

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



LIC. BRENDA RÍOS-PRieto

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

RESOLUCIÓN 101/2018/SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 04 DE OCTUBRE DE 2018.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Chihuahua, Chihuahua, a 14 de mayo de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 5 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, ubicado en el o los municipio(s) de Galeana, en el estado de Chihuahua.

C. VALENTÍN CRUZ GARCÍA
PROMOVENTE
PRESENTE.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Valentín Cruz García en su carácter de Promovente con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Galeana en el estado de Chihuahua, y

RESULTANDO

- I. Que mediante SOLICITUD S/N de fecha 28 de marzo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 06 de marzo de 2018, C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Galeana 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.08-2018/075 de fecha 26 de marzo de 2018, esta Delegación Federal, requirió a C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, 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 **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Galeana 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:

De la solicitud:

- En la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 en su apartado III Datos de información del trámite en donde señala el tipo de vegetación se indica que este corresponde a Matorral Desértico Micrófilo y en el desarrollo del estudio técnico justificativo se menciona que el tipo de vegetación presente corresponde a Matorral Desértico Rosetofilo, por lo cual es necesario se haga la aclaración correspondiente y de ser necesario se modifique la solicitud y se ingrese nuevamente.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

- Carece de información en el apartado 15. Datos y Ubicación de predios o conjunto de predios, por lo cual deberá de ingresar nuevamente dicha solicitud debidamente requisitada.

Del Estudio Técnico Justificativo:

Capítulo I

1. Ampliar la justificación del por qué los terrenos son apropiados para el nuevo uso, exponiendo las razones que motiven el cambio de uso de suelo en terrenos forestales argumentando por que se consideran lo más apropiados para el uso pretendido. Considerando las alternativas técnicas, sociales y económicas, etc. esto obedece a que lo señalado es muy general y deben ser más específico al área solicitada. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
2. Correspondiente al cronograma deberá de desglosar desde la etapa de preparación del sitio hasta la fase de construcción del proyecto, donde se incluyan las actividades que darán lugar a la remoción parcial o total de la vegetación forestal, así como del periodo en que dichas actividades se llevarán a cabo.

Capítulo II

3. Presentar los planos y/o mapas, donde se localice en forma georreferenciada cada uno del o los polígonos forestales, a una escala adecuada (mayor o igual que 1:50,000) que permita una correcta interpretación del mismo y que ilustre la descripción que se formule textualmente.
4. Indicar la superficie en hectáreas que se afectara para cada tipo de vegetación, así como su estado de conservación, considerando los tipos de ecosistemas y vegetación del INEGI serie V y los criterios técnicos aplicables en la determinación del nivel de equivalencia para la compensación ambiental, publicados en el diario oficial de la federación el día 28 de septiembre de 2005. (Ejemplo: Ecosistema: Templado frio; Tipo de vegetación: Bosque de Pino; estado sucesional y de conservación: Vegetación Primaria en buen estado de conservación.
5. Justificar el estado sucesional mencionado correspondiente a vegetación secundaria en proceso de degradación, como también es importante se aclare el tipo de vegetación presente en el área de cambio de uso de suelo ya que durante desarrollo de dicho capítulo difiere el tipo de vegetación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
6. Señalar y presentar las coordenadas de los o el predio que se verá afectado por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el cual debe de corresponder con la documentación legal que acompaña el estudio técnico justificativo, a fin de dar cumplimiento a la normatividad establecida.

