

## **UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA**

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

#### **IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES (02-001)

## **PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS**

NOMBRES Y FIRMAS DE PARTICULARES, NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

#### **FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES**

LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL SE REALIZA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP, POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

#### **FIRMA DEL TITULAR**

LIC. BRENDA RÍOS PRIETO

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

RESOLUCIÓN 02/2017, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 27 DE ENERO DE 2017.



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Chihuahua, Chihuahua, a 20 de Mayo de 2015

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

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.5998 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denomínado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", ubicado en el o los municipio(s) de Guachochi, en el estado de Chihuab (a)

## C. ING. ROBERTO TRUJILLO REPRESENTANTE LEGAL

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Ing. Roberto Trujillo en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.5998 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, y

#### **RESULTANDO**

- 1. Que mediante FORMATO de fecha 19 de Septiembre de 2014, recibido en esta Delegación Federal 22 de Septiembre de 2014, C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.5998 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - \*Estudio Tecnico Justificativo (Original y Copia)
  - \*2 discos magnéticos
  - \*Original de la Solicitud
  - \*Documentacion Legal
  - \*Formato de e5cinco del pago de derechos
- II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2014/432 de fecha 13 de Octubre de 2014, esta Delegación Federal, requirió a C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, 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:

Capitulo IV

1. Analizando el balance hídrico con y sin CUSTF se observa que el volumen de infiltración es de 1,170.3328, dicho valor se considera igual para ambas circunstancias (Con y Sin CUSTF),. Hacer las modificaciones y/o aclaraciones correspondientes.

2. Señalar el volumen que dejara de infiltrase y/o recarga subterránea considerando que existe una diferencia de 369.4892 metros cúbicos con y sin CUSTF y si las obras





# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE-VERCUESOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/487

BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

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. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

#### **ATENTAMENTE**

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES CON FUNDAMENTO EN EL ART 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT, FIRMA POR AUSENCIA

ING. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIÉN

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

DELEGACIONA

C.c.p.

C. Lic. Cesar Murillo Juárez. Director General de Gestión Forestal y de Suelos. México, D.F.

C. Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

C. Profr. Joel Aranda Olivas. Delegado en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.

C. Jose Bernardo Ruiz Ceballos. - Gerente Regional VI Río Bravo de la Comisión Nacional Forestal.

C.M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales.

C. Ing. Roberto Trujillo.-Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.

Registro Forestal Nacional, Presente.

Archivo.

BRP/GAHS/FGT



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Chihuahua, Chihuahua, a 20 de Mayo de 2015 "2015. Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.5998 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", ubicado en el o los municipio(s) de Guachochi, en el estado de Chihuahua.

## C. ING. ROBERTO TRUJILLO REPRESENTANTE LEGAL

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Ing. Roberto Trujillo en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.5998 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, y

#### **RESULTANDO**

- I. Que mediante FORMATO de fecha 19 de Septiembre de 2014, recibido en esta Delegación Federal 22 de Septiembre de 2014, C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.5998 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - \*Estudio Tecnico Justificativo (Original y Copia)
  - \*2 discos magnéticos
  - \*Original de la Solicitud
  - \*Documentacion Legal
  - \*Formato de e5cinco del pago de derechos
- II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2014/432 de fecha 13 de Octubre de 2014, esta Delegación Federal, requirió a C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, 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:

Capitulo IV

1. Analizando el balance hídrico con y sin CUSTF se observa que el volumen de infiltración es de 1,170.3328, dicho valor se considera igual para ambas circunstancias (Con y Sin CUSTF),. Hacer las modificaciones y/o aclaraciones correspondientes.

2. Señalar el volumen que dejara de infiltrase y/o recarga subterránea considerando que existe una diferencia de 369.4892 metros cúbicos con y sin CUSTF y si las obras







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

propuestas mitigan dicho impacto, indicando el procedimiento para determinar el volumen que captara cada una de las obras propuestas.

3. Señalar de donde se obtiene el coeficiente de intercepción correspondiente a 0.35,

indicando la fuente y/o bibliografía.

4. En el programa de obras de conservación de suelos mencionan que se construirán 960 metros lineales de acomodo de material muerto a curvas de nivel, mencionar por que no se consideraron para la mitigación de impactos tanto de perdida de suelo como

infiltración de agua producto de CUSTF.

5. Apartado IV.8.1. Diversidad florística encontrada en el área de proyecto de infraestructura eléctrica, mencionan que se utilizo un diseño de muestreo de censo total (conteo pie a pie) de una superficie de 2.2937 la cual representa el total del proyecto y no del área sujeta a CUSTF que corresponde a 1.5998 has, cabe señalar que en la microcuenca (capitulo III) se menciona que se levantaron sitios de muestreo y para determinar los índices ecológicos es necesario se levante información por sitio de muestreo en el área de CUSTF, además indicar si los índices ecológicos calculados para dicho capitulo corresponden a la división de la superficie CUSTF y no del numero de individuos a fin de estar en condiciones de comparación con lo resultado en la CHF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

6. Señalar el número (numero entero) de obras necesarias para retener el volumen de

azolve producto CUST.

- III. Que mediante escrito de fecha 09 de Enero de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 11 de Enero de 2015, C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2014/432 de fecha 13 de Octubre de 2014, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2014/302 de fecha 27 de Octubre de 2014 recibido el 27 de Octubre de 2014, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) Guachochi en el estado de Chihuahua.
- v. Que mediante Oficio S/N de fecha 30 de octubre de 2014, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de noviembre de 2014, el Consejo Estatal Forestal envío la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua donde se desprende lo siguiente:

#### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que según consta en el Acta de acuerdos levantada con motivo de la sesión de ordinaria el día 30 de octubre de 2014, el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Estatal del Consejo Estatal forestal en Chihuahua en su acuerdo valida de manera favorable con observaciones el proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Linea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria



all



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

presentada por el promoverte se concluye que las observaciones realizadas por el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal del Consejo Estatal Forestal de Chihuahua se solventan.

- vi. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2014/613 de fecha 06 de noviembre de 2014 esta Delegación Federal notificó a C. Ing. Roberto Trujillo en su caracter de Representante Legal 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 "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:
  - 1.- Que la superficie, ubicación geográfica, vegetación, predio y coordenadas que se pretenden afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

3.-Verificar 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.

4.-Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos

forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.
5.-Si existen especies de flora y fauna silvestre 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.

6.-Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectara, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de

recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

7.-Que no se afecten cuerpos de agua permanente y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

8.-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.

9.-Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

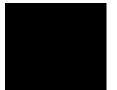
10.-Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

11.-Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generaran tierras frágiles por la implantación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones

necesarias para su protección.

12.-Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

13.-Verificar los sitios de muestreo levantados para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como los del ecosistema en la cuenca, verificado que estos sean los que reportan en el ETJ.



CALLE MEDICINA #1118 COL. MAGISTERIAL, PLANTA ALTA, C.P. 31200 www.semarnat.gob.mx Tels: (614) 442-1501 Fax: (614) 442 15 36; delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITACORA: 08/DS-0579/09/14

14.-Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

VII. Que en el acta de visita de verificación al o los predios sujetos a cambio de uso del suelo en terrenos forestales se observó lo siguiente:

· 同时被对对象依据的语言。新

#### Del informe de la Visita Técnica

1.- Que la superficie, ubicación geográfica, vegetación y coordenadas que se pretenden afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Resultado:

Con apoyo de un Sistema de Posicionamiento Global (GPS), marca Garmin, las coordenadas UTM de los vértices de los poligonales sujetas a CUSTF, (esta información fue corroborada en campo con los Shapefile de las áreas sujetas a CUSTF las cuales fueron capturados con apoyo del software ExpertGPS y MapSource al GPS marca Garmin), plano de ubicación del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales se obtuvo lo siguiente:

a) La superficie propuesta para CUSTF si corresponde a la señalada en el ETJ.

b) La ubicación geográfica y coordenadas asentadas en el ETJ de los Polígonos revisados y propuestos para CUSTF, si corresponden a los obtenidos físicamente en el área existiendo un error no significativo de más-menos 10 metros, lo anterior considerando el tiempo y equipo utilizado para la verificación en campo y los utilizados por el consultor.

c) De acuerdo al recorrido, los suscritos consideran que el tipo(s) de vegetación por

afectar corresponde a los descritos en el ETJ.

2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

Resultado:

Como se señala en el punto uno, las coordenadas UTM que delimiten las áreas revisadas y sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, si corresponden a lo asentado en el ETJ.

3.-Verificar 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.

Resultado

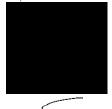
De acuerdo al recorrido no se detecto inicio de obra por parte del promovente.

4.-Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas. Resultado:

En el cotejo de las especies descritas en el ETJ, con las detectadas en campo, NO se evidencio diferencia significativa con las reportadas en el ETJ.

5.-Si existen especies de flora y fauna silvestre 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. Resultado:

En recorrido físico en la superficie revisada y sujeta a cambio de uso del suelo en





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487

BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

terrenos forestales, no se detectaron especies de flora y fauna bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo.

6.-Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectara, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

Los suscritos consideran que los tipos de vegetación y estado de conservación de la vegetación, si corresponden a los descritos en el ETJ.

7.-Que no se afecten cuerpos de agua permanente y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos. Resultado:

En recorrido físico en la superficie revisada y sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se detectaron cuerpos de agua considerados como permanentes.

8.-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.

Resultado:

El suscrito considera que los servicios ambientales que se afectarían, pudieran ser; Captura de carbono, Protección y recuperación de suelos, Protección de la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida, la provisión del agua en calidad y Cantidad, paisaje y recreación, entre otros.

9.-Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia. Resultado:

De acuerdo al recorrido por el área del proyecto, los suscritos no detectaron la presencia de incendios forestales.

10.-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, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal.

Resultado:

Se considera que las medidas de prevención y mitigación descritas en el ETJ, pueden ser adecuadas para el desarrollo del proyecto.

