

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

RECIBIDO
27 NOV 2015
11:25 AM

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1491/2015

BITÁCORA: 12/DS-0005/02/15

Recibí 12-Nov-2015
Edgar Shaique Altamirano Ortiz

ACUSE

Exp.
01/2015
CUSTF

Chilpancingo, Guerrero, a 21 de octubre de 2015

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.366685 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, ubicado en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga, en el estado de Guerrero.

C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ
REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C.
AVENIDA COSTERA MIGUEL ALEMAN # 180, LOCAL32 FRACCIONAMIENTO
MAGALLANES, 39670
ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO
TELÉFONO: 7471183770

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.366685 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- i. Que mediante FOLIO 199 de fecha 27 de Agosto de 2014, recibido en esta Delegación Federal 03 de Febrero de 2015, C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.366685 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - * Original y copia impresa del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y su respaldo en formato digital para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 - * Copia de la identificación oficial del solicitante.
 - * Copia certificada de la documentación legal de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 - * Comprobante de pago de derechos por el concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- ii. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.274/2015 de fecha 23 de Febrero de 2015, esta Delegación Federal, requirió a C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de





REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

- * Deberá presentar en medios electrónicos e impreso el contenido de la presente información complementaria requerida.
 - * 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: En lo referente a la ubicación del área sujeta a CUSTF dentro de las siguientes superficies: Región Hidrología Prioritaria (RHP) Cuenca baja del Río Balsas, deberá señalar en su caso, si en su plan de manejo o documento regulatorio permite, regula, o restringe la obra o actividad que se pretende llevar a cabo, y de qué modo lo hace, esto con el fin de verificar si el pretendido proyecto es compatible con las regulaciones que pudieran existir en las superficies mencionadas.
 - * 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: En lo referente a la ubicación del área sujeta a CUSTF dentro de las siguientes superficies: Región Hidrología Prioritaria (RHP) Cuenca baja del Río Balsas, deberá señalar en su caso, si en su plan de manejo o documento regulatorio permite, regula, o restringe la obra o actividad que se pretende llevar a cabo, y de qué modo lo hace, esto con el fin de verificar si el pretendido proyecto es compatible con las regulaciones que pudieran existir en las superficies mencionadas.
 - * En el capítulo Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológica- forestal donde se ubique el predio: Con relación al muestreo realizado para la flora silvestre, menciona que se levantaron 4 sitios de muestreo, de los cuales 2 se encuentran dentro de la superficie propuesta al cambio de uso del suelo y 2 se encuentran en la cuenca, con el propósito de contar con información de análisis, deberá presentar los resultados de los sitios de muestreo equivalente a la superficie propuesta al cambio de uso del suelo, sin considerar los sitios de muestreo dentro del proyecto, toda vez que esa información corresponde al siguiente capítulo, lo anterior para que en el capítulo de la justificación técnica cuando se haga el comparativo de los datos de índices de biodiversidad entre las especies de la cuenca y el predio, la información no se duplique. En virtud de lo anterior, deberá presentar las coordenadas de los sitios de muestreo, los resultados correspondientes de los muestreos, los cuadros con la información de los índices de biodiversidad correspondientes por estrato y por especie, así como el análisis correspondiente sobre la interpretación de los cuadros de índices de biodiversidad.
- Con relación a la fauna silvestre, deberá presentar la información correspondiente por grupos de especies (Anfibios, Aves, Mamíferos y Reptiles) mediante cuadros que contenga nombre común, nombre científico, estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estimación de la Abundancia Relativa, Índices de Diversidad faunística por especie del ecosistema por afectar, presentar las memorias de cálculo, además de incluir las coordenadas de los sitios de muestreo.



* 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: Con respecto a la hidrografía, dado que dentro del proyecto existe la presencia de corrientes de agua, deberá describir de manera puntual las medidas de mitigación o prevención propuestas para evitar la posible afectación de las corrientes naturales indicadas;

Deberá describir el estado de conservación y/o deterioro de la vegetación en el área propuesta al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. Además, deberá presentar las principales causas de deterioro de la vegetación, además de un informe sobre la evidencia o presencia de incendios forestales.

En la Fauna Silvestre, deberá presentar el listado de fauna presente en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (por grupo faunístico), mismo que deberá contener: Nombre científico; estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010; estimación de la abundancia relativa e índices de diversidad faunística. Finalmente deberá incluir las coordenadas de los sitios o transeptos de donde se obtuvo la información antes referida, así mismo deberá describir la metodología empleada y memorias de cálculo.

En el capítulo Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger tierras frágiles:

* En cuanto a la vegetación que deba establecerse para minimizar la pérdida de tierras frágiles y los cuidados; deberá indicar su ubicación, el manejo que se le dará durante el tiempo que se considere establecida.

* 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 la información presentada, para que las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales propuestos sobre los recursos forestales (flora y fauna silvestres, suelo y agua) sean acciones cuantificables, verificables y ubicables, con parámetros que permitan medir su eficiencia para la autoridad competente, dichas acciones deberán estar enfocadas principalmente al desahogo de los preceptos normativos de excepción que señala el artículo 117 de la LGDFS, para demostrar que no se comprometerá la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

* En el capítulo Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto: Deberá complementar determinando de manera puntual mediante procedimientos técnicos el grado de afectación o de reducción de los servicios ambientales presentados específicamente biodiversidad. Además deberá contemplar otros que pudieran ser afectados como: la protección y recuperación de suelos; la provisión del agua en calidad y cantidad.

* 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 cuenca y el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, analizando los componentes de valores de datos de riqueza (diversidad florística y faunística) y abundancia relativa, en la que se demuestre que cada una las especies que serán afectadas estén debidamente representadas en el contexto hidrológico forestal que corresponda, además de aterrizar en este capítulo las medidas de mitigación o prevención puntuales y acorde con los resultados obtenidos de la comparación a realizar. Para el caso de flora, deberá presentar metódicamente las medidas propuestas para mitigar o prevenir su a afectación, enfatizando aquellas que





atiendan a las especies que no se encuentren bien representadas en la microcuenca que nos ocupa.

* De igual forma, deberá demostrar mediante procedimiento técnicos que no provocará la erosión de los suelos: deberá complementar lo presentado con referencia al volumen de la pérdida de suelo obtenida al cual, se sugiere proyectar estimaciones de recuperación de suelo con prácticas y obras de conservación para compensar su pérdida por efecto del cambio de uso de suelo, de tal forma que la erosión que se genere después de haber implementado el proyecto, garantice que no se provocará mayor erosión que la que actualmente se tiene en el área objeto de la solicitud. Lo anterior debido a que para esta justificación no demuestra que no se provocará la erosión de los suelos. Con relación a las medidas de prevención y mitigación de impactos propuestos, deberá presentar la descripción y ubicación de cada una de ellas, contemplando las acciones que garantizarán el éxito de su aplicación;

También deberá demostrar que no se deteriora la calidad del agua ni disminuye su captación; para lo cual deberá aterrizar con la estimación de la captación y calidad del agua en el área sujeta al CUSTF antes y posterior a la realización del proyecto pretendido; al resultado de la reducción tanto de su calidad como cantidad por efecto del mismo, deberá proponer medidas eficientes (deberá presentar su descripción y ubicación) que garanticen que dicho recurso no será comprometido.

En la Justificación económica, deberá demostrar mediante un análisis de costos que el nuevo uso es más productivo a largo plazo, tomando como base el uso actual.

* 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, por último deberá mencionar si dicho Programa de Ordenamiento permite el CUSTF o no.

* En el capítulo Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio del uso del suelo: En función del análisis de costos de los recursos forestales presentado en su Estudio Técnico Justificativo y el análisis de los beneficios por mantener una cobertura forestal, deberá obtener un costo si esto tuviera que revertirse.

* En el capítulo Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio del uso del suelo: En cuanto al análisis de costos para valorar lo que costaría llevar el sitio a una condición similar del ecosistema como hasta ahora se encuentra, bajo el supuesto de que ya se hubiera efectuado el CUSTF; deberá complementar lo presentado, considerando en su análisis de costos un escenarios de 10 a 15 años como mínimo.

De la documentación legal:

* Original o copia certificada del Acta de Asamblea General de ejidatarios de Coahuayutla conforme a la Ley Agraria, en la que se otorgue anuencia a favor de la empresa Ambiental Proyectos AC, para realizar el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales.]* Original o copia certificada de la Carpeta básica del ejido inscrita en el R.A.N. * Original o copia certificada del Acta de Asamblea de nombramiento de representantes ejidales conforme a la Ley Agraria. * Copias de las Identificaciones Oficiales de los integrantes del Comisariado Ejidal.





- iii. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 842 de fecha 21 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de Mayo de 2015, C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°132.SGPARN.UARRN.274/2015 de fecha 23 de Febrero de 2015, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.994/2015 de fecha 27 de Julio de 2015 recibido el 27 de Julio de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero.
- v. Que mediante oficio ESCRITO S/N de fecha 30 de Julio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 30 de Julio de 2015, 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 E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha 30 de julio del 2015, 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 del camino E.C. (La Unión - Coahuayutla) - La Garita, tramo del km 0+000 al km 5+000, subtramo del km 0+000 al km 3+000,, ubicado en el ejido Coahuayutla, Municipio de Coahuayutla de José de María Izazaga, Guerrero.

- vi. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1036/2015 de fecha 03 de Agosto de 2015 esta Delegación Federal notificó a C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C. 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 E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga 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 no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
 - * Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
 - * Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
 - * Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - * Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
 - * Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.
 - * Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
 - * Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.
- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 03 de Agosto de 2015 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.
- * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación primaria 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.
- * De acuerdo con las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente.

