

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES



## 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

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

---

MC. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIEN

## FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

RESOLUCIÓN 106/2019 SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 05 DE JULIO DE 2019.



Bitácora:08/DS-0485/01/19

Chihuahua, Chihuahua, 24 de abril de 2019

Asunto: Autorización de cambio de uso  
de suelo en terrenos forestales

**C. LIC. RAMÓN NORBERTO PARRA RASCÓN**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**COEUR MEXICANA, S.A. DE C.V.**  
**CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón 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 0.535505 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway**", con ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas en el estado de Chihuahua, y

### RESULTANDO

- i. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 10 de enero de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 16 de enero de 2019, C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .535505 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway**", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - \*Estudio Técnico Justificativo (Original)
  - \*2 discos magnéticos
  - \*Original de la Solicitud
  - \*Documentación Legal
  - \*Formato de e5cinco del pago de derechos
- ii. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2019/017 de fecha 06 de febrero de 2019, esta Delegación Federal, requirió a C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway**", con ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas 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:

##### Capítulo I

1. En el aparatado Tabla I.3. Cronograma de actividades se observa que el plazo propuesto es de 1 año y la actividad de reforestación la cual se propone como medida de mitigación se contempla en dos años. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

2. Ampliar la Justificación del por qué se considera que la vegetación será de manera temporal y no permanente del área de cambio de uso o permanente y justificar el por qué





no se considera confinamiento del área si al construirse dicha obra la fauna ya no tendrá el acceso libre. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

3. Presentar datos técnicos que permitieron determinar qué estado de conservación de la vegetación para considerarse como vegetación secundaria de selva baja caducifolia, cabe señalar que en la vinculación de la región Terrestre Prioritaria se menciona que la presencia de individuos de talla de 4 a 15 metros de altura lo cual permite concluir que se trata de vegetación primaria en buen estado de conservación en buen estado de conservación. De existir algún cambio en el estado de conservación será necesario modificar la solicitud de CUSTF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

## Capítulo II

4. Aclarar las diferencias de superficie indicadas en la Tabla II.2. Polígonos propuestos para cambio de uso de suelo 0.535505 has a 5.889533 has debido a que en la solicitud de CUSTF se señala que la superficie es igual a la total de 0.535505 hectáreas, como también en la Tabla II.3. Predio en que se encuentra ubicada el área propuesta para CUSTF donde se indica que se trata de dos polígonos con superficie de 1.139226 hectáreas, por lo tanto se solicita se verifique todo el capítulo II ya que se observa que diversas tablas la superficie sujeta a cambio de uso de suelo es diferente a la señalada en la solicitud correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

5. En el apartado de vinculación del proyecto con la Región Hidrológica Prioritaria ¿Cuenca Alta del Río Fuerte, deberá justificar y/o ampliar la vinculación con Biodiversidad ya que el simple hecho de señalar que cuenta con la misma vegetación no es suficiente, así mismo deberá aportar los datos técnicos que justifiquen que el desarrollo minero ha sido insignificante con el entorno natural.

6. Indicar las medidas que el complejo minero ha desarrollado e implementado para evitar el azolve de las presas de control y aguas frescas tal como lo señala en la vinculación con la Región Hidrológica Prioritaria Cuenca Alta del Río Fuerte.

## Capítulo III

7. Señalar si la cuenca hidrológica forestal delimitada envuelve todo el complejo minero de no ser así deberá de delimitar nuevamente a fin de que se analice todo en conjunto o de lo contrario de ser positivo que si lo abarca debe indicar y demostrar el estado de conservación actual de la cuenca hidrológica forestal toda vez que en ella se han desarrollado varios proyectos mineros a fin de contar con elementos de dictaminación que nos permitan tomar una decisión favorable al observar que dicha cuenca se está recuperando de los impactos ocasionados por los proyectos ahí desarrollados, por lo cual debe aportar los elementos e información suficiente que contenga datos duros (superficie de áreas reforestadas, número de árboles, beneficios retención de suelo, agua, obras de conservación resultados, etc.) para demostrar lo solicitado. (incluir plano de ubicación)

8. En el apartado Ordenes de corrientes presentes en la cuenca hidrológica forestal deberá de aportar datos que permitan analizar que se tiene un monitoreo del agua entrante y saliente de dicha cuenca y que de acuerdo a los resultados que se encuentran por debajo de los límites permisibles de acuerdo a la NOM-001-SEMARNAT-1996 por lo cual es



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA  
EMILIANO ZAPATA

importante se presente la evidencias necesarias de los documentos que avalen tal resultado de la calidad de agua.

9. Indicar la precipitación y temperatura media anual ya que en la Tabla III.1. Estación Meteorológica se determinó por promedio los valores 779.71 mm y 22.51 grados centígrados respectivamente, pero en los diferentes cálculos de pérdida de suelo y balance hídrico entre otros se utilizó una precipitación promedio anual de 779.78 mm y temperatura de 22.52 grados centígrados. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

10. Verificar el cálculo de los componentes de la morfometría de la cuenca hidrológica forestal delimitada ya que presenta inconsistencias, así mismo es necesario se considere el cálculo de relación de elongación, Coeficiente de gravelius, etc. e indicar la vinculación de la cuenca hidrológica forestal con cada una de las medidas de mitigación propuestas para reducir los impactos producto de implementación del proyecto planteado.

11. Presentar el shape file de la cuenca hidrológica forestal a fin de contar con mayores elementos de dictaminación.

12. Revisar el cálculo del factor R de la ecuación universal de pérdida de suelo toda vez que menciona que el resultado es 6,233.138 y al realizar dicha operación con la ecuación correspondiente a la Región 6 resulta 6,234.1309 lo cual es diferente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

13. Revisar el cálculo de pérdida de suelo toda vez que presenta una serie de inconsistencias en todo el desarrollo de los componentes de la ecuación universal de pérdida de suelo.

14. En el desarrollo de cálculo de pérdida de suelo por erosión eólica en su componente CATEX se menciona que en la cuenca hidrológica forestal existe varios tipos de suelo que se hará una ponderación y al final solo manifiestan un solo tipo de suelo, como también se indica que la textura es media cuando en el análisis de suelo adjunto en el anexo 7 digital la textura corresponde a un suelo arenosa. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

15. Apartado CAUSO en el desarrollo de la determinación del valor existen inconsistencia en los textos, así mismo no se realizó la ponderación correspondiente, por lo cual se sugiere se revise a detalle dicho calculo y se hagan las adecuaciones correspondientes de todo el cálculo de pérdida de suelo por erosión eólica de la cuenca hidrológica forestal. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

16. Verificar el cálculo de balance hídrico de la cuenca hidrológica forestal toda vez que presenta inconsistencia en los resultados de algunos componentes tal como evapotranspiración y escurrimiento principalmente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

17. En el apartado de índice de valor de importancia justificar la extrapolación de las abundancias y cobertura a hectárea para calcular la densidad y dominancia aparente, y no evaluarlos con tan solo los resultados obtenidos del inventario forestal correspondiente a los 13 sitios, indicar si existen diferencias significativas. Hacer las aclaraciones y/o



modificaciones correspondientes.

#### Capítulo IV

18. Validar la precipitación y temperatura media anual utilizada en diferentes cálculos toda vez que difiere de la señalada en el capítulo III de los promedios de las estaciones meteorológicas. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

19. En el apartado de cálculo de pérdida de suelo presenta inconsistencia por lo cual se recomienda revisarse en su totalidad y hacer las adecuaciones correspondiente.

20. En el cálculo de erosión eólica en su componente CATEX se menciona que la textura correspondiente es media pero en base al análisis de suelo presentado se puede concluir que es medianamente gruesa, así mismo presentar la metodología o literatura donde se indica que la textura media corresponde a Textura y fase 2 de acuerdo a la Figura IV.21. Valores de CATEX. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

21. Revisar cálculo de erosión eólica ya que al efectuar la operación final de las tablas correspondiente donde se indica el valor para cada componente de la formula el resultado difiere. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

22. Revisar el balance hídrico toda vez que el cálculo de la evapotranspiración es incorrecto lo cual difiere en su resultado final el cual corresponde a 3351.97 y no 3.351999 el cual fue utilizado para calcular por diferencia la infiltración. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

23. Presentar copia simple de cada uno de los sitios de muestreo de la cuenca hidrológica forestal y del área de cambio de uso de suelo copia de formatos donde se realizó el censo total de la vegetación que cuente con los datos dasométricos.

#### Capítulo VIII

24. En base a las inconsistencias en el cálculo de pérdida de suelo y balance hídrico deberá de validar el tipo y número de obras propuestas para mitigar dicha afectación por la ejecución del cambio de uso de suelo y realizar las modificaciones correspondientes en el estudio técnico justificativo.