11.-Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generaran tierras frágiles por la implantación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Resultado:

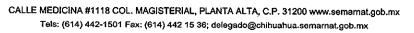
Los suscritos no detectaron tierras frágiles que se generen por la implementación del proyecto.

12.-Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria Resultado:

Los suscritos consideran que el desarrollo del proyecto puede ser viable ambientalmente. considerando la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el

13.-Verificar los sitios de muestreo levantados para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como los







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

del ecosistema en la cuenca, verificado que estos sean los que reportan en el ETJ.

Se corroboró de manera visual los individuos existentes en el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales con lo plasmado en el ETJ, no encontrándose diferencias significativas.

En lo que respecta a los sitios de muestreo dentro de sistema ambiental (microcuenca), se procedió a verificar al azar algunos de los sitios levantados, no detectándose diferencias significativas con lo obtenido por el suscrito.

14.-Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

Se corroboró de manera visual los individuos existentes en el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales con lo plasmado en el ETJ, por lo que las características dasométricas y silvícolas son de responsabilidad de quien las presenta.

- VIII. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2015/089 de fecha 06 de Abril de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Ing. Roberto Trujillo en su carácter de Representante Legal, 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 \$156,913.36 (ciento cincuenta y seis mil novecientos trece 36/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.9192 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- IX. Que mediante escrito de fecha 04 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de Mayo de 2015, C. Ing. Roberto Trujillo en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$156,913.36 (ciento cincuenta y seis mil novecientos trece 36/100M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.9192 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Chihuahua.

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 19 fracciones XX y XXVI, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

- 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 razon 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 ordenameintos 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 fecha 19 de Septiembre de 2014, el cual fue signado por C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, 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 1.5998 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con pretendida ubicación en el municipio de Guachochi en el estado de Chihuahua.

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





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

#### 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. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, así como por ING. ROBERTO TRUJILLO 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. DGO T-UI Vol. 1 Núm. 7.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

\*Original de Acta de Asamblea General de Ejidatarios de fecha 22 de septiembre de 2013, celebrada en el Ejido Samachique, Mpio. de Guachochi, Chih., mediante la cual los ejidatarios aprueban el cambio de uso de suelo, dan su anuencia de paso y ceden los derechos de cambio de uso de suelo para el proyecto de electrificación de la Línea de Distribución de Energía Eléctrica Sorichique, en una superficie de 2.2938 hectáreas, así mismo, facultan al Ing. Roberto Trujillo para que promueva y gestione los permisos correspondientes ante la SEMARNAT, la cual obra inscrita en el Registro Agrario Nacional, Delegación Chihuahua, Folio de Ejidos y Comunidades, con Clave Registro 08027005117021930R, con fecha 20 de noviembre de 2013.

\*Copia certificada por el Registro Agrario Nacional del Acta de Asamblea General de Ejidatarios que se levantan con motivo de la Delimitación, Destino y Asignación de las tierras Ejidales y/o Reconocimiento de Derechos, celebrada en el Ejido Samachique, Mpio. de Guachochi, Chihuahua, con fecha 05 de marzo de 1995, mediante la cual se certifica una superficie de 39,657-10-16.44 ha., acompañada del Plano Interno certificado.

\*Copia certificada por el Registro Agrario Nacional del Acta de Asamblea General de Ejidatarios,







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

celebrada en el Ejido Samachique, Mpio. de Guachochi, Chih., de fecha 07 de agosto de 2011 a través de la cual se lleva a cabo la elección del Presidente del Comisariado Ejidal y sus respectivos suplentes.

\*Copia simple de la identificación <u>oficial del C. Roberto Trujillo</u>, expedida por el Instituto Federal Electoral, con número de folio No. **Electoral**, con vigencia hasta el año 2018.

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;





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

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 y la información faltante con ESCRITO, de fechas 19 de Septiembre de 2014 y 09 de Enero de 2015, respectivamente.

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

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

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

ARTICULO 117. La Secretaria 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:

- 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:





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITACORA: 08/DS-0579/09/14

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:

Considerando la naturaleza del CUSTF que se propone realizar en el área de interés, se prevé que podrían registrarse afectaciones parciales a las comunidades vegetales y a la fauna silvestre establecida en este espacio geográfico; por lo expuesto y, toda vez que una de las condiciones que sustentan la excepcionalidad de la autorización de CUSTF solicitada es precisamente el de asegurar que no se compromete a la biodiversidad, en primera instancia se detalla lo siguiente:

El objetivo del proyecto es el de establecer una Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv, para suministrar energía eléctrica a la localidad de Sorichique, con una longitud de 2,293.82 m ocupando una superficie del proyecto de 2.2937 ha, de las cuales se pretende realizar cambio de uso de suelo en 1.5998 ha.

La instalación de la línea eléctrica está sujeta a la NOM-001-SEDE-2012 el cual tiene como objetivo establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica; esta NOM cubre a las instalaciones de líneas aéreas en campo abierto y en zona urbana de media tensión que es el caso para este proyecto, misma que tendrá un voltaje de operación de 34.5 kv. La longitud de la vía es de 2,293.82 m y un ancho de 10 m conforme a la Norma NRF-014-CFE-2001 en la cual se pretende colocar 15 postes de madera creosotada, para realizar el montaje de los postes se utilizará el 100 % del derecho de vía y serán ubicados cada 150 m aproximadamente.

#### Flora Silvestre:

La superficie contemplada del proyecto es de 2.2937 ha totales, de las cuales 1.5998 ha sustentan vegetación arbórea que tendrá que ser eliminada para poder establecer la línea de distribución eléctrica, de tal manera que durante la realización del CUSTF todos los arboles adultos deberán ser derribados. De acuerdo con la información obtenida tanto de manera directa como indirecta de la flora y fauna de la Microcuenca y del área donde se pretende realizar el proyecto se estimó el índice de Shannon-Wiener el cual nos indica la heterogeneidad sobre una comunidad sobre la base de dos factores; el número de especies presentes y su abundancia relativa.

## Cuantificación de superficies consideradas para CUSTF

Clave	Tipo de Vegetación	Superficie (ba)	Estado Sucesional	Estado de Conservación	Porcentaje (%)
BP	Bosque de Pino	1.0554	Vegetación primaria	En buen estado de conservación	65.97
PN	Pastizal Natural	0.5444	Vegetación primaria	En buen estado de conservación	34.03
	Total	1.5998	/ -		100.00





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

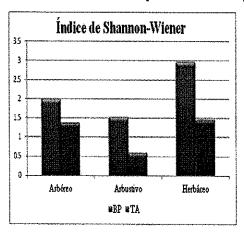
De acuerdo al inventario de la vegetación que será removida por la construcción del proyecto se determinó que las especies registradas no se encuentran catalogadas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010 ya que esta vegetación es característica de toda la región.

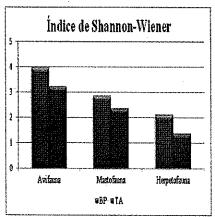
Como se puede observar los resultados en el siguiente cuadro las estructuras de las especies tanto en el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo de la flora silvestre, así como los grupos faunísticos (avifauna, mastofauna y herpetofauna) son similares de manera general en la microcuenca.

Resultado de biodiversidad a nivel microcuenca

	Tipo de vegetación	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo
Pl	BP	1.9892	1.5256	2,9710
Flora	TA	1.3761	0.5983	1.4587
		Avifauna	Mastofauna	Herpetofauna
Ē	BP	3.9811	2.8632	2.1181
Fauna	TA	3.2236	2.3667	1.3863

Índice de Shannon-Wiener para los estratos de flora y para los grupos faunísticos en la microcuenca





De acuerdo con la figura anterior este índice establece que los estratos arbóreo y arbustivo son muy parecidos en cuanto a la distribución de las especies, pero el estrato herbáceo es el que tiene una estructura específica mejor de distribución en la microcuenca; aun así, los valores obtenidos se consideran con un valor medio.





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

De acuerdo a los índices de similitud y complementariedad que toman en cuenta aspectos diferentes como No. de especies presentes, presencia-ausencia, se utilizó el software BIODAP (1990), cuya aplicación permitió estimar los índices de similitud y complementariedad (Jaccard-Sorensen) para determinar la composición de las especies de flora (arbóreo, arbustivo y herbáceo) y de fauna (avifauna, mastofauna y herpetofauna).

Considerando los resultados de los índices de similitud se tiene:

Comparación de índice de similitud

n de indice de similitud	
Flora Silvestre	解膜内质质的 电医原效应
Arboreo - United the little	医胡布特特特斯特克姆斯
Sitio 1	0.667
Sitio 1	0.8
Sitio 1	0.479
Sitio 1	0.648
Arbustivo - Company	
	Sitlo 2
Sitio 1	1
Sitio 1	1
Sitio 1	0.592
Sitio 1	0.636
Herbacco	<b>动感染性的毒性质或多样</b>
	Sitio 2
Sitio 1	0.214
Sitio 1	0.353
Sitio 1	0.244
Sitio I	0.101
	Flora Silvestre  Sitio 1

7.75 (1910) 5. (1910) 1816 (1910)	Pauna Silvestre		
	Comparacion Avifauna		
		:	Sitio 2
Jaccard	Sitio 1		0.3
Sorenson	Sitio 1	·	0.462
Sorenson	Sitio 1		0.279
Morista	Sitio 1		0.23
d Specimensulty Especial Engine	Comparación Mastolauna	5 E 6 1 1 1	通用 化铁磷酸铁铁矿
		200	Sitio 2
Jaccard	Sitio 1		0.3
Sorenson	Sitio 1		0.462
Sorenson	Sitio 1		0.367
Morista	Sitio 1		0:545
<b>非由于1002日中国工工工工</b>	Comparación Herpetofauna		
			Sitio 2
Jaccard	Sitio 1	•	0
Sorenson	Sitio 1		0
Sorenson	Sitio 1		0
Morista	Sitio 1	ī	Ö





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

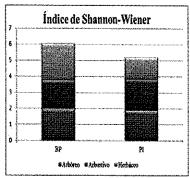
Para el caso del estrato arbóreo de acuerdo al tipo de comunidad vegetal muestreado se encontraron datos similares, al contrario de las arbustivas y herbáceas que presentaron una biodiversidad baja con una equitatividad alta como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

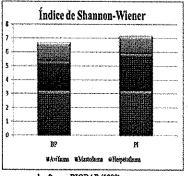
السابات والمحجودة فجيدا أجاريم

Para el caso de la fauna, los puntos de avistamientos de las aves presentan alta biodiversidad y un alta equitatividad, distribuyéndose en todas los ecosistemas presentes en la microcuenca; la mastofauna presenta una alta biodiversidad en promedio de 2.1548 en los 7 transectos presentando también una equitatividad alta aunque este grupo filogenético prefiere áreas abiertas como es el pastizal natural y bosque de encino-pino, estas especies no se verán afectadas dentro de la microcuenca; en la herpetofauna se encontró una variación en el uso de hábitat en este grupo faunístico donde la preferencia de uso de hábitat en base al índice de Shannon indican que las especies mayormente se encontraron en vegetación de bosque de encino-pino y vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino ya que los otros índices se encuentran bajos así mismo se presenta una equitatividad alta por lo consiguiente este grupo de organismos no se verán afectados dentro de la microcuenca.