Capítulo III

7. Presentar el shape file de la cuenca hidrológica forestal a fin de contar con mayores elementos de dictaminación y analizar la delimitación de dicha cuenca hidrológica forestal



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

(CHF) en base a lo señalado en su apartado correspondiente, así mismo en base a la cartografía de la CHF es necesario se justifique el tamaño de dicha cuenca para el análisis de los elementos físicos y biológicos para vincular con el área de cambio de uso de suelo y cumplir con cada uno de los preceptos de Ley toda vez que se señala que se utilizó la microcuenca Santa María. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

8. Ampliar la descripción de los elementos físicos presentes en la cuenca hidrológica forestal delimitada y no del área de proyecto indicando por ejemplo referente a Geología es necesario se complemente atendiendo lo siguiente; Describir el origen geomorfológico del suelo y las características de su basamento, que permitan dar a conocer el flujo de corrientes de agua en el subsuelo, la geología superficial, el tipo de rocas, fallas y zonas de fracturación, sismicidad, susceptibilidad a deslizamientos, derrumbes, inundaciones, entre otros movimientos de tierra que pudieran afectar la construcción y operación del proyecto. En Topografía Describir el sistema de topo-formas y las condiciones del relieve como son: lomeríos, cerros, montañas, pendiente media y sus porcentajes mínimos y máximos, los cuales determinan la susceptibilidad a eventos que favorecen el proceso de degradación y pérdida del suelo. Para ello, se deberá sustentar dicha información con la cartografía correspondiente. Hidrología superficial y subterránea deberá de atenderse la ubicación y características de los cuerpos de agua naturales y artificiales más importantes, como son: ríos, canales, lagos, represas, entre otros, existentes dentro de la unidad hidrológico-forestal; enfatizando en los principales cauces que pudieran verse afectados, ya sea temporales o perennes, señalando sus flujos máximos, mínimos y su temporalidad, con lo cual se analice la posible alteración del patrón de escorrentías y/o de la recarga del acuífero en los que pudiera incidir la eliminación de la vegetación forestal por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; así como eventuales impactos de degradación del suelo. Etc. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

9. Complementar la caracterización de la vegetación el cual deberá llevarse a cabo mediante trabajos de campo, que respalden el análisis de la composición florística y el estado de conservación, así como la presencia o ausencia de especies en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, dicha caracterización deberá realizarse por cada uno de los tipos de vegetación, cuya superficie se verá disminuida por la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. La metodología de muestreo a utilizar deberá de ser acorde a las características de homogeneidad o heterogeneidad del ecosistema que se verá afectado, la cual deberá estar sustentada en literatura especializada, por lo que se requiere se incluya la bibliografía.

10. Se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, en cuanto a la representatividad de la muestra, las características del o los tipos de vegetación. Asimismo, el tamaño de muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %. Para ello, se debe indicar la intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio. La definición de la confiabilidad del muestreo deberá basarse en un análisis de curvas de acumulación de especies que ofrezcan argumentos para poder determinar la validez del muestreo. Incluir mapas donde se identifiquen y se observen las áreas muestreadas.

11. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

la información del inventario y poder vincular con el área de proyecto y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico o no paramétrico.

12. Presentar los índices ecológicos tanto para flora como para fauna de cada tipo de vegetación y por estrato presente en la cuenca hidrológica forestal.

13. Describir las metodologías utilizadas para el análisis de flora y fauna en la cuenca hidrológica forestal toda vez que en dicho capítulo se carece de dicha información. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

14. Presentar el cálculo de balance hídrico y Cálculo de Pérdida de Suelo mediante el uso de la ecuación universal de pérdida de suelo de la cuenca hidrológica forestal desarrollando la metodología utilizada para cada uno.

Capítulo IV

15. Deberá de complementar la descripción de los elementos físicos del área de cambio de uso de suelo los cuales deben ser Se deberá proporcionar información de los elementos físicos y biológicos del predio o conjunto de predios que integran la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con un nivel de especificación mayor a lo presentado en el capítulo III, particularizando en las condiciones de esta superficie. La caracterización de los elementos físicos y biológicos en dicha superficie deberá basarse en datos puntuales obtenidos en campo del área sujeta a cambio de uso de suelo, verificando que la información sea vigente y congruente con lo reportado para la unidad hidrológico-forestal. Para ello, los métodos utilizados deberán ser los mismos que se usaron en la caracterización de la unidad hidrológica-forestal, con el propósito de que los resultados obtenidos puedan ser comparables.