25. Presentar el programa de reforestación de las 2.450051 hectáreas y el shape file del polígono propuesto. Este debe ser diferente al programa de rescate de flora.

#### Capítulo IX

26. En base a las observaciones de los diferentes capítulos de existir alguna modificación que tenga injerencia en alguna información de dicho capítulo hacer las adecuaciones correspondientes.

#### Capítulo X

27. Motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo, con base a lo

presentado en los diferentes apartados del estudio técnico justificativo, y de acuerdo a lo observado en este oficio, para lo cual deberá de adecuar y ampliar la información y argumentos técnicos cuantitativos (datos duros) que motiven la autorización excepcional de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en el que se demuestre que no compromete la biodiversidad, ni se provocara la erosión del suelo, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente y el artículo 121 fracción X del reglamento de la Ley Anterior.

28. En base a las observaciones si existiera algún cambio en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo o algún cálculo deberá hacer las adecuaciones correspondientes en cada uno de los capítulos y diferentes programas que conforman el estudio técnico justificativo.

#### De la documentación legal:

- Original o copia certificada de los documentos que acrediten la personalidad de los órganos de representación del Ejido Agua Salada, Municipio de Chinipas, Chihuahua, es decir, del Acta de Asamblea General de Ejidatarios mediante la cual se realice la elección de sus autoridades ejidales vigentes a la fecha de celebración del Convenio de Ocupación Temporal.
  - Original o copia certificada de los documentos con el que se acredite la propiedad o la posesión o derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en el Agua Salada, Municipio de Chinipas, Chihuahua, debidamente inscrito en el Registro que corresponda. (ADDATE)
- iii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 07 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de marzo de 2019, C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2019/017 de fecha 06 de febrero de 2019, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2019/044 de fecha 20 de marzo de 2019 recibido el 20 de marzo de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway"**, con ubicación en el o los municipio(s) Chinipas en el estado de Chihuahua.
- v. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 25 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de marzo de 2019, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas 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 25 de marzo de 2019, el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Estatal del Consejo Estatal forestal en Chihuahua en su acuerdo valida de manera revisado con observaciones el proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos



forestales del proyecto denominado "Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A Spilway".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria presentada por el promovente 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.08-2019/049 de fecha 26 de marzo de 2019 esta Delegación Federal notificó a C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón en su carácter 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 "**Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:

- 1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda 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 del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- 4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
- 5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas
- 6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- 7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, 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.
- 8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.
- 9.- 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.
- 10.- 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.
- 11.- 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.
- 12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.



13.- 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.

- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 27 de marzo de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### **Del informe de la Visita Técnica**

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

Resultado:

\*De acuerdo al recorrido en el área del proyecto y con apoyo del GPS, se pudo constatar que la superficie que se pretende afectar si corresponde a la solicitada.

\*La ubicación geográfica y predio si corresponden a lo señalado en el ETJ, esta información fue corroborada en campo con la información de los Shapefile de las áreas sujetas a CUSTF y predio donde se localiza la obra propuesta, las cuales fueron capturados (con apoyo una Tablet marca Samsung con Sistema de Posicionamiento Global (GPS) Sistema Android, Programa Orux Maps que ofrece ubicación y el uso de sistema de información geográfica con una precisión de hasta más menos 3 metros.

\*Las coordenadas revisadas en campo son las que contiene el archivo en Excel del ETJ y los Shapefile del polígono propuesto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mismos que fueron verificadas.

\*La superficie del tipo de vegetación que se pretende afectar si corresponde en a lo indicado en el ETJ.

\*La vegetación señalada en el ETJ si corresponde a lo verificado en campo ya que esta corresponde a Selva Baja Caducifolia vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.

\*El predio donde se ubica la obra si corresponde a lo manifestado 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 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 del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.

Resultado:

\*En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF, por parte del promovente no se observo inicio de obra y acciones que implique cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

Resultado:

\*En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF en los polígonos se



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CARIBOLLO DE  
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE CHIHUAHUA  
Oficio N° SG.CU.08-2019/062

revisaron sitios de muestreo, así como su revisión en sitios de muestreo en la CHF. Siendo los constatados y verificados.

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

Resultado:

\*En recorrido físico en las superficies sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, se pudo observar que las especies de flora, correspondiente al tipo de vegetación de Selva Baja Caducifolia esta corresponde a la observada en la visita de campo. sobre los demás tipo de vegetación señalados en el ETJ si corresponden a lo indicado en el referido estudio.

6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

Resultado:

\*En recorrido físico en la superficie que no presento inicio de obra sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se observaron ninguna especie bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, 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.

Resultado:

\*De acuerdo al recorrido en campo sobre el área del proyecto y de acuerdo a las condiciones adyacentes al mismo; el suscrito considera que la vegetación existente corresponde a vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.

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

Resultado:

\*No se detectaron cuerpos de agua que afecte la ejecución del proyecto.

9.- 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, son los contemplados en el ETJ.

10.- 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:

\*En el recorrido físico de la superficie sujeta CUSTF no se detecto superficie afectada por incendio forestal.

11.- 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.

Resultado:

\*Se considera las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales de flora y fauna son las adecuadas las señaladas en el estudio técnico justificativo.



12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Resultado:

\*No se detectaron presencia de tierras frágiles.

13.- 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:

\*El suscrito considera que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable, aplicando las medidas de prevención y mitigación que proponen en estudio mencionados.

- VIII. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2019/052 de fecha 01 de abril de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 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. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón 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 **\$40,317.54 (cuarenta mil trescientos diecisiete pesos 54/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.2 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- IX. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de abril de 2019, C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 40,317.54 (cuarenta mil trescientos diecisiete pesos 54/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.2 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, 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 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se



avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

*Artículo 15...*

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 10 de Enero de 2019, el cual fue signado por C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, 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 .535505 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Chinipas 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 afectar.*

*Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o*



*comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, así como por ING. ISAC PEDROZA RAMIREZ 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. CHIH T-UI Vol. 2 Núm. 41.

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

\*Copia simple de la credencial para votar de C. Ramón Norberto Parra Rascón, expedida por el Instituto Nacional Electoral, con número [REDACTED] vigente al año 2026.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 16,501, Volumen 677, de fecha 22 de enero de 2018, mediante la cual se hace constar la Protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Coeur Mexicana, S.A. de C.V., de fecha 04 de enero de 2018, en la que se acordó el otorgamiento a favor del Lic. Ramón Norberto Parra Rascón de un Poder General para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, la cual se encuentra inscrita ante el Registro Público de Comercio de Chihuahua, bajo el folio electrónico No. 17514.

\*Copia certificada de la Escritura Pública No. 5,557, de fecha 07 de mayo de 2003, mediante la cual se constituye la Sociedad denominada Planet Gold S.A. de C.V., constituida por los C. Kenneth Macdonald Phillips y Peter James Nightingale, representados por el C. Rolando Enrique Corona Podesta, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial Morelos bajo el número 09, a folios 14, del volumen 198, del libro Primero de Comercio, con fecha 17 de junio de 2003.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 1,876, Libro 43, de fecha 04 de noviembre de 2008, mediante la cual se Protocoliza el Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la sociedad denominada Planet Gold S.A. de C.V. celebrada con fecha 06 de octubre de 2008, que contiene el cambio de denominación por la de Coeur Mexicana S.A. de C.V., la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio en el Estado de Chihuahua en el folio mercantil electrónico No. 17514\*10, con fecha 07 de enero de 2009.

\*Copia certificada del Convenio de Ocupación Temporal, de fecha 14 de abril de 2013, celebrado por Coeur Mexicana, S.A. de C.V., representada por el C. Lic. Oscar Adrián Barrera Quezada y



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO  
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE CHIHUAHUA  
Oficio N° SG.CU.08-2019/062

el Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, representado por los C. Martín Idelfonso Pérez Rivera, Normando Romero Quiñonez y Eliseo Pérez Quiñonez, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del Comisariado Ejidal, respecto de una superficie de 74-00-00 hectáreas de terreno de uso común del Ejido, con una vigencia de 8 años contados a partir del 20 de noviembre del 2012, prorrogable previo acuerdo entre las partes, por otros 8 años más; el cual contiene como anexos Mapa de certificación de tierras; Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, de fecha 14 de abril de 2013, a través de la cual la asamblea está conforme con la ocupación temporal de una superficie de 74-00-00 hectáreas por parte de la empresa Coeur Mexicana S.A. de C.V.; credencial para votar de los C. Martín Idelfonso Pérez Rivera, Normando Romero Quiñonez y Eliseo Pérez Quiñonez expedidas por el Instituto Federal Electoral, así como copia de las identificaciones que los acreditan como autoridades ejidales expedidas por el Registro Agrario Nacional, con vigencia del cargo al 24 de octubre de 2013; el cual fue ratificado ante el Juez de Ejecución de Penas con Funciones de Sistema Tradicional y Mixto para el Distrito Judicial Arteaga, con fecha 14 de abril de 2013 y obra inscrito en el Registro Agrario Nacional, Delegación Chihuahua, bajo el folio número 08020007125091944R, con fecha 24 de mayo de 2013.

