

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1005/2016

BITÁCORA: 12/DS-0152/03/16

Chilpancingo, Guerrero, a 25 de julio de 2016

ACUSE DE RECIBO

NOMBRE: Edson Ochoa Sofelo

FECHA: 2/08/2016

FIRMA: [Firma]

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.1506 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, ubicado en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon, en el estado de Guerrero.

C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO

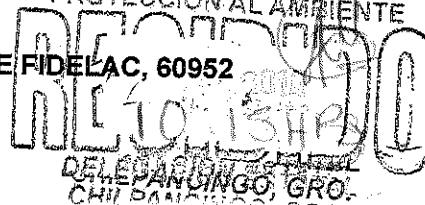
REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V.

AV. LÁZARO CÁRDENAS, NO. 1-B, PLANTA BAJA, 1ER. SECTOR DE FIDELAC, 60952

LAZARO CARDENAS, MICHOACÁN

TELÉFONO: 747 913915

PROCURADURIA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.1506 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO DE FOLIO NO. 600 de fecha 15 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal 18 de marzo de 2016, C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.1506 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.444/2016 de fecha 05 de abril de 2016, esta Delegación Federal, requirió a C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon 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 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 georreferenciados: Presentar la ubicación del predio respecto a la población más próxima (Distancia y elevación).

* 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: Respecto al apartado de hidrografía deberá presentar las medidas de mitigación propuestas para las corrientes de agua. Además de hacer alusión a la calidad del agua en el área sujeta a CUSTF antes y posterior a la realización del proyecto; Respecto al apartado de vegetación deberá presentar información sobre evidencias o presencia de incendios forestales.

* En el capítulo Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas del desarrollo del cambio de uso de suelo: Deberá complementar lo presentado ampliando la información contenida identificando impactos que pudieran resultar a nivel cuenca y predio, mismos que deben enfocarse sobre los recursos forestales principalmente biodiversidad, suelo y agua, cuyas medidas de prevención, mitigación o compensación deberá contemplar lo siguiente: Para el caso de flora y fauna, las medidas de mitigación que se planteen deberán garantizar que no se pone en riesgo la composición y estructura florística y faunística con la remoción de la vegetación del área solicitada para el CUSTF, para ello se requiere realizar el análisis de dichos componentes en el capítulo IV y V, con base en la información que se genere deberá proponer las medidas de mitigación medibles, evaluables y ubicables, acorde con los impactos que ocasionará la remoción de la vegetación a los recursos antes mencionados; Para el caso de aquellas especies (fauna y/o flora) de interés ecológico, o incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; deberá presentar las medidas puntuales que atiendan las especificaciones o criterios expuestos en la Norma mencionada.

Además deberá presentar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat el cual deberá contener: objetivos, metas, metodología para el rescate de especies, lugares de acopio y reproducción de especies, localización de los sitios de reubicación (relación de las coordenadas de los vértices donde se ubique el área de reubicación de especies), plano georreferenciados donde ubique los polígonos donde se reubicarán las especies por rescatar, actividades a realizar para el mantenimiento y supervivencia, programa de actividades, evaluación del rescate y ubicación, mismo que deberá llevarse a cabo previa a las labores de la remoción de la vegetación y despálme, 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. Lo anterior para cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento.

* En el capítulo Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto: Deberá describir la importancia de los servicios ambientales (Oxígeno) que proporciona el ecosistema a nivel cuenca hidrológica forestal y área de influencia del ecosistema.

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 y florística existente tanto en la cuenca río Cutzamala y el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (1.1506 hectáreas) analizando los componentes de valores de datos de riqueza (diversidad florística/faunística) y abundancia relativa, valores





de importancia en la que se demuestre que cada una de las especies tanto de flora y fauna 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, enfatizando aquellas que atiendan a las especies que no se encuentren bien representadas en la microcuenca (s) que nos ocupa. Se sugiere que la presente comparación se presente por medio de tablas en las que se expongan los parámetros (por tipo de vegetación y estrato arbóreo en el caso de la flora y grupo faunístico) antes solicitados en ambos contextos, y deberá además venir acompañado de un análisis descriptivo de la información contenida en las tablas sugeridas en el caso de flora existe varias especies presentes en el CUST que no se efectúa el análisis y discusión pertinentes tal es el caso de *Acacia cochliacantha*, *Albizia tomentosa*, *Bauhinia unguolata*, *Cochlospermum vitifolium*, *Cordia elaeagnoides*, *Eysenhardtia polystachya*, *Gliricidia sepium*, *Lysiloma divaricatum*, *Parkinsonia praecox*, *Plumeria rubra*, *Randia laevigata*, en ese mismo sentido las discusiones para mamíferos, reptiles y anfibios están faltas de discusión. En el apartado de Economía incluir la derrama económica por la venta de productos o servicios hacia los beneficiarios o involucrados directos en el proyecto.

- III. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 888 de fecha 12 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de mayo de 2016, C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°132.SGPARN.UARRN.444/2016 de fecha 05 de abril de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.740/2016 de fecha 24 de mayo de 2016 recibido el 24 de mayo de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero.
- V. Que mediante oficio ESCRITO SIN NÚMERO de fecha 27 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de mayo de 2016, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los integrantes del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal, emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Explotación Minera el Pochote, ubicado en el ejido de Balderrama, municipio de Cutzamala de Pinzón.

- VI. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.791/2016 de fecha 08 de junio de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto



denominado **Explotación Minera El Pochote** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero atendiendo lo siguiente:

- * Que la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 - * Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
 - * Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
 - * Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
 - * Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
 - * Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
 - * Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - * Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
 - * Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.
 - * Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
- 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 08 de Junio de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente.





Del informe de la Visita Técnica

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

VIII. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.853/2016 de fecha 21 de junio de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$63,386.43 (sesenta y tres mil trescientos ochenta y seis pesos 43/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.45 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.





- ix. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 169116 de fecha 04 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 05 de julio de 2016, C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 63,386.43 (sesenta y tres mil trescientos ochenta y seis pesos 43/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.45 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO DE FOLIO NO. 600 de fecha 15 de Marzo de 2016, el cual fue signado por C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su





carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.1506 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon 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. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., así como por ING. EDSON OJEDA SOTELO en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. GRO T-UI Vol. 2 Núm. 24.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad,

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO****OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1005/2016****BITÁCORA: 12/DS-0152/03/16**

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:

* Escrituras de propiedad del Predio El Pochote, de fechas 13 de marzo de 1965, ubicado en el municipio de Cutzamala de Pinzón, Guerrero, en el que pretende realizar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Agrícola, bajo los números de registro 58, a fojas 13-f, sección primera del distrito de Mina de fecha 7 de julio 1965 y el número de registro 61, a fojas 16-f, sección primera, distrito de Mina, fecha 8 de julio de 1965.

* Instrumentos públicos números 10, 249 y 10,250 de fechas 3 de mayo de 2012, que contiene reconocimiento y ratificación de firmas de contrato de ocupación temporal del predio objeto de la solicitud, otorgados ante la fe del notario Público Número 121, del estado de México.

* Acta constitutiva de la empresa PROSERI, S.A. de C.V., así como identificación oficial del IFE, del C. Fernando Javier Andrade Delgado, Representante legal de la empresa.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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





de uso del suelo;

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO DE FOLIO NO. 600 y la información faltante con ESCRITO DE FOLIO NO. 888, de fechas 15 de Marzo de 2016 y 12 de Mayo de 2016, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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

1. Que no se comprometerá la biodiversidad.





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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Flora:

Se presenta el siguiente análisis comparativo microcuenca-predio en el que se muestra que no se afectará la biodiversidad de flora.

Estrato arbóreo.