- VIII. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1105/2015 de fecha 19 de Agosto de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., 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 **\$70,271.17 (setenta mil doscientos setenta y uno pesos 17/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.83 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.
- IX. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 1477 de fecha 12 de Octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de Octubre de 2015, C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$70,271.17 (setenta mil doscientos setenta y uno pesos 17/100M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.83 hectáreas con vegetación de Selva mediana 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 FOLIO 199 de fecha 27 de Agosto de 2014, el cual fue signado por C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., 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 1.366685 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga 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 C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., así como por ING. AURELIO VILLANO GONZALEZ 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. 36.

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:

*Contrato privado de compraventa de fecha 5 de julio de 1977 a favor de C. Pedro Maciel Valle, propietario del predio "Rincón de las Huertas", en el que se pretende realizar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, ubicado en el Municipio de Coahuayutla, Guerrero, el cual arroja una superficie total de tres hectáreas.

* Escrito de fecha 28 de junio del 2014, suscrito por el C. Pedro Maciel Valle, quien faculta o





autoriza para que el C. Edgar Chaique Altamirano, en su carácter de administrador único de la empresa ambiental Proyectos A.C. promovente de la solicitud de CUSTF, obtenga la autorización correspondiente.

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 FOLIO 199 y la información faltante con ESCRITO DE FOLIO 842, de fechas 27 de Agosto de 2014 y 21 de Mayo de 2015, 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:

El proyecto se encuentra dentro de la Cuenca RH18D, que corresponde a la cuenca Río Balsas-Infiernillo. Su ubicación a nivel microcuenca cubre las microcuencas de El Platanillo y La





Nopalera. La microcuenca de El Platanillo tiene una superficie 5,377.31 ha, y la microcuenca de Nopalera tienen 4,753 ha.

FLORA:

Estrato arbóreo.- Para conocer los parámetros en cuanto a la diversidad florística del estrato arbóreo de éstas microcuencas y posterior al censo realizado en el área de CUSTF, se llegó a las siguientes deducciones: la riqueza específica de la microcuenca es de 26 especies, con una abundancia de 575 individuos, en comparación con el área del CUSTF que tiene una riqueza específica de 14 y una abundancia de 519 individuos. La diversidad (Índice de Shannon-Wiener) en las microcuencas es de $H=2.75$, en cambio en el CUSTF es de 2.5, se puede observar que hay mayor diversidad de especies en las microcuencas de acuerdo al índice de Shannon. La dominancia de Simpson en las microcuencas es de 0.077 y en el área del CUSTF la dominancia es de 0.089, con lo que se puede interpretar que la diversidad en las microcuencas es media y la dominancia es baja: el resultado es que la flora de la zona está en buen estado de conservación (u homogeneidad).

El Índice de Importancia Ecológica del área de las microcuencas y del área del CUSTF muestra que existe una estructura ecológica muy similar, cabe mencionar que las todas las especies registradas en el área de CUS fueron identificadas a nivel de microcuenca. Como se puede observar, analizando el valor de importancia, la mayoría de las especies encontradas a nivel de predio están bien representadas a nivel de microcuenca, por lo que se deduce que su remoción no afecta su conservación en el ecosistema. De las 14 especies encontradas a nivel de predio, se identificaron 4 especies que presentan un valor de importancia más alto a nivel de predio que a nivel de microcuenca, las cuales se considera que son las especies de mayor afectación: *Aphananthe monoica*, *Cochlospermum vitifolium*, *Glicicidia sepium* y *Ficus cotinifolia*. Para las cuales se tiene la propuesta de realizar labores de rescate y reubicación de ejemplares, evitando de esta forma su afectación.

Tabla 8-1. Tabla comparativa de diversidad, dominancia de Simpson y valores de importancia por especie del estrato arbóreo.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	MICROCUCENCA				PREDIO			
				pi	H'	D	Ii	pi	H'	D	Ii
1	<i>Acacia cornigera</i>	Carnizuelo	SS	0.011	0.051	0.0001	0.84	--	--	--	--
2	<i>Aphananthe monoica</i>	Quebrache	SS	0.088	0.214	0.0078	7.85	0.106	0.238	0.0112	9.7825
3	<i>Bursera fagaroides</i>	Jiote verde	SS	0.100	0.230	0.0099	10.76	0.1098	0.2426	0.0121	9.5556
4	<i>Bursera simaruba</i>	Mulato	SS	0.102	0.232	0.0103	10.14	0.106	0.2379	0.0112	9.0892
5	<i>Caesalpinia coriaria</i>	Cascalote	SS	0.004	0.021	0.0000	0.35	--	--	--	--
6	<i>Coccoloba barbadensis</i>	Jovero	SS	0.085	0.209	0.0072	10.94	0.0983	0.228	0.0097	11.882
7	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Panicua	SS	0.094	0.222	0.0088	7.59	0.104	0.2354	0.0108	12.123
8	<i>Comocladia engleriana</i>	Hincha huevo	SS	0.006	0.029	0.0000	0.38	--	--	--	--
9	<i>Cordia allagoides</i>	Bocote	SS	0.034	0.115	0.0011	2.70	0.0366	0.1211	0.0013	2.4365
10	<i>Crescentia alata</i>	Cirian	SS	0.006	0.029	0.0000	0.81	--	--	--	--
11	<i>Dendropanax arboreus</i>	Chago	SS	0.006	0.029	0.0000	0.49	--	--	--	--
12	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Parota	SS	0.092	0.220	0.0085	8.37	0.079	0.2005	0.0062	7.5719
13	<i>Ficus cotinifolia</i>	camuchina	SS	0.030	0.105	0.0009	4.13	0.0424	0.134	0.0018	9.7488
14	<i>Gentpa americana</i>	Tejoruco	SS	0.008	0.037	0.0001	1.25	0.0135	0.0581	0.0002	2.1921
15	<i>Glicicidia sepium</i>	Cacahuananche	SS	0.024	0.091	0.0006	2.85	0.0366	0.1211	0.0013	4.7299
16	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Cualote	SS	0.008	0.037	0.0001	0.95	--	--	--	--
17	<i>Guettarda elliptica</i>	Blandiduro	SS	0.006	0.029	0.0000	0.44	--	--	--	--
18	<i>Gyrocarpus jatrophyfolius</i>	Geocondillo	SS	0.009	0.044	0.0001	0.77	--	--	--	--
19	<i>Harmatoxylon basilleto</i>	Palo de Brasil	SS	0.081	0.203	0.0065	7.29	0.0751	0.1945	0.0056	4.9215
20	<i>Hellocarpus terebinthinaceus</i>	Sacasica	SS	0.117	0.251	0.0136	11.96	0.1233	0.2581	0.0152	10.592
21	<i>Jacarasia mexicana</i>	Bonete	SS	0.028	0.101	0.0008	2.21	0.0308	0.1073	0.001	2.2255
22	<i>Jatropha cardophylla</i>	Cansangre	SS	0.032	0.110	0.0010	3.27	0.0385	0.1255	0.0015	3.1496
23	<i>Lysitoma acapulcensis</i>	Tepehuaje	SS	0.009	0.044	0.0001	1.24	--	--	--	--
24	<i>Lysitoma divaricata</i>	Tepemezquite	SS	0.008	0.037	0.0001	0.95	--	--	--	--
25	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	SS	0.013	0.057	0.0002	1.29	--	--	--	--
26	<i>Ptelea trifoliata</i>	Zorro	SS	0.002	0.012	0.0000	0.20	--	--	--	--
TOTAL				1	2.757	0.0779	100	1	2.502	0.0892	100

EST= Estatus en la NOM-059-SEMARNAT 2010 (Pr= sujeta a protección especial, A= amenazada, P= en peligro de extinción); pi= número de individuos; pi=abundancia relativa; H'= Índice de Shannon-Wiener; D=Índice de Simpson; Ii= Índice de importancia en %
"--"= Especie no registrada.



Estrato arbustivo.-Los análisis estadísticos del estrato arbustivo arrojan que la riqueza de especies de las microcuencas es de 9 especies y la riqueza del área del CUSTF es de 6 especies, con una abundancia de 105 individuos en las microcuencas y en el área de CUSTF con 42 individuos. La diversidad (Índice de Shannon-Wiener) en las microcuencas es de 2.1, del área del CUSTF es de 1.6; la dominancia del área de las microcuencas es de 0.13 y del CUSTF es de 0.20, de acuerdo al índice de diversidad de Shannon-Wiener y el valor de dominancia, se puede concluir que la diversidad de las microcuencas es superior a la contenida en el área de CUSTF. Además de que el Área de CUS presenta ligeros indicios de perturbación. De acuerdo a la revisión de los valores de importancia ecológica, se pudo observar que cuatro especies presentan mejor distribución a nivel de predio que a nivel de microcuenca: *Senesio salignus*, *Tithonia diversifolia*, *Galphimia glauca* y *Salvia sessei*, sin embargo, se advierte que estas especies están bien representadas a nivel de predio, además de que son especies con de carácter invasivo, por lo que se considera que su remoción no las afecta a nivel de microcuenca. La recuperación de la composición y estructura se realizará de forma natural en el área destinada a la reforestación reubicación de flora, compensando la afectación realizada mediante el cambio de uso de suelo.