\*Copia certificada del Convenio de Modificación al Convenio de Ocupación Temporal del 14 de abril de 2013, el cual se celebra el día 22 de septiembre de 2013 por Coeur Mexicana, S.A. de C.V., representada por el C. Lic. Oscar Adrián Barrera Quezada y el Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, representado por los C. Martín Idelfonso Pérez Rivera, Normando Romero Quiñonez y Eliseo Pérez Quiñonez, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del Comisariado Ejidal, respecto la superficie conviniendo ambas partes en otorgar una nueva superficie en ocupación temporal consistente en 443-44-59.39 hectáreas de tierras de uso común del Ejido, en la que se incluye la servidumbre que ocupa una Línea de Conducción de Agua que se tiene desde 2005, con una vigencia de la ocupación temporal a partir de la firma del presente contrato de 25 años contados a partir del 20 de noviembre de 2013, plazo que podrá ser prorrogable previo acuerdo de las partes por 05 años más, el cual contiene como anexos; plano de localización de ocupación temporal y constitución de servidumbres; Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, de fecha 22 de septiembre de 2013, a través de la cual la asamblea aprueba la modificación al Convenio de Ocupación Temporal de las tierras de uso común del Ejido, el cual fue ratificado ante el Juez de Ejecución de Penas con Funciones de Sistema Tradicional y Mixto para el Distrito Judicial Arteaga, con fecha 24 de septiembre de 2013 y obra inscrito en el Registro Agrario Nacional, Delegación Chihuahua, bajo el folio número 08020007125091944R, con fecha 13 de diciembre de 2013.

\*Copia certificada del Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, de fecha 22 de enero de 2017, mediante la cual se realiza la elección de las autoridades ejidales, resultando electos los C. Normando Romero Quiñonez, Juan Gabriel Álvarez Torres y Manuel de Jesús Félix Mancinas, como Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.

\*Copia certificada del Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido Agua Salada, Municipio de Chínipas, Chihuahua, para Determinar la Delimitación y Destino de las tierras Ejidales, Regularizar la Tenencia y Asignar Derechos sobre las mismas, de fecha 30 de junio de 1195, mediante la cual se certifica una superficie de 3,490-58-60.785 hectáreas.

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 la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 10 de Enero de 2019 y 07 de Marzo de 2019, 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 93, 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 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

*ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

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

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue, y
3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

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

**FLORA**

Al realizar el cambio de uso del suelo propuesto no se comprometerá la diversidad florística y faunística tanto del predio como de la microcuenca en que se ubica el proyecto. En la tabla X.15 se presenta la superficie que disminuirá con respecto a la superficie de vegetación presente en la microcuenca.

Tabla X.15. Superficie de vegetación

Superficie del área de afectación (ha)	Superficie de Selva Baja Caducifolia	Porcentaje de representación a nivel predio.
0.535505	248.451464	0.21%



Como se observa en la tabla anterior el área de afectación corresponde a 0.535505 hectáreas lo que representa un porcentaje de afectación de la microcuenca de un 0.21%, mismo que permite que la microcuenca continúe con sus procesos naturales ya que no se ve afectada significativamente.

Para definir la afectación sobre la biodiversidad de flora en la microcuenca, se hace a continuación un comparativo entre los elementos que presenta la microcuenca y los elementos que presenta el área de cambio de uso del suelo.

Para el caso de flora, se realizó un muestreo para identificar las especies presentes en ambas áreas, realizando en su totalidad 13 sitios para la microcuenca y conteo directo en el área de CUSTF, con una superficie igual a los sitios realizados en la microcuenca, debido a que para realizar los comparativos en la diversidad, estos se deben realizar con muestras iguales y a que en el caso que nos ocupa solamente se afectarán un tipo de vegetación (selva baja caducifolia), se seleccionaron 13 sitios para poder realizar el comparativo que nos ocupa.

Como se ha mencionado, para definir la confiabilidad del muestreo se realizaron análisis paramétricos y no paramétricos, estos métodos estiman el número de especies que pueden encontrarse por estrato, a partir de los datos levantados durante el muestreo, una vez estimado el número de especies se encontró que las especies esperadas son igual a las observadas por lo que se registró durante el muestreo el 100% de las especies esperadas para cada uno de los estratos, de igual manera se alcanzó el número de especies que o se alcanzó la asíntota del modelo paramétrico (modelo logístico), por lo que el análisis comparativo es confiable, a continuación, se presentan los comparativos de acumulación de especies.

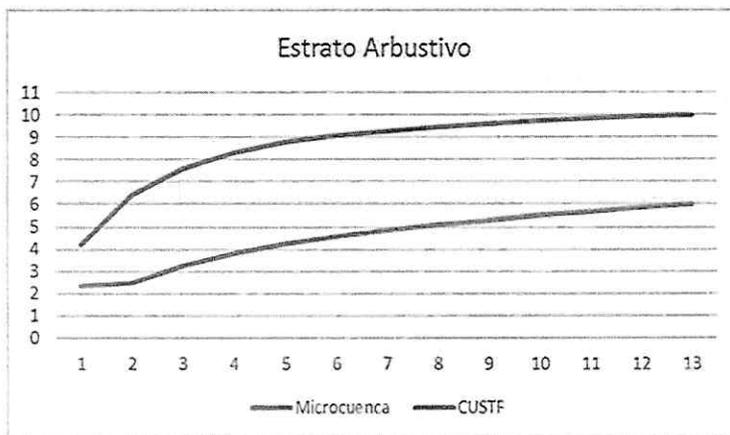


Figura X.6. Acumulación de especies de estrato arbustivo

Como se observa en la figura anterior la microcuenca es mucho más diversa que el área de CUSTF, ya que en esta se encontraron 10 especies y para el área de CUSTF solamente 6, estas seis especies identificadas en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca, por lo que se considera que no se verá afectada la diversidad de la misma por la remoción de la vegetación.

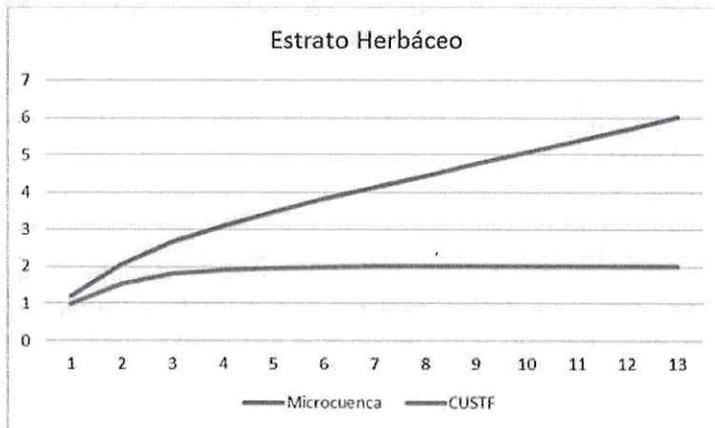


Figura X.7. Acumulación de especies del estrato herbáceo

Para el caso de las herbáceas se encontraron 6 especies en microcuenca y para el caso del área de CUSTF se identificaron 2 especies, encontrando que todas las especies están representadas en la microcuenca, por lo que no habrá afectación en la diversidad de la microcuenca al remover la vegetación.

Para cada uno de los estratos se observa que la microcuenca resulta más diversa que el área de CUSTF, presentando mayor número de especies, todas las especies presentes en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y en esta existen individuos suficientes para asegurar la proliferación de cada una de las especies, por lo que se considera que al remover la vegetación no se verá afectada la diversidad de la microcuenca.

A continuación, se presenta un comparativo de los índices de diversidad ente ambos niveles de la vegetación (microcuenca y CUSTF).

Tabla X.16. Índices de estrato arbóreo

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	2.41074459	2.42849572
H MÁXIMA	3.17805383	2.56494936
EQUITATIVIDAD	0.75856002	0.94680065

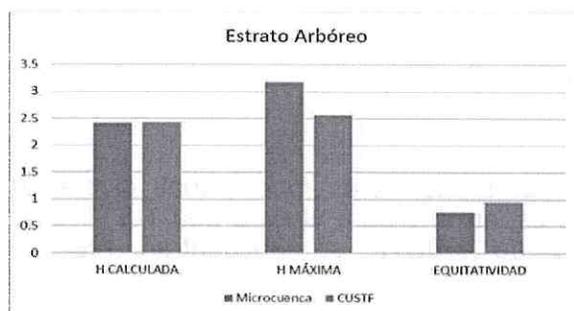


Figura X.8. Índices de estrato arbóreo



La similaridad de las especies no tiene una distribución similar de acuerdo con Shannon ya que H.M. es mayor que H.C., indicándonos que existe dominancia de alguna especie sobre otra, siendo en este caso la especie dominante el *Lysiloma divaricatum* para ambos niveles, al ser esta especie la dominante en ambos niveles y tener un comportamiento similar en cuanto a distribución y equitatividad de las especies y al estar representadas todas las especies encontradas en el área de CUSTF en la microcuenca, se concluye que no se verá afectada la diversidad de la misma al remover la vegetación del estrato arbustivo, asimismo es importante mencionar que la microcuenca resulta más diversa que el área de CUSTF.