Comparac	ión de indice	de Shannon

	ladice de Skannon-Wienner Flora Silvestr	
	Arboreo	
	ВР	PI
H,	2.02	1.89
E	0.81	0.91
Var H	0.00741	0.00166
	Arbustivas	
	BP	PI
H,	1.78	1.97
_ E	0.86	0.95
Var H	0.01403	0.00438
	Herbiceas	Control Control (Control Control
	BP	PI
H.	2.25	1,36
E	0.98	0.7
Var H	0.00107	0.02038
	Indices de Shannos Wienner Fauna	
	Avifautiá	
	BP	PI
H.	3.21	3.22
E	0.94	0.91
Var H	0.0047	0.00572
	Mastriauea	dialogical in Julius established a consul
	BP	PI PI
H'	2.15	2.71
E	0.98	0.95
Var H	-0.00376	0.00357
	Herpetofauna	
	BP	PI
H'	1.33	1.24
B	0.96	0.9
Var H	-0.00304	0.02946





Comparación de índice de Shannon con el software BIODAP (1990)

CALLE MEDICINA #1118 COL. MAGISTERIAL, PLANTA ALTA, C.P. 31200 www.semarnat.gob.mx Tels: (614) 442-1501 Fax: (614) 442 15 36; delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITACORA: 08/DS-0579/09/14

La comparación de los valores de importancia ecológica a nivel MHF con el proyecto se realizó con los VIEs calculados para el BP con el cálculo de 1 sitio de 1000 m² que representa el área del proyecto la mayor superficie de tipo de vegetación dentro de la microcuenca con un sitio que representa este comparativo solo se realizó para el estrato Arbóreo el cual es el único que se verá afectado por su remoción ya que los estratos arbustivo y herbáceo no tendrán afectación con la ejecución del presente proyecto por lo que los resultados se presentan en el siguiente cuadro observando que ambos componentes representan una composición florística similar (Estrato Arbóreo).

La especie de *Pinus durangensis*, tiene menor valor de importancia en el proyecto que en la Microcuenca y analizando los componentes del valor de importancia, se obtiene que no habría porque preocuparse por esta especie, debido a que se presenta de forma similar en el predio y en la Microcuenca y que posee mayor representatividad en la Microcuenca.

Las especies *Pinus ayacahuite, Quercus sideroxylla* y *Quercus obtusata* presentan un valor de importancia mayor en el proyecto que en la microcuenca, al analizar los componentes del valor de importancia se obtiene que en el proyecto hay mayor densidad, frecuencia y dominancia, que en la microcuenca, pero los valores de densidad y frecuencia en la microcuenca se encuentran muy cercanos a los del proyecto, no así para la dominancia, la cual se encuentra muy distante de la dominancia del predio.

Valor de importancia ecología a nivel microcuenca y CUSTF

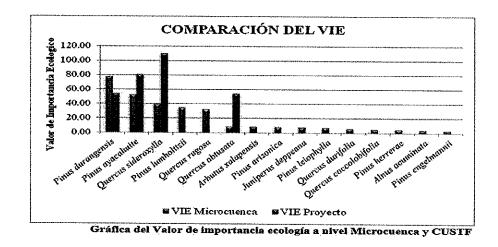
Estrato Arbóreo					
Nombre Científico	VIE Microcuenca	VIE Proyecto			
Pinus durangensis	78.02	54.47			
Pinus ayacahuite	52.86	81.00			
Quercus sideroxylla	39.66	110.35			
Pinus lumholttzii	34.79	0.00			
Quercus rugosa	32.22	0.00			
Quercus obtusata	8.51	54.19			
Arbutus xalapensis	8.43	0.00			
Pinus arizonica	8.09	0.00			
Juniperus deppeana	7.73	0.00			
Pinus leiophylla	7.51	0.00			
Quercus durifolia	5.71	0.00			
Quercus coccolobifolia	4.99	0.00			
Pinus herrerae	4.47	0.00			
Almus acraninata	3.66	0.00			
Pinus engelmannii	3.37	0.00			
Total	300.00	300.00			







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14



Con la finalidad de tener una valoración más amplia respecto a la biodiversidad, se estimó lo correspondiente a lo referente a la vegetación para el área del proyecto. De acuerdo a lo antes descrito se obtuvo lo siguiente.

## Resultados de los Índices - VIE de Flora a nivel CUSTF

De acuerdo al índice de Shannon / Wiener la comunidad evaluada en el proyecto presenta 14 especies con un índice de 1.6862, en el estrato arbustivo se encuentra 3 especies con un índice de 0.8932 y en el estrato herbáceo 6 especies con un índice de 1.5290 definiéndola como una diversidad media para el primer y tercer estratos y baja para el estrato arbustivo en relación al valor del índice.

El estrato arbóreo del ecosistema por afectar en el proyecto, posee una riqueza específica de 14 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6389, con el cual se afirma que la presencia de especies dominantes es muy reducida en este estrato.

La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbóreo en el área del proyecto es de 2.639 y la H calculada es de 1.6862 lo que nos indica que nuestro estrato está cerca de alcanzar la máxima diversidad.

Los índices de Menhinick y Margalef representan una unidad de medida del número de especies en una unidad de muestreo definida tal es el caso del área del proyecto donde las especies más presentes en el estrato arbóreo son: *Pinus herrerae, Pinus leiophylla y Pinus arizonica* para el índice de menhinick, en el caso del índice de margalef las especies más representativas son la *Fraxinus uhdei* y *Quercus rugosa*.

Los resultados de los indicadores de Menhinick, Margalef, Shannon / Wiener y Simpson para el área de CUSTF del proyecto en relación a la flora se presenta en el siguiente cuadro.





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITACORA: 08/DS-0579/09/14

Estimación de los diferentes indicadores de Flora Silvestre para el CUSTF

Water in the same name of	Lounation	OC 103 GILLI	cates indicatories at 1				0.000 MARINE MARINE MARINE	
			Estrato Arbóreo	-olfolds in the			100	
No. Especie	Nombre Cientifico	pi	lu(pi)	pi(ln(pi))	pi((ln(pi))^2	ni(ni-1)/N(N-1)	SRI	Dmg
1	Pinus die angensis	0.2910	-1.2343	-0.3592	0.4434	0.0846	0.6948	2,1644
2	Pinus ayacamate	0.3047	-1.1886	-0.3621	0.4304	0.0927	0.6791	2.1480
3	Pinus lumholttzii	0.1950	-1.6348	-0.3188	0.5211	0.0379	0.8489	2.3190
4	Quercus crassifolia	0.0860	-2.4532	-0.2110	0.5177	0.0073	1.2780	2.7154
5	Quercus sideroxylla	0.0695	-2.6659	-0.1854	0.4942	0.0048	1.4215	2.8417
6	Juniperus deppeana	0.0194	-3.9448	-0.0764	0.3012	0.0004	2.6943	3.9444
7	Arbutus xalapensis	0.0100	-4.6016	-0.0462	0.2125	0.0001	3.7417	4.9260
8	Alnus acuminata	0.0122	-4.4074	-0.0537	0.2367	0.0001	3.3955	4.5884
9	Pinus arizonica	0.0022	-6.1420	-0.0132	0.0811	0.0000	8.0829	11.8331
10	Fraxinus uhdei	0.0007	-7.2406	-0.0052	0.0376	0:0000	14.0000	0.0000
11	Pinus herrerae	0.0022	-6.1420	-0.0132	0.0811	0.0000	8.0829	11.8331
12	Pinus leiophylla	0.0022	-6.1420	-0.0132	0.0811	0.0000	8.0829	11.8331
13	Ouercus rugosa	0.0007	7.2406	-0.0052	0.0376	0.0000	14.0000	0.0000
14	Quercus coccolobifolia	0.0043	-5.4489	-0.0234	0.1277	0.0000	5.7155	7.2554
14		1.0000	Shannon-Wiener	-1.6862	3.6035	0.2279	0.3748	1.7954
						4.400		

	CIMICIMION	0.0369	
	Varianza	0.0005	
•	Parametros	CUSTF	
•	Riqueza (S)	14	
	Shannon-Wiener	1.686	
	Shannon-Wiener Maxima = LN(S)	2.639	
	Equidad (J)= S/S Max	0.6389	
	S Máxima - S Calculada	0.953	