Tabla 8-2. Tabla comparativa de diversidad, dominancia de Simpson y valores de importancia por especie del estrato arbustivo.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	MICROCUENCA				PREDIO			
				pi	H'	D	li	pi	H'	D	li
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Cubata	SS	0.229	0.337	0.0522	25.977	0.2619	0.3509	0.0686	25.668
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Machete	SS	0.143	0.278	0.0204	14.178	0.2857	0.358	0.0816	28.692
3	<i>Galphimia glauca</i>	Calderona amarilla	SS	0.095	0.224	0.0091	11.88	0.0476	0.145	0.0023	6.0813
4	<i>Randia armata</i>	Crucetillo	SS	0.095	0.224	0.0091	12.304	0.1429	0.278	0.0204	14.492
5	<i>Salpianthus arenarius</i>	Susucua	SS	0.124	0.259	0.0155	10.23	0.1429	0.278	0.0204	15.623
6	<i>Salvia sessei</i>	Boquita	SS	0.067	0.181	0.0044	5.6839	--	--	--	--
7	<i>Senesio salignus</i>	Jarilla	SS	0.076	0.196	0.0058	6.1836	--	--	--	--
8	<i>Tithonia diversifolia</i>	Falso girasol	SS	0.076	0.196	0.0058	5.8048	--	--	--	--
9	<i>Wigandia urens</i>	Ortiga de tierra caliente	SS	0.095	0.224	0.0091	7.7572	0.119	0.2534	0.0142	9.443
TOTAL				1	2.119	0.1312	100	1	1.663	0.2075	100

EST= Estatus en la NOM-059-SEMARNAT 2010 (Pr= sujeta a protección especial, A= amenazada, P= en peligro de extinción); ni= número de individuos; pi=abundancia relativa; H'= Índice de Shannon-Wiener; D=Índice de Simpson; li %= Índice de importancia en % "--"= Especie no registrada.

Estrato herbáceo.- Por medio de los análisis estadísticos del estrato herbáceo se arrojó que la riqueza específica del área de las microcuencas es de 11 especies, en contraparte el área del CUSTF tiene una riqueza (S) de 6 especies; la abundancia del área de las microcuencas es de 58 individuos, en cambio en el área del CUSTF la abundancia es de 67 individuos. La diversidad (Índice de Shannon-Wiener) en las microcuencas es de 2.3 y en el área del CUSTF es de 1.6, esto indica que la diversidad es mayor en las microcuencas que en el área del





CUSTF. La dominancia de Simpson es de 0.09 en las microcuencas y en el área del proyecto es de 0.20, con lo que se puede dilucidar que en el área de las microcuencas la diversidad del estrato herbáceo es media y la dominancia es baja, en cambio en el área del CUSTF la diversidad es baja y la dominancia es alta lo cual confirma que la diversidad en el área de las microcuencas es mayor que en el área del proyecto, por lo tanto existe una muy buena cobertura vegetal en el suelo, con lo anterior podría decirse que existe un buen estado de diversidad en las microcuencas.

Los índices de importancia ecológica también muestran una estructura ecología similar tanto en las microcuencas como en el área sujeta a cambio de uso de suelo. De acuerdo a la revisión de los valores de importancia ecológica, se pudo observar que cuatro especies presentan mejor distribución a nivel de predio que a nivel de microcuenca: *Melampodium divaricatum*, *Martynia annua*, *Richardia brasiliensis*, *Ruellia lactea* y *Datura stramonium*, sin embargo, se advierte que estas especies están bien representadas a nivel de predio, además de que son especies con de carácter invasivo, por lo que se considera que su remoción no las afecta a nivel de microcuenca. La recuperación de los ejemplares se realizará de forma natural en el área de reforestación y reubicación de especies, compensando de esta forma su afectación.

Tabla 8-3. Tabla comparativa de diversidad, dominancia de Simpson y valores de importancia por especie del estrato herbáceo.

NP	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	EST	MICROCUCENCA				PREDIO			
				pi	H'	D	Ii	pi	H'	D	Ii
1	<i>Amaranthus palmeri</i>	Quintonil tropical	SS	0.138	0.273	0.0190	10.297	--	--	--	--
2	<i>Astragalus mollissimus</i>	Garbancillo	SS	0.103	0.235	0.0107	6.2888	--	--	--	--
3	<i>Crusea hispida</i>	Cabezona	SS	0.034	0.116	0.0012	2.0392	--	--	--	--
4	<i>Datura stramonium</i>	Estramonio	SS	0.103	0.235	0.0107	11.809	0.1493	0.2839	0.0223	17.704
5	<i>Martynia annua</i>	Uña de gato	SS	0.103	0.235	0.0107	8.9416	0.2537	0.348	0.0644	20.551
6	<i>Melampodium divaricatum</i>	Botón de oro	SS	0.086	0.211	0.0074	9.3086	0.2985	0.3609	0.0891	33.47
7	<i>Oplismenus burmannii</i>	Pelillo	SS	0.086	0.211	0.0074	7.2396	--	--	--	--
8	<i>Phytolacca decandra</i>	Jaboncillo	SS	0.121	0.255	0.0146	20.824	--	--	--	--
9	<i>Richardia brasiliensis</i>	Yerba del pollo	SS	0.069	0.184	0.0048	6.6848	0.1343	0.2697	0.018	13.41
10	<i>Ruellia lactea</i>	Flor morada	SS	0.052	0.153	0.0027	6.6422	0.1343	0.2697	0.018	12.715
11	<i>Sida acuta</i>	Malva	SS	0.103	0.235	0.0107	9.9248	0.0299	0.1048	0.0009	2.1509
TOTAL				1	2.344	0.0999	100	1	1.637	0.2127	100

EST= Estatus en la NOM-059-SEMARNAT 2010 (Pr= sujeta a protección especial, A= amenazada, P= en peligro de extinción); ni= número de individuos; pi=abundancia relativa; H'= Índice de Shannon-Wiener; D=Índice de Simpson; Ii %= Índice de importancia en %; "--"= Especie no registrada.

Medidas de mitigación para la flora:



* Con la finalidad de preservar la biodiversidad del área del proyecto se propone el rescate de las especies más a nivel de predio. El programa de rescate consiste en reubicar la vegetación del área del CUSTF propensa al banqueo a una área aledaña al área sujeta a cambio de uso de suelo que abarca una superficie de 1112 m², dirigida a las especies del estrato arbóreo y arbustivo. El número de ejemplares potenciales a reubicar para el estrato arbóreo es de 36 individuos. Las especies del estrato arbustivo como herbáceo no serán rescatadas, debido a que son especies de amplia distribución que se encuentran en toda la microcuenca, ninguna está en estatus y sus hábitos de propagación son invasivos. Cabe mencionarse que ninguna de las especies se encuentra en alguna de las categorías de estatus indicado por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Anfibios.-En cuanto a los anfibios encontrados en el área de las microcuencas, de acuerdo al muestreo se obtuvo una riqueza de cinco especies con una abundancia de ocho individuos; en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) se encontró una riqueza de tres especies y una abundancia de seis individuos. Para el cálculo de la diversidad de especies se implementó el índice de Shannon-Wiener mediante el cual se obtuvo en las microcuencas un valor de 1.49 y en el área del CUSTF 1.01, esto indica mayor diversidad en el área de las microcuencas que en el área del CUSTF, para complementar la afirmación se obtuvo la dominancia por medio de la fórmula de Índice de Simpson, de acuerdo a esto en el área de las microcuencas se obtuvo una dominancia de 0.25 y en el área del CUSTF se tiene un valor de 0.389, por lo que se deduce que existe mayor dominancia de especies en el área del proyecto que en las microcuencas y se complementa por medio del índice de Shannon-Wiener el cual indica mayor diversidad en las microcuencas, y menor en el área del proyecto. Por lo anterior se observa representatividad de las especies muestreadas en el área del proyecto en el área de las microcuencas. Por lo que se concluye que el proyecto no afectará la biodiversidad de anfibios.

Tabla 8-4. Tabla comparativa de índices ecológicos de anfibios de la microcuenca y del área del CUSTF.

ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	ni		AR		H'		D	
				Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF
1	<i>Inciilius marmoratus</i>	Sapo marmoleado	SS	3	1	0.375	0.167	0.368	0.299	0.141	0.028
2	<i>Craugastor occidentalis</i>	Rana	SS	1	3	0.125	0.5	0.26	0.347	0.016	0.25
3	<i>Craugastor hobartsmithi</i>	Rana	SS	2	2	0.25	0.333	0.347	0.366	0.063	0.111
4	<i>Agalychnis dacnicolor</i>	Rana verde	SS	1	N/A	0.125	N/A	0.26	N/A	0.016	N/A
5	<i>Eleutherodactylus augusti</i>	Ranita de roca	SS	1	N/A	0.125	N/A	0.26	N/A	0.016	N/A
			Total	8	6	1	1	1.494	1.011	0.25	0.389

ni= Abundancia, AR=Abundancia Relativa, H'= índice de Shannon-Wiener, D'=dominancia de Simpson





Aves.- En las microcuencas se encontró una riqueza de aves de 41 especies con una abundancia de 97 individuos, en comparación del área del CUSTF en a que se tiene una riqueza de 31 especies y una abundancia de 64 individuos. Esto muestra mayor cantidad de especies en las microcuencas que en el área del proyecto. El índice de diversidad de Shannon-Wiener calculado para aves en las microcuencas es de 3.37 y para el área el proyecto es de 3.32 con estos datos se observa una diversidad similar en el área de las microcuencas que en el área del proyecto, sin embargo la diversidad es mayor en el área de las microcuencas que en el área del proyecto. La dominancia en las microcuencas es de 0.046 y en el área del proyecto es de 0.048, con estos datos se observa una dominancia ligeramente mayor en el área del proyecto que en el área de las microcuencas, lo cual establece una mayor diversidad en las microcuencas. Con lo anterior se observa que hay representatividad de las especies del área del CUSTF en el de las microcuencas, por lo que el establecimiento del proyecto no compromete la biodiversidad de aves.

Tabla 8-5. Tabla comparativa de índices ecológicos de aves de la microcuena y del área del CUSTF.