Tabla X.17. Índices de diversidad estrato arbustivo

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	1.81440259	1.30256527
H MÁXIMA	2.30258509	1.79175947
EQUITATIVIDAD	0.78798503	0.72697552

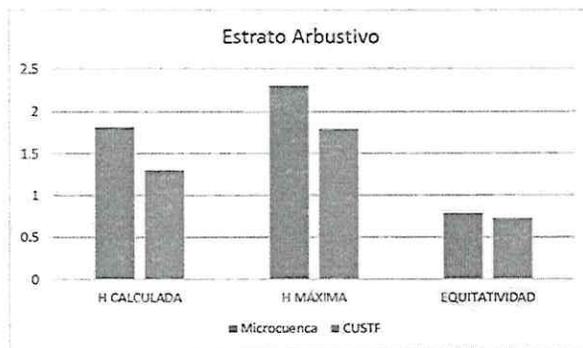


Figura X.9. Índices del estrato arbustivo

Para el caso del estrato arbustivo se obtiene un valor de H.C. que en ambos niveles se encuentra alejada del H.M., lo que nos indica dominancia de alguna de las especies en ambos niveles, asimismo a pesar de que la microcuenca, es más diversa que el área de CUSTF, cuentan ambos con una equitatividad parecida, lo que ratifica una disimilaridad entre especies. Sin embargo, al encontrarse todas las especies representadas en la microcuenca, se considera que no habrá afectación para la microcuenca al remover las especies del área de CUSTF con motivo del cambio de uso del suelo.

Tabla X.18. Índices de diversidad estrato herbáceo

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	1.12813906	0.67091427
H MÁXIMA	1.79175947	0.69314718
EQUITATIVIDAD	0.6296264	0.96792469

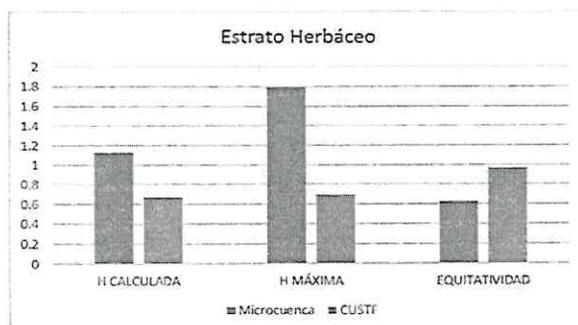


Figura X.10. Índices de estrato herbáceo



El estrato herbáceo se comporta muy parecido al estrato arbustivo, es un estrato poco diverso, con dominancia de algunas especies sobre otras debido a que H.C. se encuentra alejada de H.M., y una equitatividad con valores de 0.62y 0.96, es decir que cuando el valor de la equitatividad se acerca a 1, las especies tienen una representación similar, no siendo el caso para este estrato en el área de la microcuenca, ya que presenta un mayor número de especies, en donde la dominancia de la especie *Cologania broussonetii* es marcada sobre las demás. Para el caso del área de CUSTF la distribución de las especies es más similar, no encontrando dominancia marcada de alguna de las especies. Sin embargo, la microcuenca es más diversa que el área de CUSTF y todas las especies se encuentran representadas en la microcuenca, por lo que al remover la vegetación del estrato arbustivo no se verá afectada la diversidad de la microcuenca.

Tabla X.19. Índices de diversidad del estrato cactáceo y agaváceo

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	1.19412872	0.48257757
H MÁXIMA	1.60943791	0.69314718
EQUITATIVIDAD	0.74195389	0.69621226

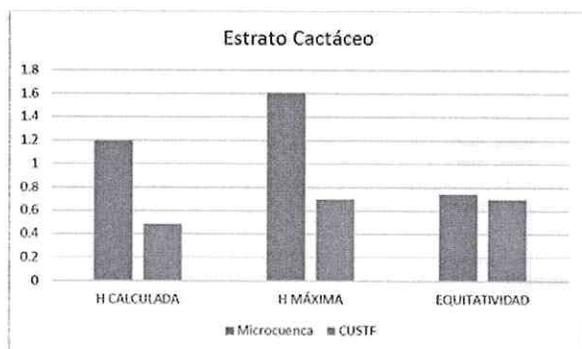


Figura X.11. Índices de estrato cactáceo y agaváceo

Como se observa en la tabla y figura anteriores la microcuenca es mucho más diversa que el área de CUSTF, en la microcuenca se observaron 5 especies y en el área de CUSTF solamente 2, sin embargo, observamos que tienen un comportamiento similar, en ambos casos los estratos se consideran poco diversos, con un H.C. que se encuentra alejada de H.M., lo que indica que existe dominancia de alguna de las especies en ambos niveles, en este caso para la microcuenca la especie dominante es *Stenocereus thurberi* (Engelm.) Buxb mismo que no se encontró en el área de CUSTF y para este último la especie dominante es *Stenocereus thurberi* (Engelm.) Buxb, la cual se encuentra representada en la microcuenca con 43 individuos y en el área de CUSTF con 39 individuos, asimismo, ambos estratos presentan una distribución que no es equitativa.

En la composición de la vegetación de ambos niveles el estrato dominante es el arbustivo, correspondiendo a vegetación de selva baja caducifolia. El comportamiento de la vegetación es muy similar en ambos niveles, en ambos niveles el estrato dominante es el arbóreo, todas las especies que se encontraron en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y no se verá afectada la diversidad de la misma y la afectación representa solo el 0.21% de la superficie de la microcuenca que presenta este tipo de vegetación.



A continuación, se presenta un comparativo entre ambos índices de valor de importancia para microcuenca y área de CUSTF.

Tabla X.20. IVI comparativo para estrato arbóreo

Nombre Común	Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Palo blanco	<i>Ipomea arborescences</i>	25.62926466	38.7358365
Huinolo	<i>Acacia cochliacantha</i>	36.95269445	12.683884
Guazima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	43.0503872	18.3276382
Samo blanco	<i>Heliocarpus attenuatus</i> S. Watson	2.49642202	
Zorrillo	<i>Cassia emarginata</i>	10.76116315	
Mauto	<i>Lysiloma divaricatum</i>	57.623133	50.0000251
Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	18.93774438	43.3491297
Tepehuaje	<i>Lysiloma watsonii</i>	27.40779549	
Cumbro	<i>Celtis reticulata</i>	5.361040782	11.7287653
Copalquín	<i>Coulera pterosperma</i>	1.779868012	
Torote prieto	<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	5.567219537	16.7873817
Palo pinto	<i>Chloroleucon mangense</i>	2.494298577	
Chopo	<i>Populus nigra</i>	1.355710304	
Torote papelillo	<i>Jatropha cordata</i>	6.576683138	11.7643134
Chilicote	<i>Erythrina flabelliformis</i>	2.313923317	12.7700086
Algodoncillo	<i>Physodium corymbosum</i>	9.523081451	6.81983677
Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	16.12300508	26.1576712
Tabachín	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1.441987673	
Peinecillo	<i>Combretum farinosum</i>	2.483163598	
Palo verde	<i>Caesalpinia platyloba</i>	1.24104439	
Nesco	<i>Willardia mexicana</i>	11.54477653	11.6236296
Palohojoso	<i>Alnus oblongifolia</i>	1.444385277	
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	5.054944611	
Amapa	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	2.836263363	39.2518799

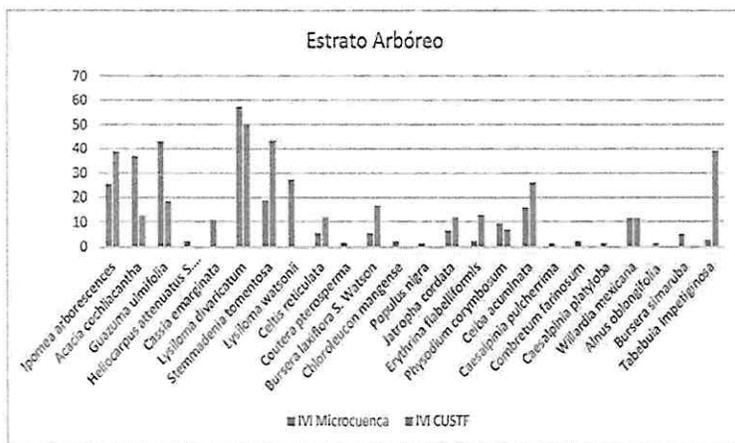


Figura X.12. IVI para estrato arbóreo

Para el caso del estrato arbustivo se observan 8 especies que tienen mayor valor de importancia en el área de CUSTF que en la microcuenca, esto se debe a que la microcuenca presenta un mayor número de especies, por lo que el valor de importancia se reparte entre más especies



generando que los valores del área de CUSTF sean mayores puesto que el valor de importancia se divide en menor número de especies, sin embargo, al observar la densidad de individuos por hectárea y la dominancia en m<sup>2</sup>/ha, se aprecia que estos son mayores en la microcuenca, por lo que se considera que no se verá afectada la diversidad de la microcuenca la realizar el cambio de uso de suelo. Asimismo, el comportamiento de las especies es muy similar, siendo las mismas especies las de mayor importancia en la microcuenca y en el área de CUSTF, por lo que la diversidad de la microcuenca no se verá afectada, es importante señalar que dichas especies se encuentran ampliamente representadas en el estado de Chihuahua.