N P	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUECNA				PREDIO			
				pi	H	D	IVI (%)	pi	H	D	IVI (%)
1	<i>Acacia cochiliacantha</i>	Cubata	SE	0.058	0.165	0.003	3.27	0.140	0.275	0.020	12.096
2	<i>Albizia occidentalis</i>	Frijolillo blanco	SE	0.012	0.052	0.000	1.19	0.003	0.020	0.000	0.409
3	<i>Albizia tomentosa</i>	frijolillo prieto	SE	0.02	0.073	0.000	2.26	0.016	0.065	0.000	1.583
4	<i>Amphipterygium adstringens</i>	Coachaialate	SE	0.039	0.216	0.003	2.62	0.087	0.212	0.003	7.524
5	<i>Bauhinia divaricata</i>	Palo blanco	SE	0.011	0.049	0.000	1.57	-	-	-	-
6	<i>Bauhinia unguilata</i>	Pata de venado	SE	0.022	0.083	0.000	2.46	0.026	0.095	0.001	2.742
7	<i>Bursera lagaroides</i>	Quajote	SE	0.045	0.141	0.002	5.20	0.044	0.138	0.002	4.572





N P	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUCENCA				PREDIO			
				P	H	D	IVI (%)	P	H	D	IVI (%)
8	<i>Bursera hintonii</i>	Cuajote	SE	0.007	0.036	0.000	1.16	0.005	0.027	0.000	0.546
9	<i>Caesalpinia cocalaco</i>	Cascalote	SE	0.003	0.019	0.000	0.58	0.001	0.005	0.000	0.079
10	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	SE	0.01	0.046	0.000	2.44	0.009	0.041	0.000	1.110
11	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Totonjo	SE	0.055	0.160	0.002	7.60	0.056	0.161	0.005	7.025
12	<i>Comocladia engleriana</i>	Teriate	SE	0.002	0.015	0.000	0.95	0.002	0.011	0.000	0.149
13	<i>Cordia allacagnoides</i>	Cuéramo	SE	0.165	0.297	0.027	14.10	0.168	0.300	0.028	17.705
14	<i>Crescentia alata</i>	Cirían	SE	0.008	0.040	0.000	0.89	—	—	—	—
15	<i>Crescentia cujete</i>	Cirían	SE	0.025	0.092	0.001	2.57	0.018	0.073	0.000	1.644
16	<i>Cyrtocarpa procera</i>	Chucumpun	SE	0.012	0.054	0.000	2.55	0.010	0.048	0.000	1.552
17	<i>Eysenhardtia polytachya</i>	Palo dulce	SE	0.07	0.187	0.005	5.36	0.067	0.183	0.004	6.171
18	<i>Gliricidia sepium</i>	Cacahuananche	SE	0.181	0.309	0.035	14.66	0.188	0.314	0.036	19.951
19	<i>Haematoxylum brasiliense</i>	Palo brasil	SE	0.05	0.149	0.002	5.15	0.049	0.147	0.002	5.684
20	<i>Hura crepitans</i>	Habillo	SE	SE-04	0.006	0.000	0.29	—	—	—	—
21	<i>Leucaena esculema</i>	Gusje prieto	SE	0.004	0.023	0.000	0.44	—	—	—	—
22	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Palo blanco	SE	0.081	0.204	0.007	9.50	0.083	0.206	0.007	7.551
23	<i>Platycodon lanceolatum</i>	Acinche	SE	0.004	0.020	0.000	1.17	—	—	—	—
24	<i>Sapindus saponaria</i>	Coachapo	SE	0.003	0.019	0.000	0.42	0.003	0.020	0.000	0.308
25	<i>Simira mexicana</i>	Cacharillo	SE	0.029	0.103	0.001	2.76	0.014	0.050	0.000	0.972
26	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	SE	0.012	0.054	0.000	1.23	0.010	0.048	0.000	0.826
27	<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	Tepechule	SE	0.002	0.015	0.000	0.57	—	—	—	—
28	<i>Tabebuia palmeri</i>	Canafistula	A	0.007	0.033	0.000	1.02	—	—	—	—
29	<i>Vitex mollis</i>	Nanche de perro	SE	0.008	0.040	0.000	1.02	—	—	—	—
Total				1	2.712	0.094	100.00	1.000	2.449	0.111	100

En el estrato arbóreo de la microcuenca se encontró una riqueza de 29 especies y una abundancia de 1,209 individuos en la Selva Baja Caducifolia, mientras que en el área sujeta a cambio de uso de suelo se encontró una riqueza de 21 especies de árboles y una abundancia de 1,149 individuos, como se puede observar existe mayor riqueza de especies en la microcuenca que en el predio y mayor abundancia en la microcuenca que en el predio. El índice de diversidad de Shannon en la microcuenca tiene un valor de 2.712 y en el predio de 2.449.



con lo cual se observa mayor diversidad de especies en la microcuenca que en el predio. El valor del índice de dominancia de Simpson en la microcuenca es de 0.094, en contraparte en el predio se obtuvo un valor de 0.111, con esto se observa mayor dominancia de especies en el predio, es decir existe mayor homogeneidad en el predio que en la microcuenca, al existir menor cantidad de especies y tener mayor dominancia de estas en el área.

La especie que presenta mayor dominancia, frecuencia y densidad relativa en la microcuenca es el Cueraño (*Cordia elaeagnoides*), mientras que en el predio la especie con más dominancia y densidad es el cacahuanancho (*Gliricidia sepium*). La segunda especie con una mayor frecuencia en la microcuenca es *Lysiloma divaricatum*. No obstante la especie cacahuanancho (*Gliricidia sepium*) tiene el valor de importancia ecológica más alto tanto en la microcuenca como en el predio debido a su densidad y dominancia, la segunda especie con un índice de importancia ecológica alto, tanto en la microcuenca como en el predio es el Cueraño (*Cordia elaeagnoides*) y la tercera especie es la cubata (*Acacia cochliacantha*). En la microcuenca, la primera especie tiene un valor de importancia de 14.66%, la segunda de 14.1% y la tercera de 12.09%, y en el área del proyecto, el cacahuanancho, el cueraño y la cubata tienen los valores 19.95%, 17.7% y 3.27%, respectivamente.

Por otra parte, las especies con un índice de importancia ecológica más bajo en la microcuenca son: habillo (*Hura crepitans*), Cuachapo (*Sapindus saponaria*), con valores de 0.29 y 0.42% respectivamente. Otras especies con baja representación tanto en el Predio como en el área de la microcuenca son frijolillo prieto (*Albizia tomentosa*), Pata de venado (*Bauhinia unguiculata*), Toronjo (*Cochlospermum vitifolium*) estas dos últimas están muy presentes en el predio, sin embargo debido a la densidad relativa y la dominancia no tienen un elevado valor de importancia ecológica, pero se mantienen con la microcuenca y se mantienen muy bien representadas a nivel microcuenca. Lo anterior indica que existe una buena representación de las especies del predio en la microcuenca. Lo que significa que si se extraen las especies del área sujeta a cambio de uso de suelo, no habría una afectación severa a las especies dominantes y las no dominantes, ya que las especies del predio están bien representadas en la microcuenca. Cabe mencionarse que en el área sujeta a cambio de uso de suelo no se registraron especies que estén en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Cabe mencionarse que la vegetación que se encontró en la microcuenca es vegetación primaria, es decir es un área que ha sido perturbada a lo largo del tiempo y está en fase de recuperación.

Estrato arbustivo.