ID	Nombre científico	Nombre común	EST	Ni		AR (%)		Shannon H'		Dominancia de Simpson	
				Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF
1	<i>Buteo jamaicensis</i>	Águila cola roja	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
2	<i>Buteo nitidus</i>	Aguililla gris	SS	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
3	<i>Amazilia beryllina</i>	Colibrí berilo	SS	3	1	0.031	0.016	0.108	0.065	0.001	0.0002
4	<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí canela	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
5	<i>Amazilia violiceps</i>	Colibrí corona violeta	SS	2	N/A	0.021	N/A	0.08	N/A	0.0004	N/A
6	<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí pico ancho	SS	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
7	<i>Cynanthus sordidus</i>	Colibrí obscuro	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
8	<i>Caprimulgus ridgwayi</i>	Tapacamino	SS	2	1	0.021	0.016	0.08	0.065	0.0004	0.0002
9	<i>Columbina passerina</i>	Tórtola coquita	SS	1	2	0.01	0.031	0.047	0.108	0.0001	0.001
10	<i>Columbina talpacoti</i>	Tórtola rojiza	SS	5	4	0.052	0.063	0.153	0.173	0.003	0.004
11	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera	SS	7	7	0.072	0.109	0.19	0.242	0.005	0.012
12	<i>Zenaid macroura</i>	Paloma huilota	SS	8	4	0.082	0.063	0.206	0.173	0.007	0.004
13	<i>Orthalis poliocephala</i>	Chachalaca pálida	SS	5	5	0.052	0.078	0.153	0.199	0.003	0.006
14	<i>Philortyx fasciatus</i>	Codomiz rayada	SS	10	4	0.103	0.063	0.234	0.173	0.011	0.004
15	<i>Aimophila humeralis</i>	Zacatonero pecho negro	SS	2	3	0.021	0.047	0.08	0.143	0.0004	0.0022
16	<i>Aimophila ruficauda</i>	Zacatonero corona rayada	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
17	<i>Spizella pallida</i>	Gorrion pálido	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
18	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar	SS	7	3	0.072	0.047	0.19	0.143	0.005	0.0022



19	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero brincador	SS	3	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
20	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Chiipe de coronilla	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
21	<i>Ruffifrons basileuterus</i>	Chiipe gorra rufa	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
22	<i>Calocitta formosa</i>	Urraca cara blanca	SS	3	2	0.031	0.031	0.108	0.108	0.001	0.001
23	<i>Campylorhynchus jocosus</i>	Matraca del Balsas	SS	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
24	<i>Salpinctes obsoletus</i>	Chivirín saltarroca	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
25	<i>Troglodytes aedon</i>	Matraquita	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
26	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo ojo rojo	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
27	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	SS	4	3	0.041	0.047	0.131	0.143	0.002	0.0022
28	<i>Empidonax wrightii</i>	Mosquero gris	SS	3	2	0.031	0.031	0.108	0.108	0.001	0.001
29	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	SS	2	N/A	0.021	N/A	0.08	N/A	0.0004	N/A
30	<i>Myiarchus nuttingi</i>	Papamoscas de nutting	SS	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
31	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas triste	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
32	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenal	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
33	<i>Tyrannus crassirostris</i>	Tirano pico grueso	SS	1	2	0.01	0.031	0.047	0.108	0.0001	0.001
34	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano gritón	SS	2	2	0.021	0.031	0.08	0.108	0.0004	0.001
35	<i>Xenotriccus mexicanus</i>	Mosquero del balsas	PR	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
36	<i>Polioptila caerulea</i>	Perfita azulgris	SS	1	2	0.01	0.031	0.047	0.108	0.0001	0.001
37	<i>Vireo nelsoni</i>	Vireo enano	PR	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
38	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	Carpintero enmascarado	SS	1	1	0.01	0.016	0.047	0.065	0.0001	0.0002
39	<i>Aralinga canicularis</i>	Perico frente naranja	PR	5	3	0.052	0.047	0.153	0.143	0.003	0.0022
40	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote bajoño	SS	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
41	<i>Megascops seductus</i>	Tecolote del balsas	A	1	N/A	0.01	N/A	0.047	N/A	0.0001	N/A
			Total	97	64	1	1	3.372	3.224	0.046	0.0483

Mamíferos.- En cuanto a mamíferos se refiere, en las microcuencas se encontró una riqueza de 15 especies con una abundancia de 24 individuos, en cambio en el área del CUSTF el área del proyecto tiene una riqueza de nueve especies y una abundancia de 21 individuos. De acuerdo a esto, se puede observar que en el área de las microcuencas hay mayor cantidad de especies que en el área del CUSTF. El índice de Shannon-Wiener de las microcuencas en mamíferos es de 2.4 y en el área de del CUSTF es de 1.74, esto indica una diferencia de diversidad en donde





las microcuencas tienen un valor más alto que del proyecto. La dominancia en las microcuencas es de 0.128 y en el área de proyecto es de 0.243, este último valor indica mayor dominancia de especies debido a que hay menor riqueza de especies. Por lo que el área de las microcuencas tiene mayor diversidad de especies que el área del CUSTF. Cabe mencionarse que ninguna de las especies de mamíferos enlistadas en el muestreo se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT 2010.

Tabla 8-6. Tabla comparativa de índices ecológicos de mamíferos de la microcuena y del área del CUSTF.

ID	Nombre científico	Nombre común	EST	Ni		AR (%)		Shannon H'		Dominancia de Simpson	
				Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF	Micro-cuena	CUSTF
1	<i>Nasua narica</i>	Tejón	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
2	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
3	<i>Canis latrans</i>	Coyote	SS	1	N/A	0.042	N/A	0.132	N/A	0.002	N/A
4	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro gris	SS	3	8	0.125	0.381	0.26	0.368	0.016	0.145
5	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
6	<i>Puma concolor</i>	Puma	SS	1	N/A	0.042	N/A	0.132	N/A	0.002	N/A
7	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
8	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
9	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	SS	2	N/A	0.083	N/A	0.207	N/A	0.007	N/A
10	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
11	<i>Artibeus lituratus</i>	Murciélago	SS	1	1	0.042	0.048	0.132	0.145	0.002	0.002
12	<i>Glossophaga leachii</i>	Murciélago	SS	1	N/A	0.042	N/A	0.132	N/A	0.002	N/A
13	<i>Pteronotus parnellii</i>	Murciélago	SS	1	N/A	0.042	N/A	0.132	N/A	0.002	N/A
14	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de monte	SS	7	6	0.292	0.286	0.359	0.358	0.09	0.082
15	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	SS	1	N/A	0.042	N/A	0.132	N/A	0.002	N/A
		Total		24	21	1	1	2.415	1.74	0.128	0.243

Ni= Abundancia, AR=Abundancia Relativa, H'= índice de Shannon-Wiener, D'=dominancia de Simpson

Reptiles.-En las microcuencas los reptiles también tiene una presencia significativa, por lo que se obtuvo una riqueza de 19 especies con una abundancia de 32 individuos, a diferencia de esta, en el área del proyecto se obtuvo una riqueza de nueve especies y una abundancia de 21 individuos, es decir se encontró mayor cantidad de especies y abundancia en el área de las





microcuencas. El índice de diversidad de Shannon-Wiener en las microcuencas es de 2.76 y en el área del CUSTF se obtuvo diversidad de 1.95 el cual es menor que del área de las microcuencas, lo cual indica que hay mayor diversidad de reptiles en las microcuencas que en el área del proyecto, para reafirmar esto se tiene que la dominancia en las microcuencas es de 0.076 este dato es menor que del área del proyecto el cual es de 0.17, puesto que al existir menor cantidad de especies en el área del CUSTF existe menor diversidad y mayor dominancia. Por lo anterior se observa que las especies encontradas en el área sujeta a cambio de uso de suelo también se encuentran en las microcuencas, teniendo suficiente representatividad.

Tabla 8-7. Tabla comparativa de índices ecológicos de reptiles de la microcuenca y del área del CUSTF.

ID	Nombre científico	Nombre común	EST	Ni		AR (%)		Shannon H'		Dominancia de Simpson	
				Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF	Micro-cuenca	CUSTF
1	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	A	3	3	0.094	0.143	0.222	0.278	0.009	0.02
2	<i>Aspidoscelis communis</i>	Higuera	PR	2	6	0.063	0.286	0.173	0.358	0.004	0.082
3	<i>Aspidoscelis deppei</i>	Lagartija rayada	PR	5	4	0.156	0.19	0.29	0.316	0.024	0.036
4	<i>Sceloporus ochoterenae</i>	Roño espinoso	SS	3	3	0.094	0.143	0.222	0.278	0.009	0.02
5	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	Lagartija espinosa	SS	1	1	0.031	0.048	0.108	0.145	0.001	0.002
6	<i>Sceloporus horridus</i>	Lagartija	SS	3	N/A	0.094	N/A	0.222	N/A	0.009	N/A
7	<i>Sceloporus utiformis</i>	Roño de árbol	SS	1	1	0.031	0.048	0.108	0.145	0.001	0.002
8	<i>Sceloporus siniferus</i>	Escamosa cola larga	SS	1	1	0.031	0.048	0.108	0.145	0.001	0.002
9	<i>Anolis nebulosus</i>	Lagartija arborícola	SS	3	N/A	0.094	N/A	0.222	N/A	0.009	N/A
10	<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata	A	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
11	<i>Conopsis vittatus</i>	Culebra rayada	SS	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
12	<i>Dryadophis melanotomus</i>	Culebra	SS	1	1	0.031	0.048	0.108	0.145	0.001	0.002
13	<i>Drymobius margaritiferus</i>	Pinta	SS	1	1	0.031	0.048	0.108	0.145	0.001	0.002
14	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Falso coralillo	A	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
15	<i>Leptodeira maculata</i>	culebra ojo de gato	PR	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
16	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuca	SS	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
17	<i>Salvadora mexicana</i>	Parchada mexicana	PR	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
18	<i>Drymarchon corais</i>	Tilcuete	SS	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
19	<i>Enulius flavitorques</i>	Culebra cola larga	SS	1	N/A	0.031	N/A	0.108	N/A	0.001	N/A
			Total	32	21	1	1	2.759	1.95	0.076	0.17

Ni= Abundancia, AR=Abundancia Relativa, H'= índice de Shannon-Wiener, D'=dominancia de Simpson

Medidas de Mitigación para la fauna:

*Se implementará un programa de Rescate y Reubicación de flora y fauna dirigido principalmente a ejemplares de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

*Se instruirá en todo momento evitar la extracción de ejemplares vivos de fauna silvestre.