Tabla X.21. IVI comparativo estrato arbustivo

Nombre Común	Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Vinorama	<i>Acacia farnesiana</i>	10.50906248	15.2110798
Batayaquillo	<i>Buddleja sessiliflora</i>	29.13389471	100.262455
Cacachila	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	20.98738636	
Hojitas verdes	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	59.96945765	49.6127131
Papachi	<i>Randia echinocarpa</i>	50.03554126	13.2008451
Vara blanca	<i>Croton fantzianus F. Seym</i>	42.46707809	
Batayaquí	<i>Montanoa leucantha arborescens</i>	42.03162885	114.276821
Vainoro	<i>Celtis iguanaea</i>	36.57942166	
Chicura	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	2.193587752	
Sangregrado	<i>Croton draco</i>	6.092941176	7.43608516

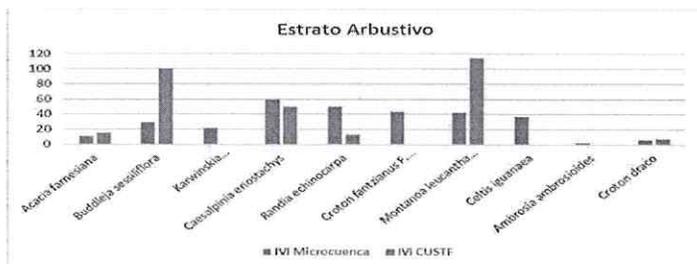


Figura X.13. IVI para estrato arbustivo

En el caso del estrato arbustivo, se observa que tres de las especies de CUSTF presentan un mayor valor de importancia que en el área de la microcuenca. Sin embargo, es importante mencionar que todas las especies observadas en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca por lo que no se verá afectada esta última al remover la vegetación.

Tabla X.22. IVI comparativo para estrato herbáceo

Nombre Común	Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Flor moradita	<i>Cologania broussonetii</i>	93.57927165	117.488098
Gramma	<i>Hieracium pringlei</i>	168.1943826	182.511902
Zacate	<i>Panicum obtusum</i>	11.06845176	
Cepillo rosita	<i>Iresine celosia</i>	9.406428422	
Savia	<i>Salvia setosa Fernald</i>	9.546110296	
Pegajosa	<i>Abutilon incanum</i>	8.205355272	

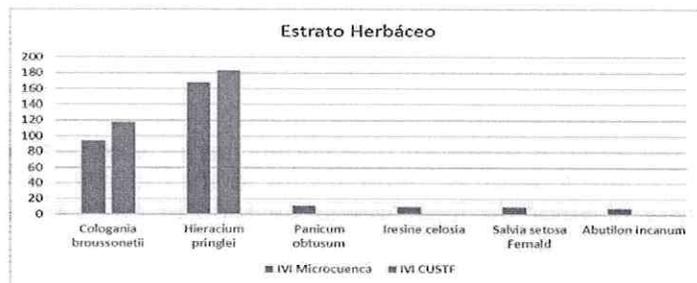


Figura X.14. IVI para estrato herbáceo



Para el área de CUSTF 2 de las especies tienen un valor mayor en el área de CUSTF y menor en la microcuenca, esto se debe a que la microcuenca presenta más especies, por tanto, el valor de importancia se divide entre más especies. Las especies observadas en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y si bien para el área de CUSTF la especie de mayor importancia para el área de CUSTF y de la microcuenca es *Hieracium pringlei*, asimismo la especie en segundo lugar de importancia es para ambos niveles *Cologania broussonetii*, se tiene un comportamiento similar entre especies, es decir que se concluye que no se verá afectada la diversidad de la microcuenca al remover la vegetación.

Tabla X.23. IVI comparativo estrato cactáceo y agaváceo

Nombre Común	Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Choya	<i>Opuntia pubescens</i>	60.18881215	
Nopal	<i>Opuntia phaeacantha</i>	29.97695553	
Pitaya	<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb.	153.2474992	242.523885
Sina barbona	<i>Pilosocereus alensis</i> (F.A.C.Weber) Byles & G.D.Rowley	48.01758443	57.4761146
Magüey	<i>Agave wocomahtli</i>	8.569148687	

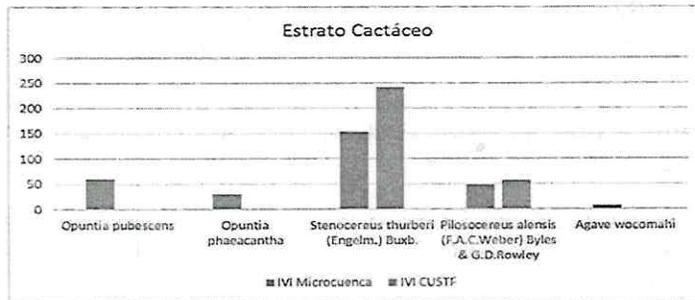


Figura X.15. IVI para estrato cactáceo y agaváceo

Como se observa en la figura y gráficas anteriores 2 de las especies presentan un valor de importancia mayor que el área de CUSTF, la especie *Stenocereus thurberi* presenta 43 individuos en la microcuenca y 39 individuos en el área de CUSTF para los 13 sitios de muestreo realizados en cada nivel, pero debido a que en el área de CUSTF el valor de importancia se divide solamente en dos especies, la importancia será mayor en el área de CUSTF, sin embargo si se observa la densidad y dominancia de dicha especie es mayor en la microcuenca, por lo que se considera que las especies tendrán continuidad en su reproducción, asimismo se rescatarán aquellos individuos que presenten las condiciones ideales para su rescate, por lo que se considera que no existirá afectación en la microcuenca para este estrato.

Tabla X.25. Especies a rescatar

Nombre científico	Número de Individuos
<i>Ipomea arborescences</i>	3
<i>Acacia cochliacantha</i>	7
<i>Guazuma ulmifolia</i>	10
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1
<i>Stemmadenia tomentosa</i>	2
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	2
<i>Jatropha cordata</i>	2
<i>Erythrina flabelliformis</i>	1
<i>Physodium corymbosum</i>	4
<i>Ceiba acuminata</i>	1
<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb.	10
<i>Pilosocereus alensis</i> (F.A.C.Weber) Byles & G.D.Rowley	4



Tal como se pudo observar, al realizar el cambio de uso del suelo propuesto, no se compromete la diversidad y abundancia de las diferentes especies de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, presentes en la microcuenca tomada como referencia. Esto debido a que si bien, en algunos casos el índice de valor de importancia resulta menor en la microcuenca con relación al área de afectación, al analizar las diferentes variables de dicho índice, se observa que los individuos florísticos se encuentran ampliamente representados en dicha microcuenca y que existe un número suficiente de individuos maduros que aseguran la proliferación de dichas especies, dando cumplimiento de esta manera al supuesto de factibilidad ambiental relacionado con la diversidad florística que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, se implementará un programa general de rescate y reubicación de los individuos (que sean factibles de reubicación) de las especies que obtuvieron un índice de valor de importancia menor en la microcuenca con relación al CUSTF, con la finalidad de reubicar los individuos en áreas aledañas, y no se vean afectadas por el cambio de uso del suelo propuesto.

## FAUNA

Dentro de la microcuenca de 4,754.604627 ha, de las cuales 4,019.284763 ha son de Tierras Silvestres en condiciones adecuadas para el refugio de fauna, el cambio de uso de suelo sería de 0.535505 hectáreas (0.013%) de la superficie de las tierras silvestres, lo cual deja espacio suficiente para mantener el ecosistema en estado saludable. Aunado al desmonte vienen las obras de mitigación, que a su vez permite que se establezca la vegetación predominante en un ecosistema saludable, que proporcionará refugio a la fauna.