Nº	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST.	MICROCUECA				PREDIO			
				Pi	H'	D	VIE (%)	Pi	H'	D	VIE (%)
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Espino	SE	0.050	0.327	0.307	33.06	0.030	0.103	0.001	1.526
2	<i>Lantana camara</i>	Negritos	SE	0.120	0.255	0.015	33.40	—	—	—	—
3	<i>Opuntia atropes</i>	Nopal	SE	0.060	0.169	0.004	7.56	0.119	0.254	0.014	50.822
4	<i>Parkinsonia praecox</i>	Espino verde	SE	0.060	0.169	0.004	3.72	0.358	0.368	0.128	19.936
5	<i>Phanerogama rubra</i>	Tlapalitos	SE	0.024	0.090	0.001	2.47	0.030	0.103	0.001	1.526
6	<i>Randia echinocarpa</i>	Cirón chino	SE	0.036	0.120	0.001	4.54	—	—	—	—
7	<i>Randia laevigata</i>	Tecuche	SE	0.012	0.053	0.000	7.50	0.463	0.357	0.214	26.190
Total				0.34	1.184	0.331	92	1.00	1.188	0.353	100.00





En el estrato arbustivo de la microcuenca se registró una riqueza de 9 especies y una abundancia de 65 individuos, en cambio en el área sujeta a cambio de uso de suelo la riqueza es de 5 especies y la abundancia de 67 individuos. Con lo que se observa mayor riqueza de especies en la microcuenca que en el predio, sin embargo se tiene una diferencia ligeramente mayor de individuos en el área del proyecto que en la microcuenca, lo cual se puede explicar debido a que el área de proyecto son áreas más perturbadas que la microcuenca, sin embargo se obtuvo un índice de diversidad de Shannon alto con el valor de 1.591 en la microcuenca y en el predio de 1.188, es decir existe mayor diversidad de especies en la microcuenca que en el predio. También se obtuvo el índice de dominancia de Simpson el cual es de 0.331 en la microcuenca, mientras que en el predio el valor es de 0.358, lo cual es un indicador que confirma lo relacionado con la mayor diversidad de la microcuenca, puesto que hay mayor dominancia de pocas especies en el predio que en la microcuenca, es decir el predio tiene una estructura más homogénea respecto a la microcuenca.

Analizando las características de la vegetación registradas se tiene que la especie que presenta mayor dominancia y densidad de individuos en la microcuenca es el espino verde (*Parkinsonia praecox*) y tecuche (*Randia laevigata*). La especie *Opuntia atropes* muestra mayor frecuencia, en tanto que en el predio las especies que presentan mayor dominancia de individuos es el nopal (*Opuntia atropes*) y la especie tecuche (*Randia laevigata*). Las especies con mayor densidad son *Randia laevigata* y *Parkinsonia praecox*. Con lo anterior se obtuvo que las especies con un índice de importancia ecológico más altos en la microcuenca son: Espino verde (*Parkinsonia praecox*) con un valor de 32.74% y Tecuche (*Randia laevigata*) con un 22.74% y en el predio las especies con el índice de importancia más alto el nopal (*Opuntia atropes*) y el tecuche (*Randia laevigata*) con los valores de 50.82 y 26.19 %. Como se puede observar la especie *Randia laevigata* es una especie muy dominante tanto en la microcuenca como en el predio. Las especies con un valor de importancia ecológica más bajos respecto a las demás en la microcuenca son los siguientes: Negritos (*Lantana camara*) y Tlapalitos (*Plumeria rubra*). En cambio en el predio las especies con el valor ecológico más bajo son: Tlapalitos (*Plumeria rubra*) y espino (*Acacia farnesiana*), con un valor de 1.53% de ambas especies. De acuerdo a lo anterior, se observa una composición similar en el predio y en la microcuenca, al ser estas áreas perturbadas.

De las especies encontradas en el predio y la microcuenca ninguna del estrato arbustivo se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estrato herbáceo.

Nº	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUEENCA				PREDIO			
				F	H	D	VIE (%)	F	H	D	VIE (%)
1.	<i>Agave peduncularis</i>	Ironadora	SE	0.10 5	0.24 2	0.01 2	11.49	0.26 3	0.35 1	0.06 9	17.870
2.	<i>Anagallis arvensis</i>	Jaboncillo	SE	0.17 3	0.30 4	0.03 0	14.64	0.01 3	0.05 7	0.00 0	2.843
3.	<i>Anoda cristata</i>	Malva	SE	0.13 5	0.27 0	0.01 8	10.96	0.22 4	0.33 5	0.05 0	20.618
4.	<i>Astragalus guatemalensis</i>	Doctilora	SE	0.05 1	0.15 2	0.00 3	4.61	0.19 7	0.32 0	0.03 9	21.430
5.	<i>Bidens pilosa</i>	Té de milpa	SE	0.10 9	0.24 2	0.01 2	12.15	—	—	—	—
6.	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	SE	0.00 6	0.03 2	0.00 0	3.42	—	—	—	—
7.	<i>Cynodon dactylon</i>	Estrella	SE	0.10 9	0.24 2	0.01 2	10.99	0.14 5	0.28 0	0.02 1	20.858
8.	<i>Euphorbia dentata</i>	Lechocilla	SE	0.05 5	0.12 1	0.00 1	4.10	—	—	—	—
9.	<i>Physalis philadelphica</i>	Tomate	SE	0.05 2	0.11 0	0.00 1	9.26	0.15 8	0.29 1	0.02 2	16.261
Total				0.76	1.718	0.659	81.61	1.00	1.635	0.204	100.00



En el estrato herbáceo de la microcuenca se encontró una riqueza de 9 especies herbáceas y una abundancia de 119 individuos en selva baja caducifolia, obteniendo un índice de diversidad de Shannon de 2.107, en cambio en el área sujeta a cambio de uso de suelo se encontró un total de 6 especies herbáceas y una abundancia de 119 individuos, obteniendo un índice de diversidad de Shannon de 1.635. Se obtuvo un índice de dominancia de Simpson de 0.089 y un índice de dominancia de Simpson de 0.204. La especie que presentan mayor dominancia de individuos en la microcuenca y en el predio es estrella (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst), no obstante en la microcuenca la segunda especie más dominante es té de milpa (*Bidens pilosa*), mientras que en el predio la segunda especie más dominante es dormilona (*Astragalus guatemalensis*).

La especie con la mayor frecuencia en la microcuenca es trompetilla (*Bouvardia ternifolia*) y tronadora (*Agalinis peduncularis*) y en el predio las especies con mayor frecuencia son: estrella (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst) y malva (*Anoda cristata*). La especie con la densidad más alta en la microcuenca es dormilona (*Astragalus guatemalensis*), mientras que en el predio es tronadora (*Agalinis peduncularis*). No obstante, de acuerdo al cálculo para obtener el índice de importancia ecológica las especies con los valores más altos debido a su característica de densidad, dominancia y frecuencia más alta en la microcuenca son: trompetilla (*Bouvardia ternifolia*) y estrella (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst) con los valores 14.35% y 13.66%.

No obstante en el predio las especies con un índice de importancia alto son: dormilona (*Astragalus guatemalensis*) y estrella (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst), ésta última también es importante en la microcuenca. Por otro lado las especies con los valores de importancia más bajos en la microcuenca son: lechosilla (*Euphorbia dentata*) y el jaboncillo (*Anagallis arvensis*), con los valores 7.01 y 2.10% y en el predio es: jaboncillo (*Anagallis arvensis*) con un valor de 2.84%.

De las especies herbáceas registradas en la microcuenca y en el predio, ninguna se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con base en el análisis de los índices de biodiversidad, y las tablas de composición, la situación de las especies identificadas se determina que el ecosistema en la microcuenca es más diverso que el del área del proyecto, por lo que el cambio de uso de suelo no compromete la diversidad de la flora en sus tres estratos.

A esto hay que agregar, que las actividades propuestas para la mitigación, siempre y cuando se hagan efectivas minimizarán los daños, asegurando de esta forma que la ejecución del proyecto no amenace la condición de diversidad en el área. Las medidas de mitigación se mencionan a continuación:

*Un programa de rescate para asegurar que no se pierda la riqueza genética del área por afectar. Existen 86 árboles y 10 arbustos susceptibles al banqueo y que se reubicaran en un área seleccionada con condiciones idóneas para su sobrevivencia la cual tiene una superficie de 1.758 hectáreas.

*Reforestación en una superficie de 2.254 hectáreas con 1,409 plantas.