*Se realizará el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna a otros sitios.

*Se evitará en la medida de lo posible reubicar especies de difícil reproducción o con importancia ecológica. Para el caso de la fauna, se dejará que se mueva para la realización de las actividades.

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:

El área del proyecto tiene como característica un suelo frágil (Regosol eutrítico). 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 la afectación de zonas consideradas como tierras frágiles.

Con base en las estimaciones de erosión utilizando la USLE método de Wischmeier y Smith, las cuales están generadas con base en recorridos en campo y variables tomadas de estaciones con hasta 59 años de recopilación de datos validados en campo, se encontraron los siguientes resultados en toneladas anuales para la erosión:

Tabla 8-8. Comparación de erosión en el área del CUSTF en las etapas del proyecto.

UNIDAD	EROSIÓN ACTUAL	EROSIÓN DESPUES DEL CUSTF	EROSIÓN DESPUES DE TERMINADO EL PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
ton/ha/año	0.71	356.80	0
ton/año	0.98	487.63	0
F FAO, PNUMA y UNESCO (1981)	Nula a leve	Muy fuerte	Nula

Tabla 8-9. Comparación de erosión en el área de restauración de zonas frágiles en las etapas del proyecto.

UNIDAD	EROSIÓN ACTUAL	EROSIÓN DESPUES DE TERMINADO EL PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
ton/ha/año	541.781	19.347
ton/año	754.1	26.929
F FAO, PNUMA y UNESCO (1981)	Muy fuerte	Moderada





Los anteriores datos muestran el resumen de los análisis de erosión cuya metodología se describe en el capítulo IV del ETJ, como se puede apreciar la erosión actual se considera según la FAO, PNUMA y UNESCO (1981), como nula a leve, una vez removida la vegetación la erosión llega a un nivel considerado como muy fuerte debido a la exposición completa del suelo al potencial erosivo de la lluvia, cabe resaltar que este valor de erosión es temporal debido que el suelo permanecerá descubierto durante solo cuatro meses, que es el tiempo entre el desmonte y el recubrimiento de asfalto, una vez terminado el proyecto la compactación del suelo, así como la capa asfáltica impiden que se genere el proceso erosivo, por lo que la erosión en el área del CUSTF se reduce a cero como se muestra en la tabla 7-8, cabe resaltar que como se mencionó existen tierras frágiles aledañas al área del CUSTF pero no se prevé dañarlas, debido a que las medidas de mitigación van enfocadas a prevenir afectaciones a la vegetación aledaña, así como prevenir la erosión después del CUSTF que se estima como fuerte, por lo que en la etapa de remoción de la vegetación la cual es la etapa más frágil del suelo se tienen consideradas las siguientes medidas de mitigación:

* 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 1.39 hectáreas de una zona específica considerada como zonas frágiles, que se encuentra en el pateo de la obra por lo que se ocupará 1,004 plantas de vivero preferentemente de germoplasma del área del proyecto, a esta superficie también se le pondrán zanjas trincheras, considerando una densidad de 400 zanjas por hectárea, siendo necesarias para las 1.39 hectáreas 556 zanjas, la obra de reforestación viene descrita en el capítulo cuatro del presente documento, referente a tierras frágiles, donde se habla de la ubicación de la obra y el manejo que se le dará, las obras de conservación vienen descritas en el capítulo cinco del presente documento referente a medidas de mitigación, en donde se describe su ubicación y su manejo. Esta superficie a restaurar se encuentra ubicada dentro de la superficie del ejido y se ubica dentro de zonas consideradas como frágiles, encontrándose sus coordenadas de ubicación en el capítulo 4 del presente documento y las coordenadas de los vértices del área de reubicación de flora rescatada se encuentra en la tabla 4-2 del ETJ.

establecimiento de obras de conservación de suelo y agua en el pateo del camino con una superficie de 1.39 hectáreas del cual ya se ha mencionado anteriormente, en esta superficie actualmente se tiene una erosión de 754.1 ton/año y con las obras de restauración se obtendrá una erosión estimada de 26.92 ton/año, lo que equivale a una disminución de la erosión de 727.18 ton/año por lo que haciendo un balance de la erosión generada y la disminución de erosión en tierras frágiles se tiene una disminución de 240.53 ton/año.

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 cuatro meses, por lo que durante esta etapa crítica se llevaran 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 provocara erosión debido a que la naturaleza del proyecto no lo permite, además de que no se originaran contaminación a los suelos, por lo que se cumple lo señalado por ley.

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:

Se calculó un volumen de infiltración, actual de 403.61 m³/año, a partir del método de balance hídrico de Thorthwaite para el área de cambio de uso de suelo.

Tomando en cuenta que la ejecución del proyecto implica la denudación del suelo y la pavimentación de este, se tiene en cuenta que el volumen de agua que dejará de infiltrarse al año será de 403.61 m³, suprimiendo la infiltración a 0.00 m³/año. Sin embargo esta agua que dejará de infiltrarse pasará a formar parte del escurrimiento, el cual aumentará de 71.23 m³/año a 474.84 m³/año, cabe indicar que dicho volumen de agua seguirá siendo parte del sistema hidrológico de la microcuenca como parte de la humedad ambiental y de su evapotranspiración.

El volumen de agua que no se infiltrará en el área de CUSTF podrá infiltrarse en las zonas aledañas o en su caso incorporarse a una corriente intermitente próxima, con esto seguirá formando parte del sistema hidrológico de la microcuenca.

Tabla 8-10. Condición hidrológica del área del CUSTF antes y después del proyecto

Factor hidrológico	Superficie (ha)	Volumen antes del CUSTF (m ³)	Volumen después del CUSTF (m ³)
Precipitación media anual	1.366	11,362.95	11,362.95
Escurrimiento	1.366	71.23	474.84
Evapotranspiración real	1.366	10,888.12	10,888.12
Infiltración	1.366	403.61	0.000

Para asegurar que la calidad y cantidad del agua no se verá afectado se implementarán las siguientes medidas mitigación:





* Se tendrá un manejo adecuado y control sobre el uso de sustancias contaminantes (combustibles, aceites o aditivos necesarios para maquinarias y equipos empleados), que reduzca la posibilidad de que se presente un derrame en su manejo. El almacén de las sustancias presentará una cubierta impermeable en el suelo que impida su infiltración y con ello la contaminación del suelo y agua.

* Además, toda la maquinaria que se emplee en el área del proyecto se le proporcionará mantenimiento continuo para evitar derrames de lixiviados durante su uso. También se tendrá un control y manejo idóneo de los residuos sólidos generados en el área, que puedan ser arrastrados por la lluvia.

* Por las características del proyecto se establecerán obras de conservación de suelo (retención de azolve) y una plantación con especies nativas en una superficie de 1.39 ha, en la cual con la finalidad de reactivar el espacio se establecerán 1,004 individuos y 556 zanjas trincheras, la ubicación y los detalles técnicos de las actividades a establecer se describen en la sección 4. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles y 5.3.1. Ubicación de obras.

* Las obras de retención de azolve se establecerán para evitar que los sedimentos puedan ser arrastrados fácilmente por la escorrentía durante la temporada de lluvias y sean depositados los cauces próximos, dando paso a la eutrofización (evitando la penetración de luz y/o afectación de los ciclos de químicos y demanda de O₂).

La superficie a restaurar se caracteriza por estar degradada en donde los niveles de erosión son altos, la infiltración es poco significativa de acuerdo a los elementos de suelo, cobertura vegetal y porcentaje de pendiente que caracterizan la zona.

El área a restaurar ofrecerá una infiltración de 535.38 m³/año en las 1.39 ha, mientras que el área del CUS soportará 403.61 m³/año de infiltración potencial de la microcuenca, por lo que con todo el proyecto y la implementación de las medidas de mitigación obtendrá un aumento de 131.77 m³/año, cabe recalcar que la infiltración perdida en el área del CUS queda compensada con la reforestación.

Por lo anterior se demuestra que habrá una afectación en la infiltración del área CUS que se compensará con las medidas de mitigación, además por la forma del terreno (alargado y angosto) el volumen de agua que pasa a formar parte de la escorrentía de la microcuenca tiene el potencial de infiltrarse en las zonas aledañas o de conformar parte de los procesos 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 1.39 ha se compensa la pérdida de captación de agua en el área del CUSTF.

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:

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. Como se muestra en la siguiente tabla, el valor de los productos y servicios generados por el área ascienden a \$ 218,271.20, de los cuales el rubro más alto lo cubre el suelo.