En este sentido y considerando que la vegetación del predio corresponde selva baja caducifolia, se asume que no compromete la biodiversidad presente en la microcuenca hidrológica - forestal, de acuerdo con los siguientes argumentos:

1. Este tipo de vegetación es un ecosistema de amplia distribución en la microcuenca hidrológico / forestal, por lo que la afectación a el refugio de fauna en este tipo de vegetación no será significativa puesto que las zonas que presentan más alta calidad de acuerdo con el diagnóstico ambiental para el establecimiento de fauna corresponden a este tipo de vegetación, con lo que existe superficie suficiente para reubicar los individuos que sean rescatados del área de CUSTF.
2. La integridad ecológica de un área se relaciona con la intensidad de la degradación producida por actividades humanas y que tienen como consecuencia la pérdida o transformación de sus características funcionales; para el caso del área de CUSTF, la integridad ecológica se considera baja debido a que la presencia de herbívoros silvestres medianos es baja, y también, porque el área se encuentra inmediata a zonas ya impactadas.

A continuación, se presenta un comparativo entre los índices de diversidad de fauna para el área de la microcuenca y área de CUSTF.



Tabla X.9. Índices de diversidad de diversidad para mamíferos

Índices	Microcuena	CUSTF
H CALCULADA	1.8805939	1.21300757
H MÁXIMA	2.07944154	1.38629436
EQUITATIVIDAD	0.9043745	0.875

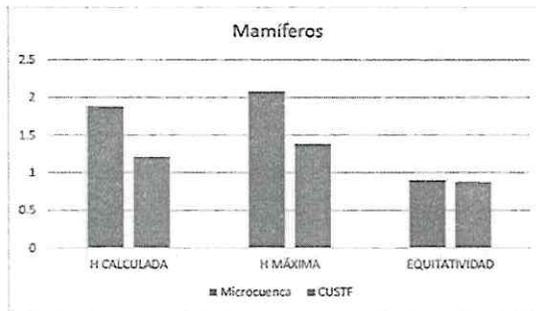


Figura X.2. Índices para mamíferos

Para el caso del área de CUSTF la diversidad es menor que en el área de la microcuena, para ambos grupos de fauna el H.C. no se encuentra cercana al H.M., más, sin embargo, no es del todo alejada por lo que la distribución presenta una ligera dominancia de alguna de las especies, asimismo la equitatividad de las mismas con valores de 0.90 para microcuena y 0.87 para el área de CUSTF nos indica que la distribución no es equitativa en ninguno de los niveles, sin embargo es más cercana a la equitatividad la microcuena. De igual manera es importante mencionar que todas las especies identificadas para el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuena y debido a que se realizará ahuyentamiento, rescate y reubicación, no se prevé afectar la densidad y diversidad de la fauna.

Tabla X.10. Índices de diversidad para aves

Índices	Microcuena	CUSTF
H CALCULADA	3.35026307	2.01477187
H MÁXIMA	3.49650756	2.19722458
EQUITATIVIDAD	0.95817413	0.91696219

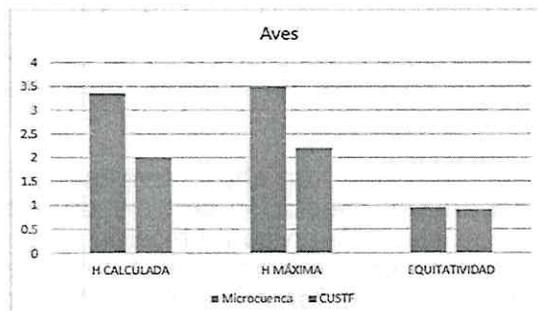


Figura X.3. Índices para aves

Como se observa en tabla y gráfica anteriores la microcuena es más diversa que el área de

CUSTF, ambos son de poca diversidad, los valores de H.C. son más cercanos que alejados a H.M. en ambos niveles, lo que nos indica que las especies presentan similitud con ligera dominancia en el número de individuos, sin embargo, la equitatividad es mayor en la microcuena que en el área de CUSTF. Las especies se encuentran representadas en su totalidad en la microcuena, por lo que no se afectará la diversidad de la misma y debido a que se realizarán ahuyentamientos, rescates y reubicaciones se espera no afectar a la fauna.

Tabla X.11. Índices de diversidad para reptiles

Índices	Microcuena	CUSTF
H CALCULADA	1.75936349	1.00424247
H MÁXIMA	1.79175947	1.09861229
EQUITATIVIDAD	0.98191946	0.91410059

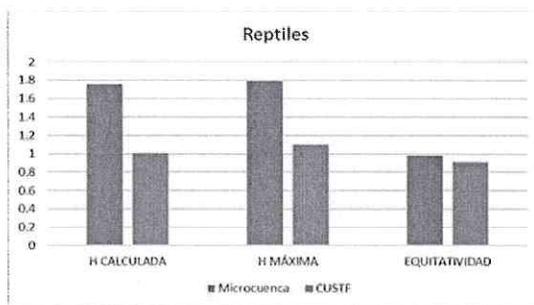


Figura X.4. Índices para reptiles

Para el caso de los reptiles se obtienen valores que indican que son de poca diversidad, sin embargo, su distribución es muy similar, con valores de H.C. muy cercanos a H.M. para el caso de la microcuena mientras que para el área de CUSTF H.C. se encuentra más alejada de H.M. es decir que en el área de CUSTF existe una dominancia más marcada entre las especies, e igualmente la equitatividad indica que no están bien distribuidas las especies en el área de CUSTF y al contrario en la microcuena, en donde las especies están distribuidas más equitativamente. Sin embargo, no se pretende afectar a ningún individuo puesto que se ejecutarán programas de ahuyentamiento, rescate y reubicación por lo que no se verá afectada la diversidad y densidad de la microcuena.

De acuerdo con lo expuesto, la afectación a la fauna, será puntual y sólo se limitará a la superficie de cambio de uso de suelo, donde será minimizado con la adecuada aplicación de medidas preventivas y de mitigación ambiental. La biodiversidad presente en el ecosistema de la microcuena hidrológica / forestal no se verá disminuida en calidad, pues con el CUSTF propuesto no se pondrá bajo amenaza ninguna población fauna.

Es importante mencionar que se aplicará un programa de ahuyentamiento y rescate para aquellas especies que se encuentren dentro del área de afectación propiciando que se trasladen por sí mismas, para aquellas especies de lento desplazamiento se reubicarán en zonas aledañas a la zona de afectación, que presenten las mismas características de aquellas zonas en que fueron encontradas, propiciando así que las mismas sigan con sus ciclos naturales, asimismo y no menos importante de mencionar que la fauna tiene mucha movilidad lo que permite que la afectación no se refleje directamente sobre la misma; por lo anterior se demuestra que no se compromete la diversidad faunística al desarrollar el presente proyecto, tal como lo establece el artículo 93 de la Ley General del Desarrollo Forestal Sustentable.



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 93 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, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

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

Con la finalidad de demostrar que no se provocará la erosión de suelos se realizaron cálculos para estimar la pérdida de suelo, tanto a nivel microcuenca como a nivel área de afectación, es importante mencionar que para desarrollar estos cálculos se caracterizó la microcuenca por medio de percepción remota, además se les asignó un valor a los tipos de vegetación encontrados, obtenidos del libro Predicción de Riesgo a la Erosión hídrica publicado por INIFAP en 2007, posteriormente se procedió a realizar los cálculos por medio del programa ArcMap 10.5 para el predio y la microcuenca. Los cálculos se explican ampliamente en el capítulo cuatro, tres y nueve del presente documento. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla X.26. Pérdida de suelo hídrica a nivel microcuenca.

Pérdida de suelo para la Microcuenca	
Condición	Toneladas
A Actual	40,594,688.0817
A CUS	40,604,392.6797

Como se observa en la tabla anterior actualmente, es decir sin realizar la remoción de la vegetación, se están perdiendo 40,594,688.0817 ton en toda la Microcuenca. Una vez que realice la remoción de la vegetación la pérdida de suelo ascenderá a 40,604,392.6797 ton lo que representa un aumento en la pérdida de suelo de 9,704.598 toneladas, que corresponde a unidades que representan un aumento del 0.023%, porcentaje que resulta muy bajo.

Tabla X.27. Pérdida de suelo hídrica nivel área de afectación.

Pérdida de suelo para el área de afectación	
Condición	Toneladas
A Actual	9,704.59800758279
A CUS	19,409.1960151656

Al remover la vegetación, se producirá un aumento de 9,704.59800758281 ton en el área de afectación, lo que representa un aumento en la pérdida de suelo muy alta, debido a la remoción de la vegetación y a que el área presenta pendientes muy pronunciadas. Con el objetivo de prevenir la pérdida de suelo se restaurarán las áreas una vez que termine la vida útil del proyecto, esto con la finalidad de contrarrestar el establecimiento de tierras frágiles.