Nº	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUCENCA				ACUS			
				ni	pi	H'	D	ni	pi	H'	D
1	<i>Actitis macularia</i>	Playero almocolita	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
2	<i>Atlapetes pileatus</i>	Atlapetes gorra rufa	SS	3	0.030	0.104	0.001	2	0.04	0.12	0.001
3	<i>Basilixerus bairdi</i>	Chipe ceja dorada	SS	4	0.040	0.128	0.002	1	0.02	0.07	0.000
4	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
5	<i>Burorides virescens</i>	Garca verde	SS	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
6	<i>Cacicus melanoceros</i>	Cacique mexicano	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
7	<i>Callisitta melanotos</i>	Playero pectoral	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
8	<i>Caracara charitay</i>	Caracara quebrantahuesos	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
9	<i>Chloroceryle americana</i>	Martin pescador verde	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
10	<i>Coereba erythrophthalma</i>	Cuchillo pico-negro	SS	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
11	<i>Colibri thalassius</i>	Colibri oreja violeta	SS	1	0.010	0.046	0.000	1	0.02	0.07	0.000
12	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
13	<i>Columbina inca</i>	Tórtola colilarga	SS	1	0.010	0.046	0.000	1	0.02	0.07	0.000
14	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garzapero pijuy	E	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
15	<i>Dendroica nigrescens</i>	Chipe negro-gris	SS	1	0.010	0.046	0.000	3	0.06	0.16	0.003
16	<i>Dendroica petechia</i>	Chipe amarillo	SS	1	0.010	0.046	0.000	3	0.06	0.16	0.003
17	<i>Dendroica virens</i>	Chipe dorso verde	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
18	<i>Empidonax albigularis</i>	Mosquero garganta blanca	SS	3	0.030	0.104	0.001	1	0.02	0.07	0.000
19	<i>Geothlypis nelsoni</i>	Ascarita mastomilera	SS	—	—	—	—	1	0.02	0.07	0.000
20	<i>Geothlypis poliocephala</i>	Mascarita pico grueso	SS	3	0.030	0.104	0.001	3	0.06	0.16	0.003
21	<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita común	SS	1	0.010	0.046	0.000	1	0.02	0.07	0.000
22	<i>Icterus parisorum</i>	Bolero dorso rayado	SS	4	0.040	0.128	0.002	2	0.04	0.12	0.001
23	<i>Lepidocolaptes leucogaster</i>	Trepamocos escarchado	SS	3	0.030	0.104	0.001	3	0.06	0.16	0.003
24	<i>Lepidocolaptes leucogaster</i>	Paloma atoyera	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
25	<i>Melanotis caerulescens</i>	Mulato azul	SS	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
26	<i>Mniotilta varia</i>	Chipe trepador	SS	3	0.030	0.104	0.001	1	0.02	0.07	0.000
27	<i>Momotus mexicanus</i>	Momoto corona azul	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
28	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Papamoscas tirano	SS	3	0.030	0.104	0.001	—	—	—	—
29	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Papamoscas atigrado	SS	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
30	<i>Myiophobus viridicatus</i>	Elenia verdosa	SS	4	0.040	0.128	0.002	1	0.02	0.07	0.000
31	<i>Phaenocercus chrysophus</i>	Picogordo amarillo	SS	3	0.030	0.104	0.001	1	0.02	0.07	0.000
32	<i>Phaenocercus ludovicianus</i>	Picogordo pecho rosa	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
33	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	SS	2	0.020	0.078	0.000	2	0.04	0.12	0.001
34	<i>Poliophtila albiloris</i>	Perla pispacia	SS	—	—	—	—	1	0.02	0.07	0.000

Nº	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUCENCA				ACUS			
				ni	pi	H'	D	ni	pi	H'	D
35	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	SS	1	0.010	0.046	0.000	—	—	—	—
36	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenal	SS	2	0.020	0.078	0.000	—	—	—	—
37	<i>Sialia sialis</i>	Azuaje garganta canela	SS	4	0.04	0.15	0.002	3	0.04	0.12	0.001
38	<i>Sialia calloca</i>	Colibri garganta rayada	SS	3	0.03	0.10	0.001	1	0.02	0.07	0.000
39	<i>Scolecophagus zonaris</i>	Vencejo cuello blanco	SS	3	0.030	0.104	0.001	4	0.07	0.18	0.005
40	<i>Tringa solitaria</i>	Playero solitario	SS	1	0.01	0.05	0.000	—	—	—	—
41	<i>Trogon mexicanus</i>	Trogon mexicano	SS	3	0.03	0.10	0.001	1	0.02	0.07	0.000
42	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	SS	3	0.03	0.10	0.001	2	0.04	0.12	0.001
43	<i>Vermivora superciliosa</i>	Chipe de cocinilla	SS	2	0.02	0.08	0.000	—	—	—	—
44	<i>Vireolanius melitophrys</i>	Vireon pecho castaño	SS	3	0.03	0.10	0.001	4	0.07	0.18	0.005
45	<i>Zenaidura macroura</i>	Paloma alablanca	SS	6	0.06	0.17	0.004	3	0.04	0.12	0.001
Total				101	1.00	3.625	0.030	54	1.00	3.257	0.043



Las aves tienen una riqueza de 43 especies en la microcuenca y 29 en el área del proyecto, con una abundancia de 101 para la microcuenca y de 54 en el predio. Porello los índices de biodiversidad demuestran que la biodiversidad en la microcuenca ($H = 3.62$) es mayor a la del predio ($H = 3.25$); asimismo, se estimó un índice de dominancia mayor en el predio ($D = 0.03$) que en la microcuenca ($D = 0.043$).

Todas las especies de aves del predio se encuentran bien representadas en la microcuenca, no obstante serán sometidas, cuando se requiera, a un programa de rescate y reubicación para evitar afectar a los individuos presentes en el ACUSTF. Los ejemplares rescatados serán reubicados en zonas con condiciones similares o mejores para su supervivencia.

Respecto a la frecuencia relativa de las especies, en el análisis realizado se determinó que las especies del ACUSTF más afectadas serán *Streptoprocne zonaris* (vencejo cuello blanco), *Dendroica nigrescens* (chipe negro-gris) y *Dendroica petechia* (chipe amarillo), por lo que son las especies a las que se les proporcionará mayor atención en su rescate y reubicación.

Considerando las anteriores premisas, se puede inferir que la ejecución del proyecto no afectará la biodiversidad de aves con el cambio de uso de suelo.

Mamíferos.

NP	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUECA				ACUS			
				ni	pi	H'	D	ni	pi	H'	D
1	<i>Balaniopteryx plicata</i>	Murciélago	SS	3	0.044	0.138	0.002	2	0.087	0.212	0.008
2	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorillo	SS	3	0.044	0.138	0.002	1	0.043	0.136	0.002
3	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	SS	1	0.015	0.062	0.000	1	0.043	0.136	0.002
4	<i>Dermanura tolteca</i>	Murciélago	SS	1	0.015	0.062	0.000	—	—	—	—
5	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	SS	2	0.029	0.104	0.001	1	0.043	0.136	0.002
6	<i>Molossus rufus</i>	Murciélago	SS	2	0.029	0.104	0.001	—	—	—	—
7	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	SS	4	0.059	0.167	0.003	—	—	—	—
8	<i>Myotis keaysi</i>	Murciélago	SS	2	0.029	0.104	0.001	—	—	—	—
9	<i>Nasua narica</i>	Tejón	SS	1	0.015	0.062	0.000	—	—	—	—
10	<i>Nasutus swainsoni</i>	Murciélago	SS	2	0.029	0.104	0.001	1	0.043	0.136	0.002
11	<i>Nyctomys sumichrasti</i>	Rata arborícola	SS	2	0.029	0.104	0.001	2	0.087	0.212	0.008
12	<i>Odontomys virginianus</i>	Venado cola blanca	SS	2	0.029	0.104	0.001	1	0.043	0.136	0.002
13	<i>Orthogeomys grandis</i>	Tuza	SS	4	0.059	0.167	0.003	—	—	—	—
14	<i>Oryzomys couesi</i>	Rata	SS	1	0.015	0.062	0.000	—	—	—	—
15	<i>Peromyscus melanophrys</i>	Ratón	SS	5	0.074	0.192	0.005	2	0.087	0.212	0.008
16	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón	SS	7	0.103	0.234	0.011	4	0.174	0.304	0.030
17	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	SS	3	0.044	0.138	0.002	—	—	—	—
18	<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>	Ratón	SS	3	0.044	0.138	0.002	—	—	—	—
19	<i>Saccoteryx bilineata</i>	Murciélago	SS	4	0.059	0.167	0.003	1	0.043	0.136	0.002
20	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	SS	3	0.044	0.138	0.002	—	—	—	—
21	<i>Sigmodon hispidus</i>	Rata arborícola	SS	3	0.044	0.138	0.002	2	0.087	0.212	0.008
22	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo	SS	1	0.015	0.062	0.000	—	—	—	—
23	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	SS	3	0.044	0.138	0.002	1	0.043	0.136	0.002
24	<i>Tlacuacin canescens</i>	Tlacuache	SS	1	0.015	0.062	0.000	1	0.043	0.136	0.002
25	<i>Tylomys nudicaudus</i>	Rata arborícola	SS	1	0.015	0.062	0.000	1	0.043	0.136	0.002
26	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	SS	4	0.059	0.167	0.003	3	0.087	0.212	0.008
	Total			68	1.000	3.113	0.050	23	1.000	2.593	0.035