Alternative de	The authors were supposed E	strato Arbustiv	<b>可</b> 用 医特别性 经 医手术 医	
No. Especie	Nombre Científico	pi	ln(pi)	pi(in(pi) )
1	Arctostaphylos pungens	0.5909	-0.5261	-0.3109
2	Chimaphila maculata	0.3182	-1.1451	-0.3 <del>6</del> 44
3	Mimosa biuncifera	0.0909	-2.3979	-0.2180
3	Total	1	Shannon-Wiener	-0.8932
Auditobas de	Salvandaria di di kantari F	strato Herbáce	<ul> <li>Polit Harb Spring of the University</li> </ul>	
No. Especie	Nombre Cientifico	pi	ln(pi)	pi(ln(pi) )
1	Arctostaphylos pungens	0.4094	-0.8929	-0.3656
2	Ceanothus buxifolius	0.2047	-1.5861	-0.3247
3	Chimaphila maculata	0.1732	-1.7531	-0.3037
4	Baccharis salicifolia	0.1181	-2.1361	-0.2523
5	Mimosa biuncifera	0.0630	-2.7647	-0.1742
6	Litsea glaucescens	0.0315	-3.4579	-0.1089
6	Total	1	Shannon-Wiener	-1.5290



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

En el estrato arbóreo una de las especies que tiene mayor IVI, corresponden a *Pinus durangensis, Pinus ayacahuite.* Lo anterior indica que estas especies son unas de las que se encuentran mejor representadas dentro del área de CUSTF, en relación a su densidad, su tamaño y distribución. Por otra parte, las especies de *Quercus coccolobifolia* y *Quercus rugosa* son los que tienen menor valor de importancia con 2.07% y 2.08% respectivamente, estas especies tienen poca representatividad en el área de CUSTF debido a que no se presentaron de manera frecuente.

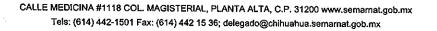
agagi iliyotta kara ito ito

En el estrato arbustivo la especie de *Arctostaphylos pungens* cuya suma de la frecuencia relativa, densidad relativa y dominancia relativa representa el 163.46% del valor de importancia por lo que se considera la especie más importante dentro del ecosistema. Por el contrario la especie de *Mimosa biuncifera* es la que tiene menor valor de importancia con solo el 31.58 %.

Dentro del estrato herbáceo la especie más importante por presentar el mayor índice de valor de importancia aportando 120.90% del valor total es el *Arctostaphylos pungens* seguido de las especies *Ceanothus buxifolius* y *Chimaphila maculata* con el 64.46% y 47.79% del valor de importancia total respectivamente, mientras que la especie que tiene menor valor de importancia es *Litsea glaucescens* con solo el 9.52%.

Cuadro 95. Estimación del Valor de Importancia Ecológico para las especies de flora dentro del área de CUSTF

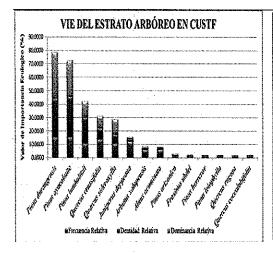
No.				Estrato Art		D		
Especie	Nombre Cientifico	NE	Ni	AB	Frecuencia Relativa	Densidad	Dominancia	VIE
1	Pinus durangensis	10	406	5.4695	15.3846	Relativa 29.1039	Relativa	90.C4
2	Pinus avacahuite	10	425	4.2633			34.0194	78.51
2	Pinus lumholitzii	7	272	1.8958	15.3846	30.465 <del>9</del>	26.5169	72.37
Á	Ouercus crassifolia	9	120	1.8938	10.7692	19.4982	11,7915	42.06
7	Quercus sideroxvila	7	97		13.8462	8.6022	8.8761	31.32
6	Juniperus deppeana	8	27	1.7729	10.7692	6.9534	11.0270	28.75
7	Arbutus xalapensis	•		0.2563	12.3077	1.9355	1.5940	15.84
8	Ainus acuminata	*	14	0.2411	6.1538	1.0036	1.4997	8.65
ۇ	Pinus arizonica	*	17	0.1442	6.1538	1.2186	0.8969	8.27
10	Fraxinus uhdei	i	3.	0.2090	1.5385	0.2151	1.2999	3.05
11		1	1	0.1385	1.5385	0.0717	0.8617	2.47
12	Pinus herrerae	1	3	0.0869	1.5385	0.2151	0.5408	2.29
	Pinus letophylla	1	3	0.0806	1.5385	0.2151	0.5012	2.25
13	Quercus rugosa	1	1	0.0755	1.5385	0.0717	0.4695	2.08
14 14	Quercus coccolobifolia	1	6	0.0170	1.5385	0.4301	0.1055	2.07
14	Total	65	1395	16.07769	100.0000	100.0000	100.0000	300.00
				Estrato Arb				ilayat ka
No.	Especie	NS	NI	AB	Frecuencia	Densidad	Dominancia	****
Especie		•	212		Relativa	Relativa	Relativa	VIE
1	Arctostaphylos pungens	3	13	0.0132	50.0000	59.0909	54.3689	163.46
2	Chimaphila maculata	2	7	0.0097	33.3333	31.8182	39.8058	10404
3	Mimosa blunctfera	ĩ	2	0.0014	16.6667	9,0909	5.8252	104.96
3.	Total	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	22	0.0243	100	100	3.8232	31.58 300
					báceo	100	100	
No.		and the second second	10.00		Frecuencia	Densidad	Dominancia	
Especie	Especie	NS	NI	AB	Relativa	Relativa		VIE
	Arctostaphylos				Versita	Reistiva	Relativa	
1	pungens	8	52	0.0632	34.7826	40.9449	45.1740	120.90
2	Ceanothus buxtfolius	6	26	0.0251	26.0870	20.4724	17.9012	64.46
3	Chimophila maculata	4	22	0.0183	17.3913	17,3228	13.0752	47.79
	Baccharis salictfolia	2	15	0.0186	8.6957	11.8110	13.2997	33.81
4		_	8	0.0119	8.6957	6,2992	8.5297	23.52
.5	Mimosa biuncifera	2	8	0.0112				
	Mimosa biuncifera Litsea glaucescens	2 1	8 4	0.0028	4.3478	3.1496	2.0202	9.52

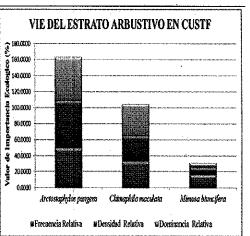


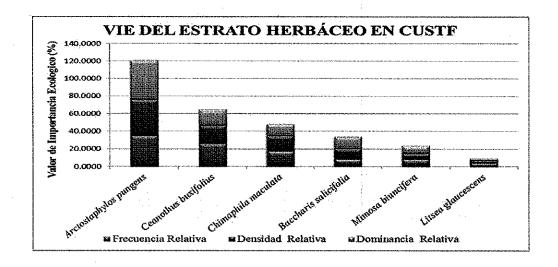




OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14













OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Es evidente que existe mayor riqueza de especies de flora en el ecosistema de la Cuenca Hidrológica Forestal en comparativo con el área del proyecto; así mismo la distribución de individuos por especie es más homogénea en la Cuenca Hidrológica Forestal que a nivel área del proyecto, sin embargo se puede apreciar que existe una buena distribución de especies de flora en los tres estratos dentro del proyecto.

No se ven comprometidas las poblaciones de las especies que se pretende remover con el cambio de uso de suelo, lo que también demuestra que la estructura y funcionalidad de los ecosistemas por afectar permanecerá en las áreas sin afectación en la CHF. Esto además de que las especies registradas en las áreas propuestas para CUSTF también fueron encontradas en los sitios muestreados en las áreas dentro de la unidad de análisis (CHF), por lo que, está garantizada su permanencia dentro del propio ecosistema por impactar y de dicha unidad de análisis.

Para cambio de uso de suelo, se solicita únicamente 1.5998 hectáreas de 2,160.5775 hectáreas que ocupa la unidad de análisis (CHF), lo cual equivale a afectar el 0.0740%. De esta forma y con base en el análisis de los resultados de los indicadores presentados, la continuidad de las especies que serán removidas está garantizada y, por lo tanto, no se pone en riesgo la viabilidad de alguna de ellas. Importante mencionar que ninguna de las especies registradas se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### **Fauna Silvestre**

Para efecto de este estudio y de acuerdo con la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se considera como fauna silvestre a todas las especies animales terrestres y aéreas, que subsistan sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporal o permanentemente en el territorio nacional y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre.

Se dice que la distribución de la mayoría de las especies de mamíferos y aves esta correlacionada con la variedad y abundancia de la vegetación, así como la estructura que está presente, la cual por su parte, depende ampliamente de los factores fisiográficos y climáticos (Macthur y MacArthur, 1961; Baker, 1962).

Para el análisis de la fauna, de modo general se realizaron 2 transectos paralelos al eje de la línea en la comunidad vegetal de Bosque de Pino Encino y Bosque de Pino, recorriendo una longitud de 9.3075 km, observando dentro de la franja del derecho de vía y hacia los alrededores para detectar mediante huellas, excretas y observación directa u otros rastros, las posibles especies de fauna presentes en esta superficie para con ello determinar las especies ocurrentes en el área y residentes en los alrededores. Con el fin de complementar la información se realizaron entrevistas con los lugareños, y para confirmar la existencia de la especie dentro del área, se consultaron mapas de distribución y bibliografía a nivel estatal y regional. Particularmente y dependiendo del grupo faunístico a evaluar, se utilizó la siguiente metodología:

Mamíferos: Identificación de los organismos por avistamiento, presencia de huellas, excretas u otros elementos como cráneos, restos de alimento, etc. apoyados por guías de campo y claves especializadas.

Aves: identificación de los organismos al ser avistados dentro del área de estudio con el uso de binoculares y apoyados en guías de campo especializadas, además de la identificación por





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487

BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

medio de los sonidos o "voces" que cada especie en particular emite. Aunado a esto, se utilizaron para la identificación de las especies plumas dejadas por las aves al mudarlas, así como restos de alimentos y estructuras de nidificación.

