducifolia en el área sujeta a cambio de uso de suelo, se realizará el rescate y reubicación de especies de acuerdo a lo siguiente:

- El programa de rescate, reubicación y reforestación de flora silvestre, se enfocará al rescate de 76 individuos, de los cuales 48 pertenecen al estrato arbóreo y 28 al arbustivo.
- La selección de los individuos arbóreos y arbustivos a rescatar serán aquellos que sean vigorosos, con una altura de entre 0.3 y 1.5 m, libres de enfermedades, plagas o algún daño mecánico que sea de difícil regeneración y/o de lento crecimiento. No hay especies en el predio que estén en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

ESPECIES A RESCATAR DEL ESTRATO ARBOREO:

Nombre científico	Nombre común	No. individuos
<i>Bursera copallifera</i>	Copal	6
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche	3
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Coatillo	3
<i>Gliricidia sepium</i>	Cacahuananche	9
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo del Brasil	7

Av. Costera Miguel Alemán 315. Palacio Federal 4º Piso. Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.

Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.**
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15**"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"**Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacuatla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Tepehuaje	6
<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	4
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamuchil	5
<i>Pseudosmodingium perniciosum</i>	Palo bravo	1
<i>Randia echinocarpa</i>	Crucecillo	2
	TOTAL	45

ESPECIES DE ESTRATO ARBUSTIVO:

Nombre científico	Nombre común	No. individuos
<i>Acacia cochliacantha</i>	Cubata	3
<i>Acacia farnesiana</i>	Cubata	16
<i>Brahea dulcis</i>	Palma	4
<i>Randia armata</i>	Crutetillo	5
	TOTAL	28

De las cuales se espera un índice de supervivencia de al menos el 80% de ellas.

UBICACIÓN DEL SITIO:

El lugar donde será reubicada la vegetación antes mencionada se considera un área que cumple las condiciones ecológicas similares al área de origen totalmente compatible para garantizar la viabilidad de las medidas y actividades a realizar. El área de reubicación de las especies se encuentra dentro de las parcelas particulares afectadas, esta superficie cuenta con un área de 0.75 hectáreas en seis polígonos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS EJEMPLARES POR RESCATAR:

Se llevará a cabo un recorrido en el total de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo con el propósito de identificar aquellas especies que por sus características físicas y biológicas, sean optimas al banqueo y que puedan tener la condiciones de supervivencia requeridos.

A continuación se propone la metodología que será aplicada en el momento de la ejecución del programa en comento:

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341061 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacuatla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

METODOLOGIA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACION FORESTAL:

Capacitación:

Previo al inicio de las actividades de remoción vegetal propias del CUSTF, se instruirá de manera precisa al personal que participe en las brigadas de rescate de especies vegetales sobre las actividades que se realizarán. En esta capacitación se proporcionarán conceptos relacionados con las técnicas que se emplearan para el rescate y manejo de individuos, así como su trasplante, cuidados inmediatos, evolución y monitoreo posterior de los individuos rescatados.

El método empleado para el rescate de los individuos se llevara a cabo mediante el siguiente procedimiento:

Características de las especies a reubicar.

- Las especies a reubicar son aquellas de las que se encuentran individuos menores a 1.5 metros de altura y que sean susceptibles al banqueo.

Extracción de ejemplares (Banqueo):

- Los ejemplares seleccionados se extraerán de su medio natural con suficiente sustrato, procurando que las raíces de cada individuo queden envueltas en bolsas de plástico y/o colocadas en caja de cartón para posteriormente ser transportadas. La técnica a emplear será banqueo. Cada ejemplar deberá tener una etiqueta que los identifique con su nombre científico.

Traslado de ejemplares:

- El arreglo de los individuos a trasladar en los vehículos se definirá por el tamaño de los ejemplares, evitando en todo momento el daño de alguna de las parte de los individuos.
- Los individuos de mayor tamaño se acomodarán sobre cartón o alfombra para después seguir estibando más individuos de menor tamaño. El traslado de la planta será durante las mañanas antes de las 10 am o por la tarde, con la finalidad de evitar que este expuesta al sol y corrientes de aire que puedan deshidratarlas. Además, se evitarán los cambios bruscos.