Esta clase presenta una riqueza de 26 especies en la microcuenca y de 15 en el ACUSTF mientras que la abundancia es de 65 para la microcuenca y en el predio de 21, por lo que los índices de biodiversidad calculados demuestran que la biodiversidad en la microcuenca ($H=2.97$) es mayor a la del predio ($H=2.38$); esto se complementa con el índice de dominancia, mayor en el predio ($D=0.048$) con respecto a la microcuenca ($D=0.078$).

Las especies de mamíferos registradas en el predio se encuentran bien representadas en la microcuenca, no obstante serán sometidas a un programa de rescate y reubicación para evitar afectar a los individuos. Cabe mencionar que los ejemplares rescatados serán reubicados en zonas con condiciones similares o mejores para su supervivencia.

Al analizar la frecuencia relativa de las especies en el predio y la microcuenca, se determinó que las especies más afectadas serán *Nyctomys sumichrasti* (Rata arborícola) y *Peromyscus mexicanus* (Ratón), por lo que serán las especies a las que se les proporcionará mayor atención en su rescate y reubicación.

Considerando que la microcuenca guarda condiciones de biodiversidad superior que a nivel de predio, que las especies están bien representadas y que se promoverá el rescate de los ejemplares afectados mediante medidas de impacto ambiental, se puede inferir que la ejecución del proyecto no afectará la biodiversidad de mamíferos con el cambio de uso de suelo.

Reptiles.

Nº	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUECA				ACUS			
				ni	pi	H'	D	ni	pi	H'	D
3	<i>Crotalus polystictus</i>	Víbora de cascabel	SS	2	0.055	0.155	0.003	3	0.150	0.285	0.025
4	<i>Crotalus sirois</i>	Víbora cascabel	SS	3	0.079	0.200	0.006	1	0.050	0.150	0.003
5	<i>Mabuya brachypoda</i>	Mabuya centroamericana	SS	1	0.026	0.096	0.001	—	—	—	—
6	<i>Pituophis lineaticollis</i>	Mazacuata	SS	3	0.079	0.200	0.006	2	0.100	0.230	0.010
7	<i>Pituophis lineaticollis</i>	Mazacuata	SS	4	0.11	0.237	0.011	—	—	—	—
8	<i>Ramphorhynchops braminus</i>	Serpiente ciega de Braminy	SS	2	0.053	0.155	0.003	1	0.050	0.150	0.003
9	<i>Sceloporus siniferus</i>	Lagartija escamosa cola larga	SS	8	0.211	0.328	0.044	4	0.200	0.322	0.040
10	<i>Senticolis triaspis</i>	Ratonera	SS	4	0.105	0.237	0.011	2	0.100	0.230	0.010
11	<i>Trimorphodon biscutatus</i>	Culebra lira cabeza negra	SS	5	0.132	0.267	0.017	4	0.200	0.322	0.040
12	<i>Trimorphodon tau</i>	Culebra lira mexicana	SS	2	0.053	0.155	0.003	2	0.100	0.230	0.010
	Total			38	1.00	2.327	0.112	20	1.00	2.068	0.140

Si bien las especies de reptiles encontradas en el predio se encuentran bien representados en la microcuenca, serán sometidas, cuando se requiera, a un programa de rescate y reubicación para evitar afectar a los individuos. Los ejemplares rescatados serán reubicados en zonas con condiciones similares o mejores para su supervivencia.

De acuerdo con el análisis de frecuencia relativa de especies del predio y la microcuenca, se determinó que las especies más afectadas serán *Trimorphodon tau* (Culebra lira mexicana), *Trimorphodon biscutatus* (Culebra lira cabeza negra), *Crotalus polystictus* (Víbora de cascabel), por lo que serán las especies a las que se les proporcionará mayor atención en su rescate y reubicación. Una especie a la que se le pondrá atención especial debido a su estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, es *Crotalus basiliscus* (Víbora de cascabel), con categoría de sujeta a protección especial. Considerando que la microcuenca guarda condiciones de biodiversidad superior que a nivel de predio, que las especies están bien representadas y que





se promoverá el rescate de los ejemplares afectados mediante medidas de impacto ambiental, se puede inferir que la ejecución del proyecto no afectará la biodiversidad de aves con el cambio de uso de suelo.

Anfibios.

NP	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EST	MICROCUCIENCA				ACUS			
				ni	pi	H'	D	ni	pi	H'	D
1	<i>Smilisca baudini</i>	Rana de árbol mexicana	SS	5	0.227	0.337	0.052	1	0.167	0.299	0.028
2	<i>Bufo perplexis</i>	Sapo perplejo	SS	3	0.136	0.272	0.019	1	0.167	0.299	0.028
3	<i>Bufo marmoratus</i>	Sapo marmoleado	SS	2	0.091	0.218	0.008	1	0.167	0.299	0.028
4	<i>Eliotheroedactylus nindus</i>	Rana tigrina deslumbrante	SS	5	0.227	0.337	0.052	—	—	—	—
5	<i>Bufo marinus</i>	Sapo gigante	SS	3	0.14	0.272	0.019	—	—	—	—
6	<i>Rana zweifeli</i>	Rana zweifeli	SS	4	0.18	0.310	0.033	3	0.5	0.346574	0.25
	Total			22	1.00	1.745	0.182	6	1.00	1.242	0.333

Para esta clase faunística se registró una riqueza de 6 especies en la microcuenca y de 4 en el área del proyecto, así como una abundancia de 22 y 6 individuos, respectivamente. El índice de diversidad de Shannon-Wiener es mayor en la microcuenca ($H = 1.745$) que en el predio ($H = 1.24$) y el índice de dominancia de Simpson, por el contrario, es mayor en el predio ($D = 0.18$) que en la microcuenca ($D = 0.33$), lo que indica que el entorno de la microcuenca se encuentra mejor conservado que el área sujeta a CUS. A pesar de que las especies de anfibios registradas en el predio se encuentran bien representadas en la microcuenca, serán sometidas a un programa de rescate y reubicación para mitigar al mínimo posible la afectación de los individuos. Los ejemplares rescatados serán reubicados en zonas con condiciones similares o mejores para su supervivencia. La especie más afectada será *Rana zweifeli* (rana), de acuerdo con el análisis de abundancia del predio y la microcuenca, por lo que se le proporcionará mayor atención a su rescate y reubicación.

Considerando que la microcuenca guarda condiciones de biodiversidad superior que a nivel de predio, que las especies están bien representadas y que se promoverá el rescate de los ejemplares afectados mediante medidas de impacto ambiental, se puede inferir que la ejecución del proyecto no afectará la biodiversidad de aves con el cambio de uso de suelo, sumado a lo anterior a continuación, se describen las medidas de prevención y mitigación:

*Se realizará el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna a otros sitios, es decir, ahuyentamiento de poblaciones hacia lugares menos riesgosos.

*Se impulsará una campaña de concientización dirigida al personal que labora en la ejecución de cambio de uso de suelo para evitar el maltrato o caza de animales.