Anfibios y Reptiles: Identificación de los organismos al ser avistados dentro del área de estudio apoyados por expertos en herpetología, además de la identificación de otros elementos como huesos, restos de piel, etc.

En base a lo anterior y como resultado de la observación que se realizó en el área de estudio se puede considerar la siguiente fauna:

Estimación del Índice de Shannon-Wiener para las Especies de Fauna Encontradas Dentro del Área del Proyecto:

Indice de Shannon-Wiener para los cuatros grupo faunístico registrados en el área del proyecto (aves, ros, anfibios y reptiles)

va.	Numbre Cleatifles	Nombre Comda	Aviatamientos	PI	LNPD	PI(LN PI
1	Aphelocomo ultramarbea	chara pecho gne	2	0.0223	33.7935	0.0853
i i	Amazilia vialiceps	Colibri	. i	0.0112	-4.4986	0.0584
3	Buteo Japanis ensts	aguililla cole rois	i	0.0112	-4,4\$86	0.0504
À	Cologos awates	Hono	í	0.0112	-4.4335	0.0594
5	Faice sparrertus	cernicalo americano	i	0.0111	-4,4986	0.0504
6	Carpodacus mexicanus	Pinzón Mexicano	ă.	0.0449	-3.1023	0.1394
ż	Cathortes oura	zopilote sura	j.	0.0337	-3.3900	0.5143
Š	Cohombina inca	sórtola cole larga	2	0.0225	-3.7955	0.0853
è	Contopus peribus	pibi sengofrio	ž	0.0225	3.7935	0.0853
10	Contoput sordidulus	publ occidental	ī	0.0112	4.4886	0.0504
11	Coragy ps atratus	popilote commin	3	0.0337	-3.3900	0.1143
12	Corvus corms	cuervo común	2	0.0225	-3.7955	0.0353
13	Cyanacitta stelleri	chara createda	ž	0.0225	-3.7955	0.0353
14	Cyrlonia montesumae	Cedemiz Moctezuma	1	0.0112	·4.4886	0.0504
15	Empidones Scivittons	mosquero pecho leonado	2	0.0225	3.7955	0.0853
tó	Janco phatonotus	panco ojo de hambre	4	0.0449	-3.1023	0.1394
17	Melanarpes formics orus	carpintero beliotero	2	0.0225	-3.7955	0.0953
18	Motothria coneur	tardo ejo roje	5	0.0562	-2.8792	0,1619
19	Mindorus pictus	chipe ala bianca	4	0.0449	-3.2023	0.1394
20	Orthoris supercillosis	incatonero rayado	3	0.0337	-3.1900	0.1143
20 21 22	Parsar domesticus	Gerrière Cassero	3	0.0337	-3.3900	0.1143
22	Paragioenas fascicita	pulcena de collar	3	0.0537	-3.3900	0,1143
23	Fiplio maculatus	socul moteado	2	0.0225	-3.7955	0.0853
24	Ptransa fiava	tangara encinera	2	0.0225	-3.7955	0,0853
25	Photopepia nitens	Capulinero nesto	ī	0.0112	-4,4886	0.0504
26	Piranza hidovictoria	tángara capucha roja	i	0.0112	-4.4885	0.0504
26 27	Piranza rubra	tángara roja	Ž	0.0225	-3.7955	0.0853
28	Poecile scimeri	carbonezo mexicano	2	0.0225	+3.7955	0.0853
29	Poorceles grammus	gorrión cola blanca	2	0.0225	-3.79.55	0.0853
30	Purocephalus rubinus	Cardenelito rojo	1	0.0112	-4.4886	0.0504
31	Psaltriparus minimus	Sastreciilo	1	0.0112	-4.4886	0.0504
32	Sayorniz nigylows	Damanaoecas mesto	2	0.0225	-3.7955	0.0853
33- 34	Skrija currucolder	Arnlejo Pálido	3	0.0337	-3.3900	0.3143
34	Siaha mexicana	Arolejo Gergantz Arol	3	0.0337	-3.3900	0.1143
35	Tragan mexicanus	trogón mexicano	2	0,0225	3.7955	0.0953
35 36 37	Turčka mizratorna	mulo primavera	3	0.0337	-3.3900	G.1143
37	Гуганна чоскогана	Tireno Griton	ā .	0.0225	-3.7955	0.0953
38	Dendroica pelechia	Chipe amarilio	2	9.0225	-3.7935	0.0\$53
39 40	Certhia americana	Trepador americano	2	0.0225	-3.7955	0.0253
	Zenaida astatica	Paloma	2	0.0225	-3.7955	0.0853
41	Zenalda macroura	poloma hulleta	2	0.0225	-3.7955	0.0253

4.6		Maniferia				
No.	Nombre Cientifico	Nombre Comúa	Avistamientos	PI	LN(PI)	PI(LN PI)
ì	Carús latrans	Coyote	2	0.1667	-1.7918	0.2986
2	Urocyon cinereourgenteus	Zorra gris	. 1	0.0833	-2.4849	0.2071
3	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	1	0.0833	-2.4849	0.2071
4	Lynx rufus	Gato montes	. 1	0.0833	-2.4849	0.2071
5	Thomomys umbronis	Tuza	2	0.1667	-1.7918	0.2986
6	Sylvilagus floridanus	Conejo	1	0.0833	-2.4849	0.2071
1	Mephitis macrowa	Zomilio listado	2	0.1667	-1.7918	0.2986
8	Spermophilus variegatus	Ardillon	2	0.1667	-1.7918	0.2986
	Takal		19	Channe	n 352	4.0444

for however	arrard disasista baras	Antibios y Repui	e della della	La se de La ca		
No.	Nombre Científico	Nombre Común	Avistamieņtos	PI	LN(PI)	PI(LN PI)
1	Bufo occidentalis	Sapo pinero	2	0.3333	-1.0986	0.3662
2	Bigo marinus	Sapo gigante	2	0.3333	-1.0986	0.3662
3	Piarynosoma orbiculare	Lagartija comuda real	1	0.1667	-1.7918	0.2986
4	Pituophis deppei	Culebra sorda mexicana	1	0.1667	-1.7918	0.2986
. 5	Crotalus molossus	Vibora cascabel cola negra	1	0.1667	-1.7918	0.2986
	Total		6	Shannoi	a-Wieser	1.6283





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

De acuerdo a los resultados de los muestreos faunísticos se identificaron dentro del área del proyecto un total de 89 individuos de 41 especies de aves. En este grupo faunístico se ha obteniendo un H calculada de 3.6191 lo que nos indica que en el área hay una diversidad un tanto elevada.

Dentro del área del proyecto y de acuerdo con los muestreos realizados para el grupo faunístico de los mamíferos se registraron un total de 12 individuos de 8 especies cuya H calculada es de 2.0228.

El grupo faunístico anfibios y reptiles se registraron un total de 6 individuos de 5 especies cuya H calculada es de 1.6283 como se muestra en el siguiente cuadro.

Las características físicas del proyecto y el objetivo del mismo en ningún momento tiene como finalidad el aprovechamiento de fauna silvestre siendo así que en la operación del proyecto se emplearan las medidas adecuadas para no poner en riesgo ninguna de las especies presentes en el área del proyecto. Es importante señalar que las especies faunísticas están bien representadas a lo largo y ancho de la CHF y área del proyecto, dejándose ver que no se compromete la biodiversidad.

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la biodiversidad por el desarrollo del proyecto, se plantean las siguientes **medidas de prevención y mitigación**:

\*Todo el personal que labore en el proyecto recibirá y acatar indicaciones de no atrapar, azuzar, pescar o dañar ningún ejemplar de fauna silvestre. El promovente establecerá reglamentaciones internas (supervisadas por el Promovente) que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal.

\*Los vehículos automotores, deberán circular a velocidades moderadas y solo por los caminos establecidos, con la finalidad de prevenir el atropellamiento de fauna silvestre que transite por el sitio.

\*El promovente deberá ejecutar acciones de ahuyentamiento de fauna mediante la generación de ruido, esto se llevara a cabo antes de la etapa de preparación del sitio.

\*En caso de localizar nidos de aves durante la ejecución de actividades, se realizara el rescate de estos nidos así como de las especies terrestres que se pudieran localizar dentro de sus madrigueras.

\*El desmonte del arbolado será observando minuciosamente con la finalidad de permitir el desplazamiento de la fauna a otras zonas.

\*Todos los anclajes de la infraestructura eléctrica deberán estar aislado para evitar la electrocución de las aves cuando se encuentran en actividades de percheo.

\*Delimitación perimetral con señalamiento del arbolado utilizando pintura para definir el área utilizada para el proyecto.

\*Todo personal que labore en el proyecto recibirá y acatara indicaciones de no cortar, colectar o dañar ningún ejemplar de flora. El Promovente establecerá reglamentaciones internas que eviten





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre, especialmente sobre aquellas bajo estatus de protección, de acuerdo al listado establecido en la NOM-059- SEMARNAT-2010.