Tabla X.28. Pérdida de suelo eólica a nivel microcuenca.

Pérdida de suelo para la Microcuenca	
Condición	Toneladas
A Actual	20,373.85314
A CUS	20,382.48423

Como se observa en la tabla anterior actualmente, es decir sin realizar la remoción de la vegetación, se están perdiendo 20,373.85314 ton en toda la Microcuenca. Una vez que realice la remoción de la vegetación la pérdida de suelo ascenderá a 20,382.48423 ton lo que representa un aumento en la pérdida de suelo corresponde a 8.63109 unidades que representan un aumento del 0.042%, porcentaje que resulta bajo.

Tabla X.29. Pérdida de suelo eólica a nivel área de afectación

Pérdida de suelo para el área de CUSTF	
Condición	Toneladas
A Actual	0.958693489577285
A CUS	9.58693489577285

Como se observa en la tabla anterior actualmente, es decir sin realizar la remoción de la vegetación, se están perdiendo 0.958693489577285 ton en el área del proyecto. Una vez que realice la remoción de la vegetación la pérdida de suelo ascenderá a 9.58693489577285 ton lo que representa un aumento en la pérdida de suelo corresponde a 8.628241408151215 unidades que representan un aumento en la pérdida de suelo que resulta alto.

En resumen y al sumar la pérdida de suelo por erosión hídrica y erosión eólica una vez realizado el cambio de uso de suelo obtenemos el total del suelo que se va a perder, resultando este en 9,713.22624898901 ton/año para el total del área del proyecto.

Tabla X.30. Pérdida de suelo total después de CUSTF.

Aumento de pérdida de suelo erosión eólica por CUSTF	8.62824140619557	Ton/año
Aumento de pérdida de suelo erosión hídrica por CUSTF	9,704.59800758281	Ton/año
Pérdida de suelo total por CUSTF	9,713.22624898901	Ton/año

Tabla X.31. Mitigación en la pérdida de suelo

Retención de suelo por establecimiento de reforestación como medida de compensación	20,505.2883	Ton/año
Retención de suelo por establecimiento de acomodo de polímero biodegradable	173.546	Ton/año
Retención de suelo total	20,678.8343	Ton/año

Con las toneladas de suelo que se retendrán con motivo del establecimiento de las obras de conservación, se mitiga la pérdida de suelo programada para la erosión hídrica y eólica.

El aumento en la pérdida de suelo es el impacto es significativo que se generará por la remoción de la vegetación, sin embargo, se establecerá un acomodo y una reforestación, que tiene como finalidad reducir la pérdida de suelo y propiciar la revegetación de estas zonas, con lo que finalmente se estaría reduciendo en un porcentaje mayor la pérdida de suelo, finalmente y no menos importante, una vez que se establecen las medidas de mitigación este impacto se ve reducido significativamente.

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 93, 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, **la erosión de los suelos se mitiga.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Para determinar la afectación que se tendrá por el establecimiento del proyecto se procede a calcular el valor del escurrimiento e infiltración en condiciones actual y después de CUSTF.

Se realizan los cálculos para estimar el escurrimiento superficial de la microcuenca, los mismos se describen ampliamente en el capítulo precedente del presente documento, los mismos arrojan los siguientes resultados.

Tabla X.1. Escurrimiento en la microcuenca en condición actual

Cálculo de escurrimiento superficial en condición actual	
	Q total (m <sup>3</sup> /año)
Microcuenca	3,967,691.27263296

La microcuenca cuenta con una extensión de 4,754.604627 ha, con una precipitación de 779.78 mm anuales, con lo que una vez realizados los cálculos nos da como resultado un escurrimiento de 3,967,691.27263296 m<sup>3</sup>/año.

De igual manera se realizaron cálculos de infiltración en la microcuenca, para los cuales se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla X.2. Infiltración en la microcuenca en condición actual

Cálculo de infiltración en condición actual	
	Infiltración total (m <sup>3</sup> /año)
Microcuenca	3,347,600.76833043



Como se observa en la tabla anterior la infiltración actual dentro de la microcuenca corresponde a 3,347,600.76833043 m<sup>3</sup>/año.

De igual manera que en la microcuenca se realizó el cálculo de escurrimiento superficial para el área sujeta a cambio de uso del suelo, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla X. 3. Esgurrimiento superficial en el área sujeta a cambio de uso del suelo

Cálculo de escurrimiento superficial en condición actual	
	Q total (m <sup>3</sup> /año)
Área de afectación	204.81717422862

Como podemos observar en la tabla anterior, los resultados arrojan que, para el área sujeta a cambio de uso del suelo en la condición actual, tiene un escurrimiento de 204.81717422862 m<sup>3</sup>/año. Los cálculos se explican más ampliamente en el capítulo nueve del presente documento.

Se realizaron también los cálculos de infiltración para el área sujeta a cambio de uso del suelo, dichos cálculos dieron el siguiente resultado:

Tabla X. 4. Infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo

Cálculo de infiltración en condición actual	
	Infiltración total (m <sup>3</sup> /año)
Área de afectación	619.09475362138

De igual manera en la tabla anterior se puede observar que la infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo es de 619.09475362138 m<sup>3</sup>/año, asimismo los desarrollos de dichos cálculos se explican ampliamente en capítulo precedente.

Una vez obtenidos los resultados del escurrimiento superficial e infiltración de la microcuenca como del área sujeta a cambio de uso del suelo, se procedió a realizar los cálculos de estimación del escurrimiento e infiltración una vez que se realice la remoción de la vegetación en el área destinada para el establecimiento del proyecto y de esta manera tener un punto de comparación y determinar el grado de afectación que se generará tanto a nivel microcuenca como a nivel área de afectación sobre el recurso agua.

Los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla X. 5. Porcentaje de aumento del escurrimiento superficial.

Nivel de ecosistema	Esgurrimiento condición actual	Esgurrimiento después del CUSTF	m <sup>3</sup> del aumento en el escurrimiento
Área de afectación	619.09475362138	671.612121575087	52.517367953707
Microcuenca	3,967,691.27263296	3,968,158.06758034	466.79494738

Como se observa en la tabla anterior el escurrimiento superficial va a aumentar en 52.517367953707 m<sup>3</sup>/año a nivel área de afectación, en comparación con el escurrimiento que se presenta actualmente para la microcuenca se presenta un aumento en el escurrimiento de 466.79494738 m<sup>3</sup>/año.

Si bien el aumento en los escurrimientos en el área de afectación es alto, esto se debe a que se realizará la remoción de la vegetación en su totalidad en una superficie de 0.535505 ha, sin embargo, es importante mencionar que se aplicarán medidas de mitigación para minimizar dicho impacto. En el caso de la microcuenca el aumento de los escurrimientos es mínimo, esto debido a que la superficie afectada solamente representa el 0.29% de la superficie que presenta vegetación, por lo que el impacto generado sobre la misma no es apreciable.

De igual manera se presentan los resultados obtenidos al realizar los cálculos para infiltración antes y después del CUSTF.

Tabla X.6. Porcentaje de reducción de la infiltración

Nivel de ecosistema	Infiltración condición actual	Infiltración después del CUSTF	m <sup>3</sup> de decremento en la infiltración
Área de afectación	619.09475362138	152.299806274913	466.794947346467
Microcuenca	3,347,600.76833043	3,347,133.97338305	466.79494738

Como observamos en la tabla, la infiltración se reducirá en 466.794947346467 m<sup>3</sup>/año y de igual manera que en el escurrimiento esta cifra no es apreciable a nivel microcuenca ya que solo disminuirá el 466.79494738 m<sup>3</sup>/año y representa solamente el 0.013%, Sin embargo, es importante mencionar que esta afectación será temporal, esto debido a que el área será restaurada al término de la vida útil del proyecto, aunado a el hecho de que la afectación no causará desequilibrio en la microcuenca hidrológico forestal ya que la afectación será mínima y la misma continuará con su ciclo hidrológico natural.

De acuerdo con las medidas de mitigación propuestas, estas prevén propiciar la infiltración en 3,978.214517 m<sup>3</sup>/año, por lo que la afectación sería nula.

A continuación, se presentan los resultados de cálculos realizados de la retención de agua para cada obra de conservación.

Tabla X.7. Volúmenes totales a retener en m<sup>3</sup>

Obra	Cantidad	Unidad	Retención de agua m <sup>3</sup> /año
Acomodo	2,085.40	m	1,842.542129
Reforestación	2.450051	ha	2,135.672388
Total			3,978.214517

Es importante mencionar que la calidad del agua no se verá afectada, esto debido a que se establecieron medidas de prevención de contaminación de agua como se ha venido

mencionando, es decir se realizará cambios de aceite y reparación de maquinaria y vehículos en un área específica y no se realizará el desmonte con herbicidas.