Mantenimiento:

- El mantenimiento se realizará en dos etapas del rescate, la primera será cuando los individuos se encuentren en el sitio de acopio, en donde se les darán riegos con el objeto de que se vayan aclimatando y recuperando por el banqueo realizado. Asimismo, se cuidará de evitar que se presenten pudriciones,

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.

Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacuautila - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

enfermedades y plagas en el tiempo que los individuos se encuentren en el área de acopio.

La segunda etapa será cuando se establezcan en el área de reubicación, por lo que se realizará durante la temporada de lluvias para disminuir los riesgos de mortandad por falta de agua.

Plantación:

- El diseño de plantación será semejante a tres bolillo, tomando en cuenta un distanciamiento entre planta de 4 metros, de acuerdo a lo indicado por la comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

Seguimiento de los árboles reubicados:

- El seguimiento de la reubicación de los individuos se realizará durante los primeros 12 meses después del trasplante con la finalidad de asegurar el éxito de la reubicación y adaptación de los individuos al nuevo sitio. Se usaran hormonas como enraizador para asegurar el rápido establecimiento de las plantas a las nuevas condiciones de ubicación además de que se realizarán labores de vigilancia, sobre todo para evitar el pisoteo, ramoneo, entre otros factores que impidan llegar a una exitosa meta. Se espera alcanzar una sobrevivencia mínima del 80%.

LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCION DE ESPECIES:

El área de acopio de será en el poblado de Xoyacuautila, cabe resaltar que para disminuir el estrés en las plantas se tiene planificado reubicar los individuos rescatados el mismo día del banqueo y el acopio, de tal forma que no pase algún lapso largo de tiempo en el que se encuentren las raíces desprotegidas o el cepellón expuesto al medio ambiente.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatlán - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE REUBICACIÓN COORDENADAS UTM:

Polígono	Vértice	X	Y
1	1	467691.51	2018440.22
1	2	467692.01	2018440.28
1	3	467693.00	2018440.04
1	4	467694.28	2018439.45
1	5	467695.71	2018438.41
1	6	467697.21	2018437.03
1	7	467701.98	2018432.35
1	8	467703.30	2018430.70
1	9	467704.24	2018428.86
1	10	467704.79	2018426.98
1	11	467705.22	2018425.02
1	12	467706.00	2018421.03
1	13	467706.47	2018419.11
1	14	467707.29	2018416.32
1	15	467707.69	2018414.38
1	16	467707.98	2018412.33
1	17	467708.45	2018408.15
1	18	467708.73	2018406.10
1	19	467709.14	2018404.12
1	20	467709.91	2018401.41
1	21	467710.39	2018399.45
1	22	467711.27	2018395.46
1	23	467711.79	2018393.54
1	24	467712.46	2018391.76
1	25	467713.36	2018390.13
1	26	467714.40	2018389.02
1	27	467715.59	2018387.99
1	28	467716.83	2018387.00
1	29	467718.03	2018385.98
1	30	467719.08	2018384.33
1	31	467719.99	2018383.32



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacuatla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

Poligono	Vértice	X	Y
1	32	467720.71	2018381.62
1	33	467721.89	2018377.98
1	34	467722.52	2018376.19
1	35	467723.28	2018374.50
1	36	467724.24	2018372.95
1	37	467725.25	2018371.44
1	38	467726.14	2018369.84
1	39	467726.77	2018368.04
1	40	467727.17	2018366.07
1	41	467727.38	2018363.98
1	42	467727.44	2018361.83
1	43	467727.36	2018359.67
1	44	467727.14	2018357.56
1	45	467726.77	2018355.55
1	46	467726.22	2018353.71
1	47	467725.45	2018352.14
1	48	467724.66	2018351.12
1	49	467723.78	2018350.26
1	50	467722.84	2018349.51
1	51	467721.84	2018348.96
1	52	467720.52	2018348.64
1	53	467719.15	2018348.71
1	54	467717.83	2018349.15
1	55	467716.89	2018349.76
1	56	467716.02	2018350.54
1	57	467715.19	2018351.41
1	58	467714.43	2018352.40
1	59	467713.69	2018353.75
1	60	467713.07	2018355.24
1	61	467711.88	2018358.33
1	62	467711.18	2018359.80