*Se implementará un programa de protección y conservación de especies silvestres dirigido principalmente a ejemplares de especies en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

*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:

De acuerdo con la información obtenida en campo, el suelo del área es Regosol éutrico, caracterizado por ser delgado y frecuentemente somero, ubicado en un área afectada por la erosión hídrica en grado ligero, por lo que al afectar la cobertura vegetal se generará erosión potencial.

Retomando los cálculos de erosión para los escenarios en el área del CUSTF, y de erosión al aplicar las medidas de mitigación y compensación, se tiene que:

El área sujeta a CUSTF actualmente presenta una erosión de 5.964 ton/año, que llegará a 301.392 ton/año, teniendo un incremento temporal en la tasa de erosión de 295.428 ton/año. El área donde se implementarán las medidas de compensación presenta actualmente una erosión de 296.739 ton/año, que se reducirá a 0.695 ton/año con la implementación de las medidas teniendo así una reducción de 296.044 ton/año de erosión.

La erosión generada a causa del cambio de uso de suelo (295.428 ton/año), es menor a la que se prevendrá con la implementación de las medidas de mitigación en las áreas propuestas para reforestar e implementar obras de conservación de suelo (296.044 ton/año), con lo que se asegura de manera cuantitativa que el impacto sobre el suelo se compensará y se obtendrá un beneficio sobre la microcuenca, al obtener un balance positivo de retención de suelo de 0.616 ton/año.

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:

El análisis de la infiltración en el área sujeta a CUSTF en un escenario actual y posterior al CUS, realizado en el capítulo IV.6.3 del presente Estudio, así como el cálculo de infiltración en el área de medidas de mitigación y compensación realizado en el apartado de medidas de mitigación, arroja los siguientes resultados:

*Con la remoción de la vegetación la infiltración disminuirá de 331.71 m³/año (escenario actual) a 0.00 m³/año, lo que significa una pérdida de infiltración de 331.71 m³/año.





*El área donde se implementarán las medidas tiene una infiltración actual de 502.74 m³/año, que aumentará a un valor de 1,077 m³/año con la ejecución de las medidas, un incremento de 574.57 m³/año.

*Realizando un balance entre la pérdida de infiltración en el área del CUSTF (331.71 m³/año) y el incremento en el área de implementación de medidas (574.57 m³/año), se calcula un balance favorable de infiltración de 242.86 m³/año para la microcuenca una vez establecidas las medidas.

Para evitar la contaminación en las corrientes superficiales, se realizará un estricto control de los residuos (sólidos y líquidos) para evitar la contaminación que se pudiera producir, cabe resaltar que en el área del proyecto o en zonas aledañas al área del proyecto no se encuentra ningún cuerpo de agua permanente o corriente perenne.

Debido a que el proyecto por su naturaleza no contamina el agua de manera directa y que no hay cuerpos de agua o corrientes perennes que pudieran ser afectados, el ámbito de acción se centrará en los residuos sólidos, por ejemplo basura y residuos sanitarios; y otros generados por la maquinaria, como combustible.

El proyecto no contempla el uso de residuos peligrosos, no obstante se ha planteado una estrategia de prevención y respuesta para situaciones de emergencia, en particular cuando la maquinaria llegue a presentar fallos que requieran de mantenimiento en el área, o se requiera realizar la recarga de combustibles en el sitio mismo, por lo que el plan de acción será la implementación de materiales impermeables como geomembranas para la manipulación de aceites y combustibles así como depósitos con características apegadas a las normas de seguridad que marca la ley, así mismo se llevará la maquinaria a los poblados cercanos en zonas adecuadas para darles mantenimiento, el poblado con áreas adecuadas para el mantenimiento de la maquinaria es la localidad El Pochote. Considerando el establecimiento de estas medidas, se concluye que el cambio de uso de suelo no afectará la calidad del agua ni disminuirá la captación de agua en la microcuenca, por lo que se da cumplimiento de lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la autorización del cambio de uso de suelo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El valor de los productos y servicios generados por el área ascienden a \$190,931.68 de los cuales se hace un aprovechamiento de manera clandestina, dispersa y desordenada.

RECURSOS	VALOR MONETARIO (\$)
Cobertura vegetal	\$54,296.12
Carbono	\$1,572.94
Agua	\$ 825.96
Suelo	\$134,236.67
TOTAL	\$190,931.68





El valor de la derrama económica se desglosa a continuación:

Concepto	Derrama económica
Operación, mantenimiento y gestión ambiental para el inicio del proyecto	\$500,000.00
Extracción de materiales	\$2,100,000.00
Mantenimiento de maquinaria	\$1,000,000.00
Ejecución de las medidas de mitigación del proyecto	\$550,000.00
Medidas de mitigación después de finalizado el proyecto	\$220,000.00
Compra de servicios y productos hacia los beneficiarios o involucrados directos	\$1,100,000.00
Total	\$5,470,000

El valor de la derrama económica total es de \$5, 470,000. Como se puede apreciar el valor de los recursos forestales apenas es el 3.49 % del valor total de la inversión, aunado a lo anterior los beneficios de los recursos obtenidos con las medidas de mitigación y compensación superan los potenciales a perder dentro del área del CUSTF, ya que en el caso del agua se propicia la infiltración de un volumen de 242.86 m³, el caso de la cobertura de suelo orgánico se pretende promover la generación de suelo en la superficie a reforestar con las misma superficie que el cambio de uso de suelo, que compense la remoción del volumen perdido, tanto la captura de carbono como el valor de la cubierta vegetal son costos que se compensan debido a que los árboles en desarrollo de la reforestación captan más carbono que los arboles removidos ya que estos en su mayoría se encuentran en su etapa de desarrollo final por lo tanto en declive de producción de biomasa, producción de oxígeno y captura de carbono. Se concluye que el uso propuesto es más productivo a largo plazo ya que el valor actual de los recursos es de \$190,931.68 y la inversión del proyecto es de \$5, 470,000 siendo este último valor superior al valor de la superficie con el uso actual.

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

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

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

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

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

1.- En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha 27 de mayo del 2016; y después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, sus integrantes emitieron su opinión



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1005/2016

BITÁCORA: 12/DS-0152/03/16

favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Explotación Minera el Pochote, ubicado en el ejido de Balderrama, municipio de Cutzamala de Pinzón, Estado de Guerrero.

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

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

Se anexa a la presente autorización el Programa de Rescate y Reubicación, con mismo número de oficio.

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. Cabe mencionar que en el municipio de Cutzamala de Pinzón no existe ningún Plan de Desarrollo Urbano, con el cual vincular el pretendido proyecto.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento,





determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.853/2016 de fecha 21 de junio de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$63,386.43 (sesenta y tres mil trescientos ochenta y seis pesos 43/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.45 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 169116 de fecha 04 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 05 de julio de 2016, C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 63,386.43 (sesenta y tres mil trescientos ochenta y seis pesos 43/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.45 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Guerrero.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.1506 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon en el estado de Guerrero, promovido por C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: bai1

VERTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	341157.5429	2070593.8357
2	341182.4021	2070569.0234
3	341159.5836	2070546.2538
4	341157.1551	2070550.4273
5	341160.6476	2070558.5236

VERTICE	COORD EN X	COORD EN Y
6	341157.6313	2070562.4923
7	341146.36	2070557.8886
8	341145.4075	2070570.7473
9	341154.9326	2070576.7799
10	341157.9488	2070585.6699
11	341157.5429	2070593.8357

POLÍGONO: pocho1



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO****OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.1005/2016****BITÁCORA: 12/DS-0152/03/16**

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	341978.0423	2071804.5161
2	341989.6448	2071754.6114
3	341973.0311	2071747.778
4	341972.9834	2071717.0086
5	341922.9979	2071716.986
6	341922.9966	2071767.0146
7	341972.982	2071767.0372
8	341972.9982	2071756.4115
9	341980.3	2071759.4493
10	341970.0201	2071803.5874
11	341969.8267	2071843.3241
12	341977.8633	2071833.4058
13	341978.0423	2071804.5161