16. Correspondiente al elemento biológico es necesario se presente Se deberán describir los tipos de vegetación que se presentan en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tomando como referencia la clasificación actualizada de usos de suelo y vegetación del INEGI serie V. Usar como respaldo la cartografía que muestre la zonificación y delimitación de los usos de suelo y vegetación, a una escala adecuada que permita su interpretación (mayor o igual a 1:50,000).

17. Se deberá detallar ampliamente, el o los tipos de vegetación del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, donde incluya la distribución en los predios, el estado de conservación de la vegetación, las presiones y procesos de cambio a las que está o están sujetos, así como la identificación de sus componentes florísticos.

18. La definición y descripción del o los tipos de vegetación, deberá llevarse a cabo con base en las observaciones de campo a través del levantamiento de información y no de recopilaciones bibliográficas, ya que puede propiciar problemas como registros antiguos o no corroborados, este capítulo corresponde a definición de tipo de vegetación del sitio o área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

19. Referente a la caracterización de la vegetación deberá llevarse a cabo mediante trabajos de campo, que respalden el análisis de la composición florística y el estado de conservación, así como la presencia o ausencia de especies en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. La metodología de muestreo a utilizar deberá ser



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

acorde con las características de homogeneidad o heterogeneidad del tipo de vegetación que se verá afectado, sustentada en literatura especializada, por lo que es necesario se cite la bibliografía utilizada. Asimismo, para el diseño de muestreo, éste deberá acotarse a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, que evidencie la representatividad de la muestra, en función de las características del o los tipos de vegetación. El tamaño de la muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %, para ello deberá indicar intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio. Como recurso de soporte se requiere incluir mapas donde se identifique y se observen las áreas muestreadas. Se deberán presentar las coordenadas UTM WGS 84 de la ubicación de los sitios de muestreo, cabe aclarar si estos fueron circulares basta con señalar las coordenadas centrales y su radio; sin embargo, si fueran de otra forma es necesario que se reporten las coordenadas que los delimitan, indicando para cada uno el número de individuos por especie y por estrato, que se hayan registrado y el tipo de vegetación. Hay que definir la forma de los sitios de muestreo seleccionados para la toma de datos de acuerdo al estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo y, en su caso, epífitas y crasas), con nombre común y científico (genero, especie y, en su caso, subespecie). En este sentido, es necesario anexar la base de datos del levantamiento florístico.

20. Para cada uno de los tipos de vegetación, se deberán presentar los listados de flora, por estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo y, en su caso, epífitas y cactáceas), con nombre común y científico (género, especie y en su caso, subespecie), indicando si se encuentran clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su distribución (endemismo).

21. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario correspondiente al área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico o no paramétrico.

22. Presentar los índices ecológicos tanto para flora como para fauna de cada tipo de vegetación y por estrato presente en área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

23. Describir las metodologías utilizadas para el análisis de flora y fauna en área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

24. Presentar el cálculo de balance hídrico y Cálculo de Pérdida de Suelo mediante el uso de la ecuación universal de pérdida de suelo del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales desarrollando la metodología utilizada para cada uno donde se observe CON y SIN ejecutar el CUSTF. Hacer las adecuaciones y/o aclaraciones correspondientes.

25. Presentar un comparativo de abundancias por hectárea tipo de la cuenca hidrológica forestal con el área sujeta a cambio de uso de suelo y determinar qué acciones se tomarán para demostrar que no afectará la biodiversidad y/o densidad de dichas especies en la microcuenca. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

26. Presentar el análisis estadístico del esfuerzo de muestreo aplicado en el área de sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales para cada uno de los tipos de vegetación presente y por estrato utilizando modelos paramétricos y no paramétricos que permitan determinar que dicho muestreo es estadísticamente confiable para vincular con la información del área de cuenca hidrológica forestal para demostrar la no afectación de la biodiversidad, cabe señalar que el esfuerzo aplicado se considera bajo analizando que se trata de una tipo de vegetación que por naturaleza es muy diverso en su composición florística y diversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

Capítulo V

27. Presentar el desarrollo del análisis estadístico que permita que el esfuerzo aplicado para determinar el volumen a remover por especie es confiable estadísticamente para dicho cálculo, como también indicar el tamaño de muestra ya que este difiere en un apartado se señala que se levantaron 8 sitios y en otro se menciona que fueron 16 sitios. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

28. Presentar la base de datos en formato Excel de la información obtenida en campo, por sitio de muestreo, con las variables dasométricas registradas para determinar el volumen de los individuos por especie que serán removidas.