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

Poligono	Vértice	X	Y
1	63	467710.44	2018360.98
1	64	467708.85	2018363.20
1	65	467708.01	2018364.26
1	66	467706.78	2018365.54
1	67	467705.51	2018366.78
1	68	467704.34	2018368.10
1	69	467703.43	2018369.44
1	70	467701.84	2018372.30
1	71	467700.97	2018373.66
1	72	467699.95	2018374.86
1	73	467698.52	2018375.97
1	74	467696.89	2018376.69
1	75	467693.53	2018378.54
1	76	467692.05	2018379.48
1	77	467690.88	2018380.62
1	78	467690.15	2018382.03
1	79	467689.81	2018383.64
1	80	467689.79	2018385.35
1	81	467690.07	2018387.05
1	82	467690.64	2018388.65
1	83	467691.53	2018390.05
1	84	467692.56	2018391.03
1	85	467696.17	2018393.50
1	86	467697.20	2018394.49
1	87	467698.04	2018395.80
1	88	467698.61	2018397.32
1	89	467698.93	2018398.95
1	90	467699.02	2018400.62
1	91	467698.88	2018402.26
1	92	467698.59	2018403.45
1	93	467698.11	2018404.54
1	94	467697.31	2018405.65
1	95	467696.33	2018406.63
1	96	467694.27	2018408.51
1	97	467693.41	2018409.55
1	98	467692.74	2018410.91
1	99	467692.35	2018412.40
1	100	467692.23	2018413.92

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatlán - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

Polígono	Vértice	X	Y
1	101	467692.40	2018416.91
1	102	467692.42	2018418.22
1	103	467692.36	2018419.56
1	104	467692.18	2018421.02
1	105	467691.42	2018425.03
1	106	467691.17	2018427.43
1	107	467691.05	2018429.97
1	108	467691.05	2018432.51
1	109	467691.12	2018434.90
1	110	467691.35	2018438.69
1	111	467691.51	2018440.22
2	1	467726.86	2018475.42
2	2	467731.27	2018475.27
2	3	467733.32	2018475.16
2	4	467735.50	2018474.98
2	5	467737.67	2018474.74
2	6	467739.70	2018474.40
2	7	467741.45	2018473.96
2	8	467742.79	2018473.39
2	9	467743.61	2018472.67
2	10	467744.02	2018471.87
2	11	467744.17	2018470.96
2	12	467744.12	2018470.03
2	13	467743.86	2018469.11
2	14	467743.41	2018468.28
2	15	467742.88	2018467.66
2	16	467742.25	2018467.11
2	17	467740.20	2018465.50
2	18	467739.43	2018465.03
2	19	467738.37	2018464.56
2	20	467737.22	2018464.19
2	21	467734.82	2018463.52
2	22	467733.65	2018463.14
2	23	467732.59	2018462.66
2	24	467731.64	2018462.03
2	25	467730.83	2018461.16
2	26	467730.16	2018460.14
2	27	467728.47	2018456.84

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 59300, Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacautla - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