POLÍGONO: pocho2

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	342076.8493	2071558.4027
2	342110.2726	2071508.5724
3	342060.4436	2071475.15
4	342027.0204	2071524.9803
5	342076.8493	2071558.4027

POLÍGONO: pocho3

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	341303	2072731
2	341325.7842	2072714.2417
3	341333.2901	2072708.7563
4	341330.1226	2072702.8519
5	341323.9141	2072693.8789
6	341306.3627	2072686.3393
7	341282.1183	2072702.1414
8	341303	2072731

POLÍGONO: pocho4

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
1	341929.6194	2072111.5623
2	341929.2622	2072106.7662
3	341929.1661	2072105.4766
4	341928.8661	2072101.4484
5	341925.4026	2072090.852
6	341925.9701	2072083.0994
7	341957.8002	2072018.4145
8	341980.1885	2071972.0717
9	341984.1558	2071954.7718
10	341978.4286	2071938.3283
11	341973.3679	2071913.3565
12	341977.7742	2071847.906

VÉRTICE	COORD EN X	COORD EN Y
13	341977.8633	2071833.4058
14	341969.8267	2071843.3241
15	341969.8621	2071847.5298
16	341965.3578	2071913.8665
17	341970.7479	2071940.3851
18	341975.8284	2071955.1739
19	341972.5732	2071969.3686
20	341950.6002	2072014.9332
21	341918.0431	2072080.9524
22	341917.2917	2072091.9163
23	341920.9699	2072102.9537
24	341921.2516	2072106.7301
25	341921.309	2072107.4986
26	341921.5641	2072110.9179
27	341913.7967	2072125.0328
28	341913.6703	2072125.2623
29	341907.7357	2072140.3398
30	341907.6821	2072140.4762
31	341903.383	2072154.1969
32	341903.2661	2072154.57
33	341901.1186	2072173.0458
34	341901.1027	2072173.1829
35	341900.2905	2072189.4601
36	341902.3855	2072189.5647
37	341903.1977	2072173.2875
38	341905.3452	2072154.8117
39	341909.6442	2072141.091
40	341915.5788	2072126.0135
41	341923.3462	2072111.8986
42	341923.0063	2072107.3423
43	341927.643	2072106.9153
44	341927.9981	2072111.683
45	341919.045	2072127.9209
46	341913.3207	2072142.588
47	341909.0959	2072155.9388
48	341907.1536	2072173.0324
49	341906.3068	2072189.734
50	341908.308	2072189.8354
51	341909.1548	2072173.1339
52	341911.083	2072156.1645
53	341915.1919	2072143.1801
54	341920.8694	2072128.6329
55	341929.6982	2072112.6204
56	341929.6194	2072111.5623





- 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: POCHOTE LOTE 1

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-027-01-001/16

ESPECIE	N° DE IND	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Crescentia cujete	1	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Cochlospermum vitifolium	1	.19	Metros cúbicos r.t.a.
Amphipterygium adstringens	3	.219	Metros cúbicos r.t.a.
Cordia elaeagnoides	2	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera fagaroides	2	.079	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha	4	.233	Metros cúbicos r.t.a.
Spondias purpurea	4	.078	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera sp.	6	.39	Metros cúbicos r.t.a.
Eysenhardtia polystachya	1	.096	Metros cúbicos r.t.a.

PREDIO AFECTADO: PP El Pochote Lote 2

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-027-1-001/16

ESPECIE	N° DE IND	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Ceiba aesculifolia	7	.914	Metros cúbicos r.t.a.
Albizia occidentalis	4	.411	Metros cúbicos r.t.a.
Bauhinia unguolata	3	.521	Metros cúbicos r.t.a.
Lysiloma divaricatum	30	2.62	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera fagaroides	12	1.105	Metros cúbicos r.t.a.
Albizia tomentosa	18	.903	Metros cúbicos r.t.a.
Sapindus saponaria	3	.153	Metros cúbicos r.t.a.
Haematoxylum brasiletto	34	4.906	Metros cúbicos r.t.a.
Crescentia cujete	9	.159	Metros cúbicos r.t.a.
Cochlospermum vitifolium	36	5.367	Metros cúbicos r.t.a.
Amphipterygium adstringens	79	3.57	Metros cúbicos r.t.a.
Glincidia sepium	136	12.718	Metros cúbicos r.t.a.
Spondias purpurea	6	.316	Metros cúbicos r.t.a.
Cordia elaeagnoides	135	12.266	Metros cúbicos r.t.a.
Simira mexicana	3	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Eysenhardtia polystachya	76	4.767	Metros cúbicos r.t.a.
Cyrtocarpa procera	12	3.032	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha	56	.557	Metros cúbicos r.t.a.

PREDIO AFECTADO: PP El Pochote Lote 3

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-027-PO3-001/16

ESPECIE	N° DE IND	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Glincidia sepium	80	5.606	Metros cúbicos r.t.a.
Cordia elaeagnoides	56	4.123	Metros cúbicos r.t.a.



Caesalpinia cocalaco	1	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Cochlospermum vitifolium	27	2.83	Metros cúbicos r.t.a.
Crescentia cujete	11	.278	Metros cúbicos r.t.a.
Haematoxylum brasiletto	22	1.167	Metros cúbicos r.t.a.
Sapindus saponaria	1	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera fagaroides	37	2.231	Metros cúbicos r.t.a.
Lysiloma divaricatum	65	2.377	Metros cúbicos r.t.a.
Ceiba aesculifolia	3	.414	Metros cúbicos r.t.a.
Simira mexicana	13	.211	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha	101	4.535	Metros cúbicos r.t.a.
Spondias purpurea	2	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Bauhinia ungulata	27	1.729	Metros cúbicos r.t.a.
Comocladia engleriana	2	.076	Metros cúbicos r.t.a.
Amphipterygium adstringens	18	1.016	Metros cúbicos r.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despálme, preferentemente en





áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación





correspondiente.

- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes inicial, semestral y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 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 con un seguimiento adicional de 5 años considerando el éxito del 80% de vegetación establecida.
- 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 PROSERI CORP S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Guerrero, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El PROSERI CORP S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Guerrero, podrá realizar en cualquier momento





las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. FERNANDO JAVIER ANDRADE DELGADO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROSERI CORP, S. A. DE C. V., la presente resolución del proyecto denominado **Explotación Minera El Pochote**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cutzamala de Pinzon 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



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

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

MVP/ASG/NOG/MLL/OBG



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.1005/2016
Atención al folio No. 600
Bitácora: 12/DS-0152/03/16

Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA DEL PROYECTO "EXPLOTACIÓN MINERA EL POCHOTE" UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUTZAMALA DE PINZÓN, ESTADO DE GUERRERO.

INTRODUCCIÓN

El presente escrito describe en forma detallada la metodología que se llevará a cabo para dar cumplimiento al Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto "Explotación minera El Pochote" ubicado en el Municipio de Cutzamala de Pinzón, Estado de Guerrero.

Con la ejecución de dicho programa se pretende dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, y a la información complementaria que fue requerida mediante el oficio No. 132.SGPARN.UARRN.444/2016, de fecha 05 de abril del presente año.

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

OBJETIVOS Y METAS

Objetivos:

General:

- Proponer acciones necesarias para el rescate y reubicación de flora con condiciones aceptables para el banqueo del área de cambio de uso de suelo del proyecto "Explotación minera El Pochote" y obtener el mayor éxito de sobrevivencia arriba del 80 % de las especies de flora silvestre de importancia biológica y ecológica susceptibles al banqueo

Específicos:

- Reubicar los individuos rescatados en una superficie de 1.1506 hectáreas asegurando la sobrevivencia en al menos el 80 % de sus individuos.

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





Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

- Rescatar 96 ejemplares de flora silvestre de importancia para el ecosistema y susceptibles al banqueo, así como, contribuir a la conservación del germoplasma de las especies.

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

El programa de rescate, reubicación y reforestación de flora silvestre, se enfocará al rescate de 96 individuos, de los cuales 86 pertenecen al estrato arbóreo y 10 al arbustivo.