- \*Los residuos que sean generados se clasifican de acuerdo a la NOM-052- SEMARNAT-2005 con la finalidad de no afectar la vegetación adyacente a la obra, estos serán dispuestos de acuerdo a lo estipulado por la normatividad y autoridad correspondiente.
- \*No deberán ejecutarse trabajos en áreas no contempladas en este proyecto de CUSTF, lo anterior con la finalidad de prevenir mayores modificaciones ambientales.
- \*Para compensar y mitigar el área por la fragmentación, se contemplan obras de restauración de suelo, además de realizar reforestaciones con vegetación acorde al ecosistema a afectar.
- \*Los residuos vegetales generados por las actividades de desmonte serán trozados y esparcidos dentro de los límites del derecho de vía de manera que no se formen apilamientos, con objeto de facilitar de sus elementos bioquímicos al suelo.
- \*La realización del desmonte de las áreas forestales se deberá realizar en forma direccional para evitar dañar la vegetación aledaña al derecho de vía de la línea de transmisión eléctrica.
- \*Se colocaran 2 tambos de basura en áreas del proyecto.
- \*Se colocaran 5 letreros alusivos a la conservación de la biodiversidad, en áreas contiguas al área del proyecto.
- \*Se llevaran a cabo 2 talleres de concientización ambiental en la comunidad beneficiada con el servicio eléctrico.
- \*Se establecerán 5 refugios y 5 nidos artificiales para la fauna, en áreas adyacentes a la línea del proyecto.
- \*Se establecerá una reforestación con especies de la región en una superficie de 2 ha. con el método de tres bolillos.
- \*Se llevará acabo el acordonamiento de material muerto sobre el área del proyecto, en una superficie de 960 m.
- 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:



d



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

De acuerdo con la caracterización de la microcuenca, la topografía del terreno donde se encuentra el proyecto es relativamente plana y homogénea con un rango de pendiente dominante que va de 0 a 10 % en toda el área, lo cual es indicativo que habrá una reducción de la velocidad de los escurrimientos superficiales y por ende menor erosión hídrica. Los suelos predominantes en el área del proyecto son el Regosol esquelético epileptico asociado con Luvisol esquelético endoleptico.

El grado de erosión que se observa en la zona del proyecto es ligero igual a 10.3605 ton/ha/año, ocasionado principalmente por la remoción de la vegetación y el sobrepastoreo. Para una mejor apreciación de que el proyecto no favorecerá la erosión del suelo se realizó la estimación de la erosión actual y potencial utilizando la EUPS (E=R K LS C) que se emplea como un instrumento de planeación para establecer las prácticas y obras de conservación de los suelos para que hagan que la erosión actual sea menor que la tasa máxima permisible de erosión; la erosión máxima permisible de perdida de suelo es de 10 ton/ha, mayores pérdidas significa degradación.

Resultados de la estimación de la perdida de suelo en el provecto

Factor	Erosión sin CUSTF	Erosión con CUSTF
R	4750.01	4750.01
K	0.029	0.029
LS	7.5212	7.5212
C	0.010	0.019
Erosión Potencial (R*K*LS) ton/ha/año	1,036.0475 ton/ha/año	1,036.0475 ton/ha/año
Erosión Actual (R*K*LS*C) ton/ha/año	10.36050 ton/ha/año	19.68490 ton/ha/año
Erosión total ton/año	14.9127	ton/año

La erosión que sufriría el área del proyecto se obtuvo por la diferencia que existe entre el valor de la erosión con CUSTF y la erosión actual sin CUSTF, el resultado se multiplico por la superficie de CUSTF obteniendo una pérdida de suelo de 14.91271 ton/año.

Erosión= Erosión con CUSTF - Erosión actual sin CUSTF.

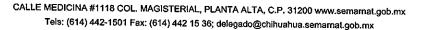
Erosión= 19.6849 ton/ha/año-10.3605 ton/ha/año

Erosión= 9.3244 ton/ha/año

Erosión total= 9.3244 ton/ha/año \* 1.5998 ha

Erosión total= 14.91271 ton/año

Esta erosión la podemos retener con el manejo de la cobertura vegetal mediante prácticas de pica y el acomodo 960 m de desperdicio, con 2 ha de reforestación con especies nativas y 4.68 m³ de presas filtrantes para permitir la retención de 14.9127 toneladas de azolve por efecto del CUSTF, con estas obras se puede revertir esta situación, sobre todo pensando también que no se afectara una superficie considerable por el proyecto.





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre el recurso suelo durante la construcción de la obra, se plantean las **siguientes medidas**:

\*Se deberán tener las precauciones necesarias para evitar la contaminación del suelo en caso de que se realicen reparaciones y suministro de combustible de vehículos en el sitio de la obra y en general en el área del proyecto, de esta manera se evitara modificar la calidad del suelo.

\*Los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto así como los desperdicios de material utilizados por el contratista, serán recolectados y depositados en lugares adecuados para su correcta disposición.

\*El promovente deberá establecer tambos de 200 litros con tapadera, con la finalidad de recolectar aceites, grasas, y estopas, para posteriormente dar su confinamiento por empresas autorizadas.

\*Se prohíbe verter los residuos (aceite, diésel, cementos, entre otros) al terreno y se establece que deberán ser gestionados de acuerdo con la normatividad aplicable.

\*Se deberán realizar obras de restauración de suelos, como presas filtrantes para compensar la ejecución del proyecto, minimizando la erosión en el área de estudio.

\*Se deberán de dejar los tocones a 60 cm con el objeto de evitar la erosión hídrica.

4-41-47-3	Área	\$75t	Ubicación Coordenadas		Metas
Actividad .		Vértice	UTMX	UTM Y	Metha
	1	1	244087	3025300	
	1	2	244123	3025363	
	1	3	244167	3025368	
	1	4	244154	3025319	
	1	5	244148	3025285	
	1	• 6	244146	3025261	•
*Reforestación con especies nativas de la	1	7	244122	3025247	2 ha
región por el método de tres bolillos	1	8	244120	3025246	
	1	9	244100	3025237	
	1	10	244071	3025246	
	1	- 11	244050	3025283	
	1	12	244053	3025303	
•	1	13	244087	3025300	

4 49 13 8	Área	775-Al	Ubicación C	oordenadas	35.4
Actividad	Area	Vértice	UTM X	UTM Y	Metas
	2	14	242868	3025295	
	2	15	242754	3025291	
	2	16	242754	3025318	
	· 2	17	242775	3025351	
	2	18	242788	3025371	
	2	19	242812	3025373	
	2	20	242825	3025369	
	2	21	242862	3025374	
	2	22	242911	3025399	
	2	23	242934	3025394	
	2	24	242915	3025355	
	2	25	242893	3025306	
	3 <b>2</b>	26	242868	3025295	
Acordonamiento de material muerto	En el âres	i propuesto para	CUSTF y áreas a	adyacentes	960 m
Presas filtrantes de piedra acomodada	1	1	243992	243992 3025596	4.68 m
rresas mirames de piedra acomonada	2	2	243947	3025643	. 4.00 III





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Lo que demuestra que con las medidas de prevención y mitigación de los impactos, se previene y revierte el proceso de erosión en la zona del proyecto, por lo que aun cuando se retire la cobertura vegetal, si los desperdicios son depositado en la brecha debidamente acomodados se mantiene una buena protección al suelo, y aunado a las obras de conservación como son las presas filtrantes, definitivamente son suficiente para contrarrestar y disminuir la perdida de suelos que se mantiene actualmente sin el proyecto.

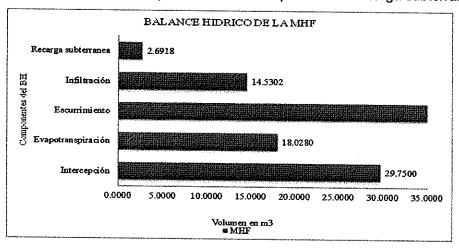
Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que 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:

La producción de agua en cantidad y calidad no se pone en riesgo, toda vez que el Cálculo del Balance Hídrico nos indica que los valores más altos de captación de agua se obtienen a nivel microcuenca.

Podemos concluir que el porcentaje mayor de captación de la precipitación, es decir de los 615.4 mm de precipitación promedio anual se obtiene a nivel microcuenca 13,296,193.9350m³, de los cuales el 29.7500% se Intercepta, el 18.0280 % se evapotranspira, el 35.00 % se escurre, 14.5302% se infiltra y el 2.6918% corresponde a la Recarga subterránea.



En relación al área contemplada para la realización del proyecto que es de 1.5998 ha, que es mucho menor que la microcuenca, se precipita 9,845.1692 m³ llegando a interceptar 2,584.3569 m³, con una evapotranspiración de 1,774.8871 m³ lo que representa el 18.0280 %, el

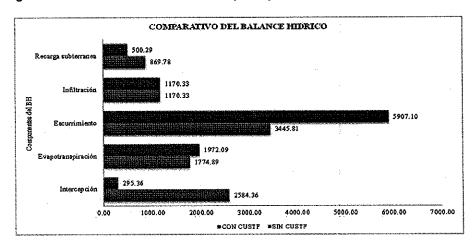




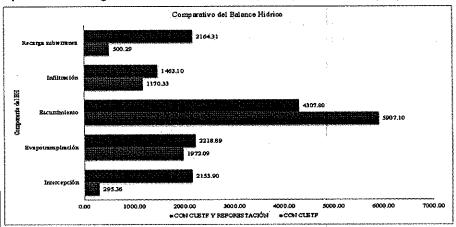
OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

escurrimiento corresponde a 3,445.8092 m³ lo que equivale al 35.00 %, la infiltración corresponde a 1,170.3328m³ representando el 11.8874% y una recarga subterránea de 869.7831 m³ lo que corresponde al 8.8346%.

Ahora bien, en el supuesto de llevar a cabo el proyecto estos porcentajes en los que se desglosa la precipitación se han modificado en representación del mismo efecto que pueda tener esta situación, encontrando que se tendrá una intercepción de 295.3551 m³ los cuales representan el 3.00 %, la evapotranspiración será de 1,972.0858 m³ los cuales representan el 20.0310 %, de escurrimiento se tendrá un volumen de 5,907.1015 m³ representando el 60.00 %, la infiltración será de 1,170.3328 m³ lo que equivale al 11.8874% y por último se tendrá una recarga subterránea de 500.2939 m³ lo que equivale al 5.0816% de la precipitación.



Una vez ejecutado el proyecto, considerando que sin duda traerá consigo la afectación al suelo y la vegetación por efectos del cambio de uso de suelo, se ha previsto que este porcentaje de captación se verá disminuido, sin embargo se ha previsto llevar a cabo la construcción de 4.68 m³ de presas filtrantes de piedra acomodada, 960 m de acomodo de material vegetativo y 2.0 ha de reforestación con especies nativas de la región con la cual se tendrá una precipitación de 12,308.0000 m³, una intercepción de 2,153.9000 m³ (17.5000%), 2,218.8862 m³ (18.0280%) se evapotranspiran, 4,307.8000 m³ (35.00%) se escurren, 1,463.0989 m³ (11.8874%) se infiltran y 2,164.3148 m³ (17.5846%) corresponden a la recarga subterránea. Esta situación refleja que no se pondrá en riesgo este servicio ambiental al llevar a cabo el proyecto.







OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre el recurso agua durante la construcción de la obra, se plantean las siguientes medidas:

in the set of the second section in

\*Se prohíbe verter residuos (aceites, lubricantes, entre otros) a los cuerpos de agua, así mismo estos deberán ser gestionados de acuerdo a la normatividad ambiental aplicable.

\*Toda la maquinaria y equipo que se utilice en el proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles, evitando así la posible contaminación a cuerpos de agua, ríos, arroyos, entre otros.

\*Las reparaciones y/o mantenimiento de la maquinaria, deberá realizarse en áreas determinadas para estas actividades y que cumplan con los requisitos para ejecutar este tipo de labores.

\*No se deben colocar postes dentro de cuerpos de causes existentes.

\*Algunas medidas descritas con anterioridad en el recurso suelo, propiciaran la infiltración tales como; la reforestación de 2 ha. el establecimiento de obras de conservación de suelo, entre otros.

Lo anterior nos indica que el escurrimiento podrá verse aumentado debido al desmonte del área, no obstante con las actividades de mitigación y compensación como son la construcción de 4.68 m3 de presas filtrantes de piedra acomodada, 960 m de acordonamiento de material vegetal muerto y con la reforestación de 2 ha. en las zonas aledañas al proyecto se disminuirá los escurrimientos superficiales que pueden llegarse a presentar cuando haya un evento pluvial, aumentando de esta manera el volumen de agua infiltrado que posteriormente llega a los mantos acuíferos para la recarga.

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 Plan de Desarrollo Municipal de Guachochi tiene como objetivo promover, impulsar y gestionar acciones, obras o servicios tendientes a mejorar las condiciones de vida en materia de salud, alimentación, deporte y recreación, atendiendo prioritariamente a los grupos vulnerables; por ello la construcción de la línea de distribución eléctrica traerá como resultado un mayor derrame económico para el municipio, por la creación de empleos y el mejoramiento de la calidad de vida de la población beneficiada por este servicio.

El suministro de energía eléctrica, eficaz y oportuna, es el motor que mueve a la mayoría de los trabajos de transformación, lo que se ve reflejado a su vez, en la productividad de las localidades y en consecuencia en el fortalecimiento de la economía de sus pobladores





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

demandantes de dicha energía eléctrica.

El desarrollo de la infraestructura eléctrica del proyecto es un detonante más para propiciar el desarrollo de la localidad de Sorichique, ubicada dentro del municipio de Guachochi, Chih., tiene como objetivo suministrar energía eléctrica a esta localidad.

La ejecución del proyecto contempla una inversión importante de recursos económicos, para lo cual se han asignado \$ 400,000 (Cuatrocientos mil pesos 00/100 M. N.) por kilómetro, los cuales deberán ser utilizados en los tiempos programados, por lo que para el proyecto se contempla una inversión total de \$ 917,520.00 (Son: Novecientos Diez y Siete Mil Quinientos Veinte Pesos 00/100 M.N.) ya que cuenta con una longitud de 2.2938 km, considerando desde la elaboración del proyecto, obtención de permisos, el pago de derechos, eliminación de la vegetación del derecho de vía, adquisición de materiales, instalación de estructuras, tendido de cables y revisión.

Desde el punto de vista económico resulta interesante, pues redunda en una mejora de vida para todos los que participan en el proyecto y en general para todos aquellos usuarios del proyecto en mención.

Es de importancia mencionar que al momento de comparar los beneficios que se obtendrían en el supuesto de darle un valor económico a los recursos biológicos presentes en el área destinada a la ejecución de este importante proyecto obtendríamos la cantidad de \$ 86,139.26 (Son: Ochenta y Seis Mil Ciento Treinta y Nueve Pesos 26/100 M.N) los cuales se desglosan en el cuadro siguiente:

Estimación económica de los recursos biológicos del proyecto

Recurso	Tipo de valor	Cantidad	Costo total (\$)
Forestal	Comercial	96.3234 m³ r.ta.	52,961.67
Fauna	Ornato/autoconsumo	108 individuos	14,400.00
Servicios ambientales	Captura de Carbono, Recursos hidrológicos, generación de oxígeno, entre otros.	Varios	18,777.59
	Importe total	:	86,139.26

Derivado de lo anterior podemos concluir que es más viable económicamente a corto y largo plazo ejecutar el proyecto ya que la inversión es de más de \$ 917,520.00 (Son: Novecientos Diez y Siete Mil Quinientos Veinte Pesos 00/100 M.N.) el cual seguirá aumentando con la generación de empleos directos e indirectos durante la vida útil de este proyecto que será de 30 años y el valor de los recursos biológicos solo se genera una \$ 86,139.26 (Son: Ochenta y Seis MilvCiento Treinta y Nueve Pesos 26/100 M.N). Por lo tanto se considera que el área destinada a la construcción de proyecto será más productiva a corto y largo plazo que si se deja con el uso actual.





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITACORA: 08/DS-0579/09/14

La electrificación de nuestro país es unos de los retos que el gobierno federal ha emprendido, por ello la Comisión Federal de Electricidad trata de satisfacer más eficiente y oportunamente la demanda de la energía eléctrica en todas las regiones del país a través de líneas de media tensión.

Las condiciones de vida de los pobladores de Sorichique son precarias ya que no cuentan con tiendas bien surtidas, energía eléctrica, agua potable y transporte, por la falta de estos servicio se considera que la localidad se encuentra inmersa en una marginación muy alta de acuerdo a los indicadores socioeconómicos de este índice (INEGI 2010).

Uno de los parámetros para definir el grado de marginación es precisamente el servicio eléctrico, por lo que al contar con este de manera automática el índice se reduce para mejorar su desarrollo e ir saliendo paulatinamente de la marginación. La falta de energía eléctrica en las viviendas limita el uso de bienes y servicios tecnológicos que permiten la conservación de alimentos, así como el acceso a sistemas de información, comunicación y entretenimientos que repercuten en la calidad de vida.

Con la realización de este importante proyecto de infraestructura eléctrica se verán beneficiados 74 habitantes de la localidad Sorichique.

	Cantidad	Etapas del proyecto
	11	Planeación del proyecto: topógrafo y personal de levantamiento de información de campo
Empleos	12	Ejecución del proyecto: personal encargado de realizar el derribo y extracción de la madera y adecuación del terreno para el establecimiento de la infraestructura
directos	6	Compensación y restauración de suelos: personal encargada de realizar las obras de compensación y restauración de suelos
	3	Realización de los proyectos de MIA y ETJ: los técnicos encargados de estas actividades
Empleos	15	Ejecución del proyecto: por la venta de insumos, alimentación, hospedaje y atención al

personal que labore durante el proyecto

Empleos generados por el provecto

Con la construcción de esta obra se pretende aportar beneficios importantes para la sociedad que repercutirá en una mejora de los diferentes servicios como son:

Empleo; estos empleos que se están generando durante la etapa de construcción de la obra son de manera temporal, pero es una derrama importante para la región ya que no existe fuente de empleo que les brinde la oportunidad de obtener ingreso adicional a lo que normalmente perciben en sus actividades ordinarias. Sin embargo con la introducción de este importante



indirectos



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

servicio se promoverá la generación de nuevos empleos a través de las industrias forestales que pudieran llegar a establecerse en esta localidad.

Beneficios sin el Proyecto y con la Implemen	tación del Proyecto
Antes	Con la Implementación del Proyecto
No se cuenta con una Clinica en la localidad de Sorichique (tienen que trasladarse a la cabecera municipal de Guachochi para atenderse)	Se podrá implementar Clínica con aparatos tecnológicos para un mejor servicio y a atender a los pacientes con mayor eficiencia
No se cuenta con ningún aparato tecnológico doméstico (licuadora, lavadora, televisión, microondas, refrigeradores, computadora entre otros).	Con el servicio de electrificación se podrán utilizar todos estos aparatos y tener una vida más cómoda, con más aprendizaje
No cuentan con una tienda surtida. (En su caso se echan a perder muchos alimentos por falta de refrigeradores).	con la implementación de la electricidad Se podrá implementar un minisúper surtido con refrigeradores y vitrinas para conservar más tiempo los alimentos
No cuentan con educación de calidad (no cuentan con la información más actualizada)	Con la electricidad se podrá implementar clases de informática, tendrán acceso a internet, tendrán información actualizada y con más rapidez.
No se cuenta con alumbrado Publico	Tendrán alumbrado Publico

A continuación se presentan algunos de los beneficios esperados con la introducción de la energía eléctrica a las localidades mencionadas con anterioridad.

Beneficio	Efecto			
Económico	Con la ejecución del proyecto, se espera una derrama económica que provocara la generación de empleos temporales			
Bienestar	Una vez con la operación del proyecto, se tendrá un beneficio tangible con la utilizació del servicio de energía eléctrica, ya que con el uso de aparatos eléctricos hace más cómod la vida de los pobladores.			
Comunicación	Al contar con energía eléctrica, permite a los pobladores tener aparatos de comunicación externa tales como el teléfono, radiocomunicación y televisión.			
Salud	Con este servicio, puede operar mejor una Clínica de Salud.			
Educación	Con este servicio, se tiene acceso al mejoramiento en la educación a distancia y eficientar los diversos servicios escolares, por ejemplo; a través de la telesecundaria.			

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.





OFICIO Nº SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

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

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 21 de noviembre de 2014 mediante minuta de fecha 30 de octubre de 2014. El Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal, emite su Opinión Favorable.