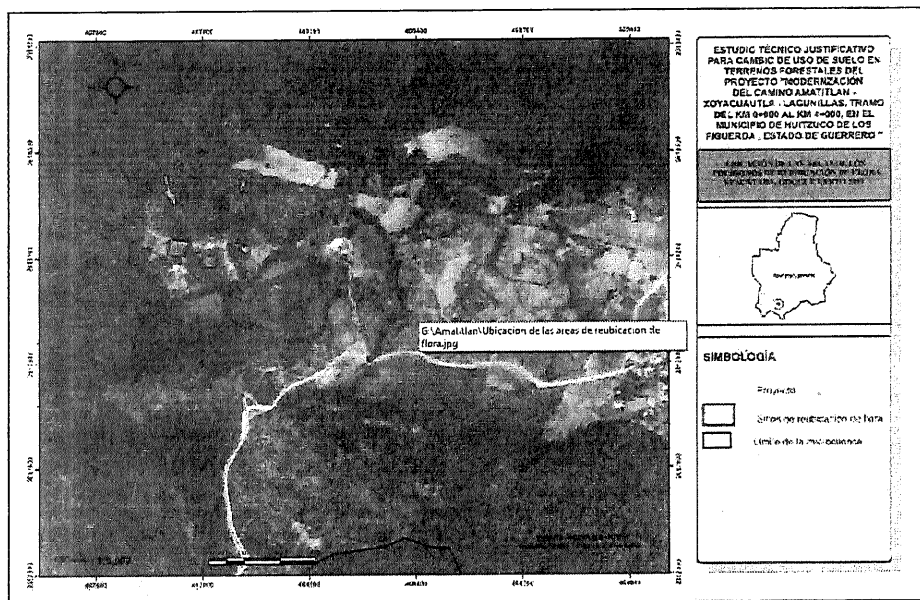


Imagen. Predio donde se pretende reubicar a las especies.

• **PROGRAMA DE ACTIVIDADES:**

El siguiente cuadro muestra el cronograma de actividades.

Calendario general de obra y actividades de rescate, protección y conservación de la Flora silvestre.

Actividades	Periodo de ejecución (meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Marcaje de especies a reubicar												
Excavaciones de cepas												
Rescate de árboles												
Mantenimiento												

Además, de un seguimiento de al menos cinco años hasta que se considere el éxito de los objetivos planteados para el programa de reubicación y rescate de especies de flora a remover.



Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.758/2016
Atención al folio No. 1451
Bitácora: 12/DS-0034/10/15

"2016, Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto:
"Modernización del Camino Amatitlán - Xoyacautla - Lagunillas".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., junio 01, 2016.

EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN: Se tendrán registros necesarios para el seguimiento y control de las actividades propias del rescate, con los datos necesarios como son fecha, nombre científico, cantidad, estado, aspectos generales).

El monitoreo se llevará acabo de manera semanal durante los primeros meses tiempo que el ejemplar se adapta a su nuevo sitio.

Dichos avances serán incluidos en los informes periódicos que serán entregados con respecto al proyecto.

MEDIDAS CORRECTIVAS (EN CASO DE SER NECESARIAS): Se elaborarán informes de acuerdo a los términos requeridos en la autorización respectiva, y el seguimientos de estos serán también considerados hasta que se alcancen los objetivos planteados, considerando un periodo de al menos de 5 a 8 años.

Si bien al principio el monitoreo será llevado acabo de manera semanal durante los primeros días mientras se establece la vegetación reubicada, posteriormente serán ampliados los periodos de acuerdo a los requerimientos propios del avance y éxito de las actividades programadas. Así mismo, se contemplaran evaluaciones ante contingencias, plagas, enfermedades, etc., que pudieran obstaculizar los objetivos planteados del programa de rescate que se plantea, se aplicarán las medidas correspondiente para corregir y atender dicha emergencia y si es el caso de reemplazar individuos que así lo requieran.

AVANCES Y RESULTADOS: Se elaboran informes inicial, y periódicos de acuerdo a lo requerido en la autorización y los que se consideren necesarios hasta alcanzar el objetivo producto del programa presente de por lo menos 5 años.

Atentamente
El Delegado Federal

M.V.Z. Martín Vargas Prieto
M.V.Z. Martín Vargas Prieto



"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica"

C.e.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa, Director General de Gestión Forestal y de Suelos.

C.e.p.- Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna, Encargado de Asuntos de Gestión y Supervisión de Delegaciones.- miguel.luna@semarnat.gob.mx

C.e.p.- Lic. Marisela Ruiz Massieu, Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. mrui@profepa.gob.mx

C.e.p.- Ing. Armando Sánchez Gómez, Subdelegado de Gestión de la Delegación Federal. armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx

C.e.p.- Expediente.

MVP/ASG/NCG/OBG



Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

Página 11 de 11