RECURSO	VALOR MONETARIO (M/N)
Cobertura vegetal	\$56,755.72
Carbono	\$1,960.89
Agua	\$108.59
Suelo	\$159,446.00
TOTAL	\$218,271.20

Considerando que el tipo de proyecto que se presenta es la modernización de un camino, no se espera generar beneficio económico permanente de las actividades, pues no existe algún producto a aprovechar o una fuente de trabajo estable para los pobladores cercanos a la ejecución del proyecto. La modernización del camino se cataloga como un proyecto de inversión, ya que permite mejorar la circulación vial de la zona y por ende mejorar su flujo comercial. Durante la ejecución del proyecto se generará una gran derrama económica en la región, los beneficios son directos e indirectos para el desarrollo económico de los pobladores de la zona, pues facilita el transporte para actividades relacionadas con el comercio, servicios públicos, disminuyendo el tiempo de traslado, mejorando la comodidad y eficiencia de traslado.

El terreno donde se llevará a cabo la modernización del camino no tiene un uso de producción forestal o algún otro uso que pueda ofrecer beneficios económicos, por lo que mejorar la vialidad optimizará la circulación vial, el flujo de productos y servicios. En contraparte, la inversión que se tiene destinada en el proyecto se muestra a continuación:

ACTIVIDAD	KILOMETROS	COSTO (M/N)
Formación de terracerías	3	\$2,712,000.00
Pavimentación	3	\$2,983,200.00
Obras complementarias	3	\$1,084,800.00
TOTAL		\$6,780,000.00



A este precio se le debe sumar el valor derramado por actividades de restauración, mantenimiento y conservación de suelo, que se llevaran a cabo a través de la ejecución y culminación del proyecto asciende a \$15,443.00, obteniéndose un costo total de inversión de \$ 6, 795,443.00, del cual el valor actual del suelo representa el 3.2%, por lo que el costo de inversión es superior al del uso de suelo. Considerando que 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 que los que proporciona actualmente el uso del terreno, que como ya se mencionó serán temporales.

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

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, 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.- 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 del camino E.C. (La Unión - Coahuayutla) - La Garita, tramo del km 0+000 al km 5+000, subtramo del km 0+000 al km 3+000**, ubicado en el ejido Coahuayutla, Municipio de Coahuayutla de José de María Izazaga, Guerrero.

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

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





legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

El promovente propone el rescate de las especies más a nivel de predio. El programa de rescate consiste en reubicar la vegetación del área del CUSTF propensa al banqueo a una área aledaña al área sujeta a cambio de uso de suelo que abarca una superficie de 1112 m², dirigida a las especies del estrato arbóreo y arbustivo. El número de ejemplares potenciales a reubicar para el estrato arbóreo es de 36 individuos. Las especies del estrato arbustivo como herbáceo no serán rescatadas, debido a que son especies de amplia distribución que se encuentran en toda la microcuenca, ninguna está en estatus y sus hábitos de propagación son invasivos.

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, así como tampoco para el municipio de Coahuayutla, por lo cual este punto no es aplicable por el momento.

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se avocó 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.1105/2015 de fecha 19 de Agosto de 2015, 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 **\$70,271.17 (setenta mil doscientos setenta y uno pesos 17/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.83 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

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





establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO 1477 de fecha 12 de Octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 13 de Octubre de 2015, C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$70,271.17 (setenta mil doscientos setenta y uno pesos 17/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.83 hectáreas con vegetación de Selva mediana 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 1.366685 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero, promovido por C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva mediana 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: POLIGONO 01

VERT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205966.8312	2017237.9178
2	205960.8673	2017236.7048
3	205964.147	2017239.291
4	205972.89	2017242.883
5	205985.135	2017244.946
6	205996.35	2017243.9218
7	205966.8312	2017237.9178

POLÍGONO: POLIGONO 02

VERT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206187.7447	2017245.8105
2	206193.9513	2017245.6579
3	206200.1375	2017246.1834
4	206200.7612	2017246.306

VERT.	COORD EN X	COORD EN Y
5	206197.9066	2017238.9791
6	206194.1618	2017238.661
7	206187.1905	2017238.8325
8	206182.0341	2017239.5272
9	206180.1882	2017246.9879
10	206181.5919	2017246.6395
11	206187.7447	2017245.8105

POLÍGONO: POLIGONO 03

VERT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206064.5144	2017257.786
2	206033.4787	2017251.4735
3	206040.077	2017253.928
4	206043.254	2017254.715
5	206062.327	2017257.577
6	206064.5144	2017257.786





POLÍGONO: POLIGONO 04

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206026.777	2017255.776
2	206016.659	2017250.018
3	206011.176	2017250.084
4	205999.3895	2017251.6833
5	206032.201	2017258.3569
6	206026.777	2017255.776

POLÍGONO: POLIGONO 05

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206172.0644	2017249.4235
2	206174.6114	2017241.1703
3	206173.5114	2017241.4433
4	206166.967	2017243.8515
5	206156.6372	2017248.3077
6	206153.6054	2017249.6156
7	206141.1848	2017254.9736
8	206135.3699	2017257.188
9	206136.274	2017257.379
10	206146.0719	2017260.489
11	206156.3781	2017256.043
12	206159.4099	2017254.7351
13	206169.7397	2017250.279
14	206172.0644	2017249.4235

POLÍGONO: POLIGONO 06

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206128.4978	2017266.7185
2	206136.3287	2017264.3536
3	206137.4054	2017263.9369
4	206134.835	2017262.769
5	206131.807	2017262.391
6	206123.709	2017262.309
7	206103.284	2017265.588
8	206079.474	2017265.317
9	206061.412	2017263.568
10	206053.4669	2017262.6823
11	206066.5912	2017265.3517
12	206079.8468	2017268.0478
13	206087.919	2017269.3725
14	206096.0686	2017270.0806
15	206104.2484	2017270.168
16	206112.4112	2017269.6341
17	206120.5099	2017268.4821
18	206128.4978	2017266.7185

POLÍGONO: POLIGONO 07

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206207.9527	2017240.5962
2	206205.0903	2017240.0336
3	206208.182	2017247.436
4	206208.8449	2017248.1996
5	206212.1542	2017249.2357
6	206222.6906	2017253.1787
7	206228.3062	2017255.2801
8	206239.2329	2017259.3691
9	206245.8546	2017262.153
10	206252.2334	2017265.4558
11	206257.4959	2017268.7374
12	206267.637	2017270.511
13	206275.3536	2017274.2193
14	206274.3228	2017273.1643
15	206268.4881	2017268.0762
16	206262.2665	2017263.4693
17	206255.6975	2017259.373
18	206248.8228	2017255.8134
19	206241.6863	2017252.8131
20	206230.7596	2017248.7241
21	206225.144	2017246.6227
22	206214.6076	2017242.6797
23	206207.9527	2017240.5962

POLÍGONO: POLIGONO 08

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205871.9309	2017269.9002
2	205877.7898	2017268.5826
3	205884.5119	2017266.4539
4	205891.0278	2017263.7592
5	205897.2899	2017260.518
6	205907.4125	2017254.7176
7	205908.8351	2017253.9025
8	205918.2771	2017248.492
9	205923.915	2017245.6969
10	205929.8473	2017243.5979
11	205935.9885	2017242.2251
12	205942.2499	2017241.5983
13	205948.5413	2017241.7267
14	205953.5281	2017242.4324
15	205945.384	2017236.887
16	205943.48	2017234.5882
17	205937.9055	2017234.9054
18	205931.8682	2017235.8787
19	205925.9629	2017237.4676
20	205920.2523	2017239.6553
21	205914.7969	2017242.4185
22	205909.3076	2017245.564
23	205904.763	2017254.36





VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
24	205895.76	2017258.418
25	205885.653	2017261.282
26	205857.048	2017267.079
27	205853.4763	2017267.8577
28	205846.787	2017269.316
29	205834.666	2017269.257
30	205813.645	2017268.415
31	205802.437	2017270.776
32	205795.546	2017272.842
33	205790.897	2017274.137
34	205789.3594	2017276.1253
35	205791.9272	2017274.4849
36	205795.2398	2017273.0522
37	205798.7385	2017272.1665
38	205802.3337	2017271.8504
39	205816.2648	2017271.7452
40	205845.2156	2017271.5265
41	205856.8819	2017271.4384
42	205863.9242	2017271.084
43	205870.9104	2017270.1297
44	205871.9309	2017269.9002

POLÍGONO: POLIGONO 09

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	206286.7662	2017286.498
2	206286.4645	2017286.1636
3	206288.548	2017292.028
4	206289.7004	2017300.1958
5	206295.1237	2017305.765
6	206301.0343	2017310.9727
7	206307.3251	2017315.7142
8	206307.8233	2017316.0331
9	206314.227	2017318.297
10	206341.223	2017325.632
11	206354.7829	2017331.0373
12	206358.495	2017332.517
13	206374.829	2017338.565
14	206391.621	2017347.621
15	206392.6695	2017348.7893
16	206393.9628	2017345.5371
17	206357.3237	2017330.9666
18	206341.5296	2017324.6856
19	206330.6887	2017320.3744
20	206323.9741	2017317.4024
21	206317.5059	2017313.9266
22	206311.3219	2017309.9674
23	206305.458	2017305.5477
24	206299.9485	2017300.6934
25	206294.8256	2017295.4327

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
26	206287.0113	2017286.7698
27	206286.7662	2017286.498

POLÍGONO: POLIGONO 10

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	204607.968	2017703.744
2	204598.284	2017703.33
3	204589.984	2017708.164
4	204583.762	2017715.563
5	204579.453	2017727.471
6	204580.6295	2017745.0441
7	204581.3319	2017739.7792
8	204582.8748	2017728.215
9	204583.8644	2017723.6765
10	204585.5824	2017719.3608
11	204587.9825	2017715.3838
12	204591.0002	2017711.8525
13	204594.5544	2017708.8617
14	204598.5495	2017706.4919
15	204602.8781	2017704.8068
16	204607.424	2017703.8517
17	204608.5136	2017703.8049
18	204607.968	2017703.744