Tabla X.8. Superficie de vegetación

Superficie del área de afectación (ha)	Superficie de Selva Baja Caducifolia (ha)	Porcentaje de representación a nivel predio.
0.535505	178.840315	0.29%

Analizados los datos precedentes se concluye de que a pesar de que la remoción de la vegetación causará impactos sobre el decremento en la infiltración y en el aumento de los escurrimientos, una vez establecidas las medidas de mitigación, tanto los escurrimientos como la infiltración, se reducirían y aumentarían respectivamente, incluso más que la condición que se presenta actualmente en la microcuenca, con lo que se demuestra que el establecimiento del proyecto no compromete la cantidad, ni la calidad del agua del área de estudio.

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 93, 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, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

- i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establecen:

*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.*

*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 25 de marzo de 2019 mediante escrito de fecha 25 de marzo de 2019, el Consejo Estatal Forestal del estado de Chihuahua remitió la minuta en la que se manifiesta revisado con observaciones

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

#### **Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.**



Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

En base a lo señalado anteriormente como complemento y con el propósito de mitigar y minimizar los impactos que se generaran con el desarrollo del proyecto se presentan los siguientes programas que presentan las medidas y/o obras necesarias para evitar generar desequilibrios ecológicos, protegiendo y preservando la biodiversidad del ecosistema:

**Programa de Rescate de Flora (Anexo 1)**

**Programa de Rescate de Fauna (Anexo 2)**

**Programa de Reforestación (Anexo 3)**

### **Ordenamiento ecológico**

El Estado de Chihuahua no cuenta actualmente con un Ordenamiento Ecológico del Territorio, el municipio de Chinipas tampoco cuenta con Ordenamiento Comunitario y se localiza fuera del plan municipal de desarrollo, por lo tanto, no existen actualmente ordenamientos dentro del área de afectación.

- i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.*

Respecto 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 observaron vestigios de incendios forestales.**

- ii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG.CU.08-2019/052 de fecha 01 de abril de 2019, 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



**\$40,317.54 (cuarenta mil trescientos diecisiete pesos 54/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.2 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- iii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 08 de abril de 2019, C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 40,317.54 (cuarenta mil trescientos diecisiete pesos 54/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.2 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar 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 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.535505 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas en el estado de Chihuahua, promovido por C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

Polígono: POL\_CUS

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POL_CUS	1	755991.792	3029549.762
POL_CUS	2	756020.45	3029597.939
POL_CUS	3	756042.461	3029642.794
POL_CUS	4	756021.28	3029658.991
POL_CUS	5	755977.672	3029668.959
POL_CUS	6	755953.583	3029685.572

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: EJIDO AGUA SALADA



CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-020-AGU-004/19

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Tabebuia impetiginosa	9	.137531675	Metros cúbicos v.t.a.
Ceiba acuminata	5	.105417619	Metros cúbicos v.t.a.
Stemmadenia tomentosa	9	.1145	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma divaricatum	13	.188038684	Metros cúbicos v.t.a.
Erythrina flabelliformis	2	.039887512	Metros cúbicos v.t.a.
Jatropha cordata	1	.014318972	Metros cúbicos v.t.a.
Willardia mexicana	3	.03543561	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera laxiflora	3	.056508721	Metros cúbicos v.t.a.
Ipomea arborescens	7	.151958573	Metros cúbicos v.t.a.
Celtis reticulata	3	.035220765	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este Resolutivo.
- v. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe al responsable de ejecutar el cambio de uso desuelo en terrenos forestales, quien deberá contar su **Inscripción en el Registro Forestal Nacional (adjuntar documento) de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 121, fracción XI del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (2005) aun vigente** y además cuente 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 de la recepción de la presente.
- vi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** 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 al Delegación Federal de SEMARNAT con forme al **Término XXXII** de este resolutivo.



- VIII. La fuente de obtención del agua debe tener un uso limitado y racional, y por ningún motivo se deben realizar actividades que afecten el curso y la calidad del agua de los ríos y arroyos cercanos, por lo que el promovente se compromete a llevar a cabo todas las medidas necesarias para su conservación. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- IX. 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 XXXII** de este Resolutivo.
- X. Los cambios de aceite y engrasado de los vehículos en las obras, deberán realizarse en talleres urbanos o lugar específico para evitar la contaminación del suelo; se tendrá extremo cuidado en el manejo de los combustibles utilizados para evitar derrames.
- XI. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Fauna adjunto a esta autorización, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Flora adjunto a esta autorización, 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 preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo y se deberán de considerar todas las acciones que aseguren al menos un 85 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XIII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de Reforestación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XIV. 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. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XV. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizaran las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalle deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- XVI. 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.
- XVII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
ALFONSO GARCÍA ROBLES  
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE CHIHUAHUA

Oficio N° SG.CU.08-2019/062

especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.

- xviii. 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 XXXII** de este resolutivo.
- xix. 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 XXXII** de este Resolutivo.
- xx. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar a cabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, relleno de pozos de exploración y zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos y reforestación. Los sitios a restaurar serán aquellos afectados por las actividades realizadas, excepto aquellos ocupados por obras que tendrán usos futuros, debidamente justificado, en cuyo caso como medida de compensación se deberá restaurar algún área vecina.
- xxi. Una vez realizada la restauración se presentara a la delegación de la SEMARNAT en el estado de Chihuahua un reporte en que se manifiesta las condiciones finales del sitio, la ubicación en un plano topográfico de las zonas reforestadas, superficies, listado de especies empleadas, actividades de seguimiento de la reforestación. De haber realizado actividades de traslado de fauna o rescate de individuos vegetales deberán indicar las acciones realizadas tendientes a garantizar su supervivencia y los resultados obtenidos. Dicho reporte se deberá acompañar por un anexo fotográfico.
- xxii. En caso de ser cortado un acuífero por las actividades del proyecto o cuando se detecte la presencia de minerales radioactivos en algún horizonte rocoso, se notificara a la Comisión nacional de Agua y Secretaria de Energía, respectivamente.
- xxiii. 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 XXXII** de este resolutivo.
- xxiv. 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 XXXII** de este Resolutivo.
- xxv. 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



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CARAMELO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

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 XXXII** de este Resolutivo.

- xxvi. Se deberá de presentar y ejecutar un programa de Conservación y Restauración de Suelo y Agua en base a las medidas propuestas como acomodo de material muerto a curvas de nivel y establecimiento de polímeros biodegradables como medidas preventivas y de mitigación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- xxvii. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que **el promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la consecución del **proyecto** y las medidas de mitigación que implica, ante la instancia correspondiente (CONAGUA) y cumpliendo en tiempo y forma con lo solicitado por la misma, dada la implicación de cauces de agua ubicados dentro de la poligonal de dicho proyecto, que por sus características puedan ser considerados como Propiedad Nacional, con el objetivo de conservar la cantidad y calidad de agua que escurren por las depresiones topográficas existentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- xxviii. Se deberá evitar excavar, nivelar, compactar o rellenar áreas forestales fuera de las autorizadas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que en su caso, se deberán de delimitar las áreas de trabajo de las obras.
- xxix. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que **el promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, consulta social y similares que sean requisito para la consecución y operación del **proyecto**, incluyendo la correspondiente para la **Manifestación de Impacto Ambiental en todos sus términos y condicionantes.**, que al respecto emite la SEMARNAT. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la **legal consecución del proyecto** autorizado, así como el cumplimiento legal que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.
- xxx. 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.
- xxxi. 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 XXXII** 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.
- xxxii. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del estado, los **informes semestrales y uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos IV, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII y XXXI** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CARATELISMO  
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE CHIHUAHUA  
Oficio N° SG.CU.08-2019/062

- xxxiii. 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 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.
- xxxiv. 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 1 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xxxv. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xxxvi. 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. La empresa Coeur Mexicana, S.A. de C.V., 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. La empresa Coeur Mexicana, S.A. de C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de 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. La empresa Coeur Mexicana, S.A. de C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a C. Lic. Ramón Norberto Parra Rascón, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "**Ampliación de Canal Desvío FTD Stage 5A-Spilway**", con ubicación en el o los municipio(s) de Chinipas 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

**CON FUNDAMENTO EN EL ART. 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT, FIRMA COMO ENCARGADO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE COMPETENCIA DE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

  
**ING. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIÉN**

ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO



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

- C.c.e.p. C. Mtra. Lucia Madrid Ramírez. Directora General de Gestión Forestal y de Suelos. México, D.F.  
C. Mtra. Cristina Martín Arrieta. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT. México, D.F.  
C. Lic. Laura Ulate Casanova. Delegada en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.  
C. Ing. Abel López Castillo.- Encargado de la Gerencia Estatal de la Comisión Nacional Forestal. Chihuahua, Chih.  
C. M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién. Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales. Chihuahua Chih.  
C. Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.  
Registro Forestal Nacional. Presente.  
Archivo.

GAHS/PBT