Metas:

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

- El programa de rescate, reubicación y reforestación de flora silvestre, se enfocará al rescate de 96 individuos, de los cuales 86 pertenecen al estrato arbóreo y 10 al arbustivo.
- La selección de los individuos arbóreos y arbustivos a rescatar serán aquellos que sean vigorosos, con una altura de entre 0.3 y 1.5 metros, libres de plagas y enfermedades, o algún daño mecánico que sea de difícil regeneración y/o de lento crecimiento. No hay especies en el predio que estén en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies a rescatar:

Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Acacia cochliacantha	Cubata	17
Amphipterygium adstringens	Cuachalalate	12
Bauhinia ungulata	Pata de venado	2
Bursera fagaroides	Cuajote	11

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y

Recursos Naturales.

Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.1005/2016

Atención al folio No. 600

Bitácora: 12/DS-0152/03/16

Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Toronjo	3
<i>Cordia elaeagnoides</i>	Cueramo	6
<i>Crescentia cujete</i>	Jicaro	2
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	8
<i>Gliricidia sepium</i>	Cacahuananche	10
<i>Lysiloma divaricatum</i>	Palo blanco	7
<i>Simira mexicana</i>	Cucharillo	7
<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	1
	TOTAL	86

Especies de estrato arbustivo:

Nombre científico	Nombre común	No. individuos
<i>Acacia farnesiana</i>	Cubata	3
<i>Opuntia atropes</i>	Nopal	2
<i>Plumeria rubra</i>	Tlapalitos	3
<i>Randia laevigata</i>	Tecuche	2
	TOTAL	10

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

UBICACIÓN DEL SITIO:El lugar donde será reubicada la vegetación antes mencionada se considera un área
que cumple las condiciones ecológicas similares al área de origen totalmente

Calle Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco, Gro. México.

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



Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

compatibles para garantizar la viabilidad de las medidas y actividades a realizar. El área de reubicación de las especies se encuentra dentro de las parcelas particulares afectadas, esta superficie cuenta con un área de 1.1506 hectáreas en seis polígonos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS EJEMPLARES POR RESCATAR:

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

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

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

Capacitación:

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

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

Características de las especies a reubicar

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

Extracción de ejemplares (Banqueo)

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

Traslado de ejemplares

- ✓ El arreglo de los individuos a trasladar en los vehículos se definirá por el tamaño de los ejemplares, evitando en todo momento el daño de alguna de las parte de los individuos.

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.1005/2016
Atención al folio No. 600
Bitácora: 12/DS-0152/03/16

Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

- ✓ Los individuos de mayor tamaño se acomodarán sobre cartón o alfombra para después seguir estibando más individuos de menor tamaño. El traslado de la planta será durante las mañanas antes de las 10 am o por la tarde, con la finalidad de evitar que este expuesta al sol y corrientes de aire que puedan deshidratarlas. Además, se evitarán los cambios bruscos.

Mantenimiento

- ✓ El mantenimiento se realizará en dos etapas del rescate, la primera será cuando los individuos se encuentren en el sitio de acopio, en donde se les darán riegos con el objeto de que se vayan aclimatando y recuperando por el banqueo realizado. Asimismo, se cuidará de evitar que se presenten pudriciones, enfermedades y plagas en el tiempo que los individuos se encuentren en el área de acopio.
La segunda etapa será cuando se establezcan en el área de reubicación, por lo que se realizará durante la temporada de lluvias para disminuir los riesgos de mortandad por falta de agua.

Plantación

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

Seguimiento de los árboles reubicados

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

LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCION DE ESPECIES:

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

era Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE REUBICACIÓN:

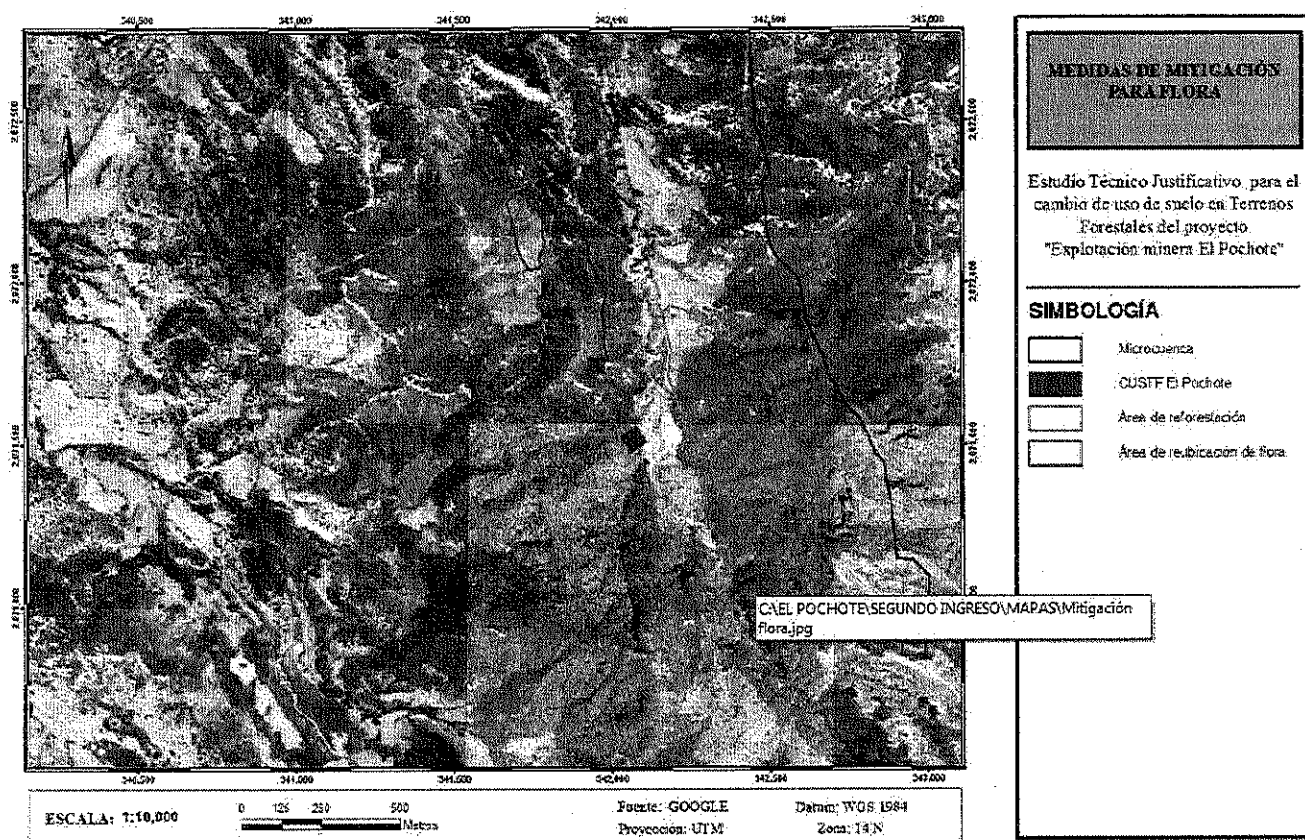


Imagen 01. Predio donde se pretende reubicar a las especies

• PROGRAMA DE ACTIVIDADES:

El siguiente cuadro muestra el cronograma de actividades.

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



Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

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

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

EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN: Se tendrán registros necesarios para el seguimiento y control de las actividades propias del rescate, con los datos necesarios como son fecha, nombre científico, cantidad, estado, aspectos generales). El monitoreo se llevará acabo se manera semanal durante los primeros meses en lo que el ejemplar se adapta a su nuevo sitio. Dichos avances serán incluidos en los informes periódicos que será entregado con respecto al proyecto.

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

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.1005/2016
Atención al folio No. 600
Bitácora: 12/DS-0152/03/16

Asunto: Programa de rescate y reubicación de
especies de flora silvestre del proyecto:
"Explotación Minera El Pochote".

Chilpancingo de los Bravo, Gro., julio 25, 2016.

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

Atentamente
El Delegado Federal

M.V.Z. Martín Vargas Prieto



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

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

MVP/ASG/NCG/OBG



Carretera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

Página 8 de 8