POLÍGONO: POLIGONO 11

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205001.339	2017751.067
2	205011.284	2017750.492
3	205029.795	2017752.223
4	205037.036	2017756.4201
5	205036.559	2017756.0271
6	205032.0941	2017752.8376
7	205027.2335	2017750.2913
8	205022.0695	2017748.4363
9	205016.6996	2017747.3077
10	205011.2257	2017746.9269
11	205005.7514	2017747.3011
12	205000.3802	2017748.4233
13	204995.2139	2017750.2721
14	204990.3503	2017752.8126
15	204985.8815	2017755.9967
16	204981.8921	2017759.7641
17	204979.2597	2017762.6174
18	204981.338	2017760.959
19	204992.657	2017754.16
20	205001.339	2017751.067

POLÍGONO: POLIGONO 12





VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205029.049	2017758.863
2	205028.4297	2017758.8403
3	205032.108	2017761.4297
4	205040.9109	2017768.6821
5	205063.3316	2017787.154
6	205048.054	2017768.841
7	205029.049	2017758.863

POLÍGONO: POLIGONO 13

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
14	205288.7946	2017768.0319
15	205295.2795	2017766.0212
16	205310.1462	2017760.5737
17	205319.141	2017757.2779
18	205326.078	2017753.397
19	205332.3549	2017752.436
20	205344.987	2017747.8074
21	205352.075	2017744.8156
22	205358.8424	2017741.156
23	205365.2265	2017736.8625
24	205371.1679	2017731.9747
25	205376.6117	2017726.5382
26	205381.5073	2017720.6033
27	205390.125	2017709.0666
28	205396.1255	2017701.0336
29	205397.7	2017695.861
30	205402.815	2017688.807
31	205406.6034	2017687.0066
32	205415.6895	2017674.8428
33	205424.766	2017662.6919
34	205431.0148	2017653.9094
35	205436.8501	2017644.8469
36	205442.2595	2017635.5239
37	205447.2313	2017625.9604
38	205453.9136	2017612.3452
39	205455.3557	2017609.4067
40	205461.6909	2017596.4988
41	205465.3739	2017588.2029
42	205468.4089	2017579.6486
43	205470.7778	2017570.8865
44	205472.4669	2017561.9684
45	205473.4659	2017552.9468
46	205473.7692	2017543.8752
47	205473.3748	2017534.8071
48	205472.1984	2017520.4765
49	205471.533	2017512.3718
50	205470.3365	2017497.7959
51	205469.9524	2017489.6343
52	205470.1384	2017481.4659

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
53	205470.8933	2017473.3302
54	205472.2136	2017465.2671
55	205474.0929	2017457.3155
56	205477.9511	2017443.2086
57	205481.0238	2017431.9737
58	205484.0327	2017420.9721
59	205485.7326	2017416.2397
60	205488.1463	2017411.8284
61	205491.2152	2017407.845
62	205494.865	2017404.386
63	205499.0072	2017401.5352
64	205503.5417	2017399.3617
65	205508.3585	2017397.918
66	205513.3409	2017397.2392
67	205518.3683	2017397.3417
68	205523.3189	2017398.223
69	205528.0729	2017399.8618
70	205538.5339	2017404.4068
71	205624.7405	2017441.8606
72	205643.0895	2017449.8326
73	205648.8646	2017451.9248
74	205654.8549	2017453.2832
75	205660.9675	2017453.8867
76	205667.1078	2017453.726
77	205673.1805	2017452.8035
78	205679.0915	2017451.1336
79	205684.7493	2017448.7422
80	205690.066	2017445.6663
81	205706.7256	2017434.5893
82	205711.679	2017431.2958
83	205713.439	2017429.437
84	205721.9553	2017424.4631
85	205772.4138	2017390.9133
86	205782.263	2017384.3646
87	205782.6643	2017384.057
88	205788.273	2017372.451
89	205791.946	2017358.162
90	205791.357	2017347.366
91	205785.453	2017330.711
92	205779.731	2017309.599
93	205778.784	2017305.408
94	205776.943	2017293.899
95	205777.887	2017282.017
96	205783.364	2017272.164
97	205784.9431	2017270.6668
98	205784.6572	2017270.8494
99	205781.1288	2017273.9991
100	205778.1482	2017277.6716
101	205775.7918	2017281.7726
102	205774.1201	2017286.197



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1491/2015

BITÁCORA: 12/DS-0005/02/15

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
103	205773.1759	2017290.8316
104	205772.9834	2017295.5574
105	205773.5475	2017300.2534
106	205774.8537	2017304.7992
107	205779.7607	2017317.8379
108	205785.398	2017332.8173
109	205789.564	2017343.887
110	205790.7917	2017348.073
111	205791.3829	2017352.3952
112	205791.3246	2017356.7572
113	205790.6179	2017361.062
114	205789.2786	2017365.2137
115	205787.3366	2017369.12
116	205784.8351	2017372.6939
117	205781.8296	2017375.8558
118	205778.3872	2017378.5355
119	205768.5381	2017385.0842
120	205702.8498	2017428.7602
121	205686.1902	2017439.8372
122	205681.6279	2017442.4767
123	205676.7729	2017444.5288
124	205671.7005	2017445.9618
125	205666.4894	2017446.7533
126	205661.2203	2017446.8912
127	205655.975	2017446.3734
128	205650.8346	2017445.2077
129	205645.8789	2017443.4124
130	205627.5298	2017435.4404
131	205541.3232	2017397.9865
132	205530.8622	2017393.4416
133	205525.9874	2017391.6955
134	205520.9253	2017390.6053
135	205515.7638	2017390.1899
136	205510.5925	2017390.4565
137	205505.5011	2017391.4006
138	205500.578	2017393.0056
139	205495.9086	2017395.2439
140	205491.5738	2017398.0765
141	205487.649	2017401.4543
142	205484.2023	2017405.3186
143	205481.2933	2017409.6025
144	205478.9727	2017414.2315
145	205477.2807	2017419.1254
146	205474.2717	2017430.127
147	205471.199	2017441.362
148	205467.3408	2017455.4689
149	205465.3493	2017463.8956
150	205463.9501	2017472.4407
151	205463.15	2017481.0626
152	205462.953	2017489.7193

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
153	205463.36	2017498.3686
154	205464.5565	2017512.9446
155	205465.2218	2017521.0492
156	205466.3982	2017535.3798
157	205466.7693	2017543.9104
158	205466.484	2017552.4443
159	205465.5442	2017560.9311
160	205463.9552	2017569.3206
161	205461.7267	2017577.5633
162	205458.8716	2017585.6105
163	205455.4069	2017593.4146
164	205449.0718	2017606.3226
165	205447.6296	2017609.261
166	205440.9473	2017622.8763
167	205436.1251	2017632.1521
168	205430.8785	2017641.1946
169	205425.2187	2017649.9845
170	205419.1579	2017658.5028
171	205410.0814	2017670.6537
172	205384.5169	2017704.8774
173	205375.8992	2017716.4141
174	205371.4325	2017721.8291
175	205366.4657	2017726.7893
176	205361.0448	2017731.2487
177	205355.2201	2017735.1661
178	205349.0456	2017738.5051
179	205342.5786	2017741.2347
180	205329.0577	2017746.189
181	205307.7378	2017754.0011
182	205292.8711	2017759.4486
183	205287.0621	2017761.2497
184	205281.101	2017762.4552
185	205275.0485	2017763.0526
186	205268.9667	2017763.0359
187	205262.9177	2017762.4053
188	205256.9632	2017761.1672
189	205251.1642	2017759.3342
190	205236.3275	2017753.8054
191	205219.9436	2017747.6999
192	205205.0549	2017742.1516
193	205201.1328	2017741.0483
194	205197.0827	2017740.6042
195	205193.0147	2017740.8315
196	205189.0393	2017741.7238
197	205185.2644	2017743.257
198	205181.7926	2017745.3894
199	205178.7183	2017748.0631
200	205176.1248	2017751.2054
201	205174.0828	2017754.7311
202	205172.6476	2017758.5443





VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
203	205171.8582	2017762.5415
204	205171.7361	2017766.614
205	205172.2846	2017770.6513
206	205173.4887	2017774.5436
207	205175.3159	2017778.1853
208	205181.3315	2017788.0515
209	205181.3366	2017788.0598
210	205186.6003	2017796.6928
211	205187.909	2017799.3008
212	205188.7721	2017802.0882
213	205189.166	2017804.9794
214	205189.0801	2017807.8961
215	205188.5167	2017810.7592
216	205187.4911	2017813.491
217	205186.0311	2017816.0174
218	205184.1763	2017818.27
219	205184.1017	2017818.3351
220	205192.3419	2017819.0397
221	205193.8197	2017816.4825
222	205195.2504	2017812.6716
223	205196.0363	2017808.6776
224	205196.1562	2017804.6087
225	205195.6066	2017800.5754
226	205194.4027	2017796.6869
227	205192.5769	2017793.0487
228	205187.3132	2017784.4157
229	205187.3082	2017784.4074
230	205181.2926	2017774.5412
231	205179.9828	2017771.9307
232	205179.1196	2017769.1405
233	205178.7264	2017766.2465
234	205178.8139	2017763.3271
235	205179.3798	2017760.4618
236	205180.4086	2017757.7284
237	205181.8724	2017755.2011
238	205183.7315	2017752.9485
239	205185.9353	2017751.0319
240	205188.424	2017749.5033
241	205191.13	2017748.4043
242	205193.9797	2017747.7646

POLÍGONO: POLIGONO 14

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205097.0331	2017804.0458
2	205092.9322	2017801.4504
3	205095.133	2017803.145
4	205112.648	2017814.114
5	205122.489	2017818.903
6	205130.996	2017820.713