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

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

En apego a lo antes descrito dicho programa no se ha considerado llevar como tal sino más bien se efectuará el establecimiento de una reforestación de 2 ha. como una medida de mitigación y compensación con especies de la región. Todo ello obedece a que las condiciones fisionómicas (altura, diámetro normal, especies y sanidad) que presenta el tipo de vegetación que corresponde en su mayoría a especies del genero Pinus y Quercus, son limitantes para llevar acabo el rescate y reubicación de los ejemplares puesto que implicaría un impacto mayor con el uso de maquinarias para desarrollar el banqueo de los ejemplares con mayores dimensiones. Aunado a lo anterior estas especies no son muy susceptibles a la adaptabilidad con el nuevo hábitat puesto que se lleva el riesgo de tener un alto índice de mortandad de los individuos. Por lo antes expuesto se prevé llevar a cabo la reforestación de acuerdo a la metodología como se indica en el (Anexo 1) Programa de reforestación presente en el anexo del presente resolutivo.

Asi mismo se hace mención que en el anexo se localizan los siguientes programas: (Anexo 2)





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

Programa de Rescate de Flora, (Anexo 3) Programa de Rescate de Fauna, (Anexo 4) Programas de Obras de Conservacion de Suelos.

El área del municipio no cuenta actualmente con un Plan de Ordenamiento Ecológico del Territorio aprobado, dicho municipio se encuentra dentro del Ordenamiento Ecológico de las Barrancas del Cobre, el cual se encuentra en la etapa de elaboración.

- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:
- IV. Mediante oficio N° SG.CU.08-2015/089 de fecha 06 de Abril de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$156,913.36(ciento cincuenta y seis mil novecientos trece pesos 36/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.9192 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- v. 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 fecha 04 Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 06 Mayo de 2015, C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$156,913.36(ciento cincuenta y seis mil novecientos trece pesos 36/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.9192 hectáreas con vegetación de Bosque de pino preferentemente en el estado de Chihuahua.

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 XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 40 fraccion XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

#### **RESUELVE**

PRIMERO. - <u>AUTORIZAR</u> por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.5998 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *"Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique"*, con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, promovido por C. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

## **TERMINOS**

I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de pino y Pastizal natural 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: 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243084.8	3024244,42
2	243091.99	3024251.99
3	243130.28	3024185.22
4	243121.6	3024180.25

#### POLÍGONO: 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243050.23	3024324.8
2	243009.49	3024375,74
3	242954.76	3024471.17
4	242968.49	3024467.33

#### POLÍGONO: 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242936.69	3024863.97
2	242946.42	3024874.06
3	242956.43	3024499.24
4	242946.09	3024511.82

#### POLÍGONO: 04

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242935.77	3024898.15
2	242945.53	3024907.3
3	242946.01	3024889.33
4	242936.31	3024878.01

#### POLÍGONO: 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242945.09	3024924
2	242935.21	3024919.17
3	242934.37	3024950.61
4	242934.37	3024950.75
5	242934.45	3024951.61
6	242934.67	3024952.46
7	242935.04	3024953.25
8	242935.54	3024953.96



Ŋ





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	242936.16	3024954.58
10	242936.46	3024954.81
11	242957.68	3024969.97
12	242960.14	3024959.44
13	242944.44	3024948.22

POLÍGONO: 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242987.74	3024979.16
2	242960.14	3024959.44
3	242957.68	3024969.97
4	242982.69	3024987.85

POLÍGONO: 07

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243047.34	3025021.75
2	243012.04	3024996.53
3	243002.24	3025001.81
4	243034.28	3025024.71

POLÍGONO: 08

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243125.25	3025077.42
2	243071.45	3025038.98
3	243068.99	3025049.51
4	243110.99	3025079.52

POLÍGONO: 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243421.95	3025289.43
2	243398.74	3025272.85
3	243394.77	3025282.3
4	243412.6	3025295.04

POLÍGONO: 10

COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
243442.85	3025304.36
243439.76	3025314.45
243733.38	3025517.26
243736.87	3025507.51
	243442.85 243439.76 243733.38

POLÍGONO: 11

	•	
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y





OFICIO Nº SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243736.87	3025507.51
2	243733.38	3025517.26
3	243782	3025551.04
4	243786.1	3025541.71

POLÍGONO: 12

	43815.44	3025562.1
		3020002.1
2   2	43816.41	3025574.95
3 2	43943.72	3025663.41
4 2	43996.27	3025768.53
5 2	44008.14	3025769.92
6 2	43952.09	3025657.8
7 2	43951.66	3025657.09
8 2	43951.11	3025656.46
9 2	43950.47	3025655.93

POLÍGONO: 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	243815.44	3025562.1
2	243816.41	3025574.95
3	243943.72	3025663.41
4	243996.27	3025768.53
5	244008.14	3025769.92
6	243952.09	3025657.8
7	243951.66	3025657.09
8	243951.11	3025656.46
9	243950.47	3025655.93

POLÍGONO: 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	
1	244028.68	3025811.01	
2	244024.58	3025825.16	
3	244053.35	3025882.73	
4	244062.3	3025878.26	

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:





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

PREDIO AFECTADO: EJIDO SORICHIQUE

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-027-SOR-001/15

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS/HA	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Fraxinus sp.	1	1.1765	Metros cúbicos r.t.a.
Juniperus sp.	27	1.0424	Metros cúbicos r.t.a.
Arbutus sp.	14	.8505	Metros cúbicos r.t.a.
Alnus sp.	17	.8729	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus spp.	1115	76.3406	Metros cúbicos r.t.a.
Quercus spp.	229	16.365	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 aun y cuando no existan especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los resultados de estas acciones (fotográfica y documental) deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- 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 XXIII de este Resolutivo.
- VI. 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 Fauna, 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 y/o reubicadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este resolutivo.
- VII. En caso de que el o los predio detecten que el desarrollo de la obra afecten un área de aprovechamiento del Programa de Manejo Forestal es responsabilidad de ambas partes (predio y promovente) realizar las modificaciones al Programa de Manejo Forestal y presentarse ante la Delegación Federal de SEMARNAT. Los resultados de este término deberán presentarse con



7 do 41



# Samachique

## N EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

forme al Termino XXIII de este resolutivo.

- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este 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 XXIII 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 XXIII 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 XXIII de este Resolutivo.
- XII. Realizar el desarrollo del proyecto en etapas y alternando horarios, con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia los sitios aledaños que no serán alterados.
- XIII. La presente autorización no implica la afectación de vegetación forestal en la zona federal de ningún cuerpo de agua, ni el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fuera del autorizado que hace referencia dicho resolutivo.
- XIV. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de transito de los pobladores locales, se colocara una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.
- xv. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas. El programa y nombre del responsable, lo hará del conocimiento de esta Delegación y de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un período no mayor a 15 días, a partir dela recepción de la presente.
- XVI. Deberá realizar la reforestación señalada en los términos del resolutivo en Materia de Impacto Ambiental, tal y como lo indica en el ETJ, con las especies nativas y con las medidas adecuadas para garantizar, al menos una sobrevivencia del 80% de los individuos. Los





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

resultados y avances del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIII de este resolutivo.

- xvii. Durante las actividades de construcción, los residuos que se generen deben ser concentrados en depósitos dentro del trazo, para ser clasificados y destinados a los sitios de confinamiento que s establezcan. Dichos residuos deberán confinarse temporalmente en contenedores y sitios adecuados, en cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para posteriormente ser recolectados y transportados para su tratamiento y/o disposición final por empresas autorizadas. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- xviii. Una vez concluida la ejecución del proyecto y realizadas las actividades de conservación de suelos señaladas, se deberá presentar a esta Delegación Federal de SEMARNAT, un reporte final en el que manifiesten las condiciones finales del sitio. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que refiere el Término XXIII de este resolutivo.
- XIX. Se deberán instalar aparatos antielectrocución en el transepto de la línea para la protección de las aves. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este resolutivo.
- xx. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIII de este Resolutivo.
- xxi. 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.
- xxii. 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 XXIII 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.
- xxIII. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) los informes Semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que havan implicado él cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos IV, V, VI, VIII, IX, X, XI, XVII, XVIII, XIXI, XX y XXII** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xxiv. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Chihuahua con copia a esta Delegación Federal de la





OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

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.

xxv. 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 36 meses, a partir de la emisión 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.

Dicha solicitud deberá presentarse acompañada de la copia del acuerdo de validación que expida la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente (PROFEPA) del último informe del cumplimiento de las disposiciones y condicionantes establecido en el estudio técnico justificativo elaborado para el caso. De no contar con el informe correspondiente que acompañe la solicitud de ampliación, será el promovente quien solicite a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) para que realice la visita y expida dicho documento. Por lo que se le recomienda realice su trámite con suficiente tiempo antes del vencimiento del plazo para la remoción de la vegetación forestal señalada en la presente resolución.

xxvi. 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 Representante Legal, C. Ing. Roberto Trujillo, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El Representante Legal, C. Ing. Roberto Trujillo, 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 Chihuahua, 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 Representante Legal, C. Ing. Roberto Trujillo, 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



4



OFICIO N° SG.CU.08-2015/487 BITÁCORA: 08/DS-0579/09/14

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. Ing. Roberto Trujillo, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "Línea de Distribución Eléctrica de 34.5 kv Sorichique", con ubicación en el o los municipio(s) de Guachochi en el estado de Chihuahua, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

#### **ATENTAMENTE**

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES CON FUNDAMENTO EN EL ART 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT, FIRMA POR AUSENCIA

ING. GUSTAVO AL

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE

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

C.c.p.

C. Lic. Cesar Murillo Juárez. Director General de Gestión Forestal y de Suelos. México. D.F.

C. Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

C. Profr. Joel Aranda Olivas. Delegado en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.

C. Jose Bernardo Ruiz Ceballos.- Gerente Regional VI Río Bravo de la Comisión Nacional Forestal.

C.M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién. Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales.

C. Ing. Roberto Trujillo.-Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.

Registro Forestal Nacional. Presente.

Archivo.

BRP/GAHS/FG