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
7	205145.817	2017820.669
8	205151.7929	2017820.1859
9	205141.5967	2017818.2294
10	205128.312	2017815.6802
11	205120.1556	2017813.76
12	205112.1871	2017811.1681
13	205104.4618	2017807.9225
14	205097.0331	2017804.0458

POLÍGONO: POLIGONO 15

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	205187.1544	2017824.9291
2	205178.679	2017824.759
3	205151.8183	2017827.3185
4	205166.8115	2017830.1956
5	205170.8588	2017830.631
6	205174.9226	2017830.3963
7	205178.8929	2017829.4978
8	205182.6618	2017827.96
9	205186.1274	2017825.8246
10	205187.1544	2017824.9291

POLÍGONO: POLIGONO 16

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	204940.6132	2017807.421
2	204946.2189	2017804.5612
3	204951.5073	2017801.1501
4	204956.4245	2017797.2227
5	204960.92	2017792.8189
6	204968.4201	2017784.6896
7	204969.378	2017783.6513
8	204959.557	2017793.056
9	204954.353	2017796.836
10	204952.716	2017797.466
11	204938.319	2017804.604
12	204927.456	2017807.038
13	204920.8113	2017805.5792
14	204910.6705	2017806.7798
15	204909.7201	2017806.8923
16	204898.1344	2017808.2641
17	204887.8611	2017809.8054
18	204877.7034	2017811.9816
19	204873.2586	2017813.2271
20	204865.551	2017817.631
21	204848.714	2017829.066
22	204844.412	2017830.775
23	204843.2038	2017831.3368
24	204848.1056	2017829.4558





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1491/2015

BITÁCORA: 12/DS-0005/02/15

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
25	204854.9526	2017826.8283
26	204860.3987	2017824.7385
27	204869.7976	2017821.463
28	204879.3818	2017818.7774
29	204889.1143	2017816.6923
30	204898.9574	2017815.2155
31	204910.5432	2017813.8438
32	204911.4935	2017813.7313
33	204922.4774	2017812.4308
34	204928.6815	2017811.376
35	204934.7474	2017809.7004
36	204940.6132	2017807.421

POLÍGONO: POLIGONO 17

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	204777.1229	2017721.4512
2	204773.0205	2017718.5285
3	204768.5359	2017716.2349
4	204763.7649	2017714.6193
5	204758.8095	2017713.7163
6	204753.7753	2017713.5452
7	204741.446	2017714.028
8	204741.2395	2017714.0361
9	204737.1926	2017714.1946
10	204736.574	2017714.638
11	204723.107	2017718.747
12	204709.408	2017719.466
13	204695.054	2017717.379
14	204675.545	2017713.745
15	204649.989	2017710.065
16	204623.92	2017705.523
17	204621.9768	2017705.3063
18	204628.1023	2017706.5688
19	204669.5589	2017715.113
20	204680.9854	2017717.4681
21	204693.0891	2017719.5826
22	204705.2986	2017720.9602
23	204717.5692	2017721.5959
24	204729.8557	2017721.4873
25	204741.5134	2017721.0307
26	204741.72	2017721.0226
27	204754.0492	2017720.5398
28	204758.5599	2017720.7345
29	204762.9778	2017721.6653
30	204767.1835	2017723.3073
31	204771.0636	2017725.6159
32	204774.513	2017728.5289
33	204777.4387	2017731.9676
34	204779.7617	2017735.8391

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
35	204781.4191	2017740.0387
36	204784.9903	2017751.8494
37	204799.5674	2017800.0595
38	204803.5615	2017813.2688
39	204805.3068	2017817.6922
40	204807.7523	2017821.7704
41	204810.8321	2017825.3935
42	204814.4632	2017828.4639
43	204818.5478	2017830.8988
44	204822.9757	2017832.6325
45	204827.6276	2017833.6184
46	204832.3781	2017833.8299
47	204837.0992	2017833.2613
48	204840.9519	2017832.1357
49	204833.081	2017830.185
50	204828.7151	2017826.6836
51	204828.5119	2017826.6745
52	204824.9842	2017825.9269
53	204821.6264	2017824.6121
54	204818.529	2017822.7657
55	204815.7754	2017820.4373
56	204813.4399	2017817.6898
57	204811.5854	2017814.5972
58	204810.2619	2017811.2429
59	204806.7232	2017799.5396
60	204805.2	2017796.961
61	204798.968	2017781.331
62	204788.487	2017751.957
63	204781.829	2017730.543
64	204778.9102	2017723.1679
65	204777.1229	2017721.4512

POLÍGONO: POLIGONO 18

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
1	204534.954	2017832.589
2	204542.91	2017825.708
3	204545.7366	2017827.8433
4	204545.9943	2017827.5161
5	204552.0437	2017820.6361
6	204553.2974	2017819.2103
7	204559.4604	2017812.2011
8	204563.8517	2017806.6832
9	204564.6398	2017805.4647
10	204564.678	2017803.193
11	204567.06	2017791.445
12	204568.2772	2017780.8498
13	204566.8898	2017785.6786
14	204564.5412	2017791.595
15	204561.6243	2017797.253





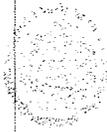
VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
16	204558.1674	2017802.5981
17	204554.2035	2017807.5789
18	204548.0405	2017814.5881
19	204546.7868	2017816.0139
20	204540.7374	2017822.8938
21	204536.3493	2017828.4665
22	204532.5901	2017834.4814
23	204529.504	2017840.8677
24	204527.1271	2017847.5506
25	204525.4875	2017854.4515
26	204524.6044	2017861.4892
27	204523.7965	2017872.9123
28	204522.8513	2017886.2759
29	204521.8718	2017900.1242
30	204521.6657	2017907.2051
31	204522.0475	2017914.2786
32	204523.0145	2017921.2961
33	204524.5602	2017928.2093
34	204526.6737	2017934.9704
35	204529.3407	2017941.5331
36	204535.0967	2017954.1666
37	204572.1305	2018035.4504
38	204577.7325	2018047.746
39	204581.4085	2018054.953
40	204585.7058	2018061.8078
41	204590.5909	2018068.2568
42	204596.0257	2018074.2499
43	204601.9679	2018079.7404
44	204608.3711	2018084.6854
45	204615.1855	2018089.0465
46	204626.8765	2018095.8203
47	204649.8803	2018109.149
48	204667.1906	2018119.1787
49	204671.9231	2018122.3651
50	204676.1843	2018126.1589
51	204679.8967	2018130.4911
52	204682.9929	2018135.2832
53	204685.4167	2018140.448
54	204685.6558	2018141.2106
55	204684.054	2018135.119
56	204682.35	2018129.928
57	204673.865	2018120.579
58	204665.808	2018114.599
59	204655.265	2018109.617
60	204647.472	2018104.893
61	204635.196	2018095.613
62	204621.664	2018087.35
63	204611.042	2018080.23
64	204606.7256	2018074.5789
65	204606.4868	2018074.3944

VÉRT.	COORD EN X	COORD EN Y
66	204600.9985	2018069.3233
67	204595.9788	2018063.788
68	204591.4668	2018057.8315
69	204589.9967	2018055.4864
70	204587.133	2018052.544
71	204580.177	2018038.678
72	204560.253	2017992.906
73	204559.0053	2017989.759
74	204545.9989	2017961.2119
75	204545.458	2017960.3
76	204537.351	2017947.148
77	204532.196	2017938.229
78	204528.868	2017923.073
79	204523.795	2017907.88
80	204523.331	2017892.269
81	204527.028	2017874.91
82	204529.209	2017860.853
83	204529.279	2017856.872
84	204531.075	2017842.841
85	204534.954	2017832.589

Handwritten signature

Large handwritten signature





- 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: COAHUAYUTLA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-016-EDG-001/15

ESPECIE	N° DE IND	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Enterolobium cyclocarpum	62	4.317	Metros cúbicos v.t.a.
Gliricidia sepium	14	1.136	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	48	1.974	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia elaeagnoides	14	.369	Metros cúbicos v.t.a.
Haematoxylum brasiletto	62	1.042	Metros cúbicos v.t.a.
Jacaratia mexicana (Pileus mexicanus)	14	.272	Metros cúbicos v.t.a.
Genipa americana	7	.902	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba barbadensis	28	3.342	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 (deberá contener: objetivos, metas, metodología para el rescate de especies, lugares de acopio y reproducción de especies, localización de los sitios de reubicación, actividades a realizar para el mantenimiento y supervivencia, programa de actividades, evaluación del rescate y ubicación, e informe de avance y resultados), el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de 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.
- 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 SEMESTRALES, inicio de actividades 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, la flora y la fauna será de 12 meses, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 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 AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS S.C., 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 AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS S.C., 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 AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS S.C., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. EDGAR SHAIQUE ALTAMIRANO ORTÍZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE AMBIENTAL LEGAL PROYECTOS, S.C., la presente resolución del proyecto denominado **MODERNIZACIÓN DEL CAMINO E.C. (LA UNIÓN-COAHUAYUTLA) - LA GARITA TRAMO DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, SUBTRAMO DEL KM 0+000 AL KM 3+000**, con ubicación en el o los municipio(s) de Coahuayutla de Jose Maria Izazaga en el estado de Guerrero, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

M.V.Z. Martín Vargas Prieto

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. Lic. Guillermo Schiaffino Pérez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.
Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna, Encargado de Asuntos de Gestión y Supervisión de Delegaciones.- miguel.luna@semarnat.gob.mx
Lic. Marisela Ruiz Massieu.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. mruiz@profepa.gob.mx
Expediente.

MVP/ASG/NCG/MLL/OBG

[Handwritten signature]