Capítulo VI

29. Aclarar el tiempo de ejecución del cambio de uso de suelo toda vez que este difiere del señalado en la Solicitud FF-SEMARNAT-030 donde se indica que será de 5 meses y en dicho desarrollo de este capítulo se menciona que será de 15 semanas, así como en el cronograma presentado no es coincidente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

30. Deberá de complementar el desarrollo de dicho capítulo considerando El plazo de ejecución debe incluir todas las actividades que involucran la remoción de la vegetación forestal (cambio de uso del suelo en terrenos forestales) y de las actividades que permitan su desarrollo en apego a lo descrito en los apartados del estudio técnico justificativo, considerando principalmente las medidas de prevención que habrán de realizarse para reducir el impacto hacia los recursos forestales, como es el caso de la protección al suelo, la no contaminación o deterioro de la calidad del agua y reducir el impacto hacia la vegetación y fauna en el proceso.

En función de lo anterior, se deberá presentar el programa de trabajo de forma calendarizada, que incluya el tiempo requerido para su ejecución. Lo anterior, determinará el periodo de vigencia de la autorización, mismo que deberá corresponder con lo que se señale en el formato de Solicitud de Autorización de Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Se deberá presentar una descripción detallada de las actividades a realizar en la remoción de la vegetación forestal de acuerdo a las etapas en que ésta se desarrolle. Así mismo y de manera paralela se describirán las medidas de prevención a realizar, como parte de una estrategia o procedimiento a seguir con el propósito de reducir la erosión del suelo, minimizar el deterioro de la calidad del agua y minimizar la afectación hacia la flora y la fauna silvestres.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
Capítulo VIII

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

31. Complementar dicho capítulo considerando que deben establecer las medidas y actividades de prevención o mitigación de los efectos negativos que se ocasionaran al suelo, agua, flora y fauna silvestre, correlacionado con las actividades y naturaleza del proyecto.

32. Las medidas de prevención y mitigación se deberán considerar en el contexto integral del ecosistema y la cuenca.

33. Las medidas que se establezcan deben ser cuantificables, medibles, verificables que permitan a la autoridad procuradora de cumplimiento legal darles seguimiento. Deberá de proponer medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales que se generaran sobre los recursos forestales, agua, suelo, flora y fauna silvestre, de tal manera que éstas puedan ser cuantificables, medibles y verificables durante y después de la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo deberán de precisar los indicadores que permitan realizar la evaluación de la aplicación de estas medidas una vez concluida la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Capítulo IX

34. Complementar dicho capítulo considerando describir la importancia de los servicios ambientales que proporciona el ecosistema a nivel cuenca hidrológico-forestal y área de influencia del proyecto (micro cuenca).

35. Indicar de acuerdo con la naturaleza del proyecto y el ecosistema por afectar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo.

36. Describir cada uno de los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto, analizando y determinando el grado de afectación de los servicios ambientales, particularmente los que señala la fracción XXXIX del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, empleando los métodos más adecuados para que se exprese de manera cuantitativa el impacto, por la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.

37. Deberá de presentar el programa de rescate de especies de flora indicando el porcentaje y/o número de individuos a rescatar de flora presente, así como el total de las abundancias de las especies que presenten algún estatus en al NOM-059-SEMARNAT-2010 o de lento crecimiento, el cual deberá de contener; a) antecedentes generales, b) Objetivo del programa, c) Análisis y confirmación de las taxa a rescatar, d) Selección del método de relocalización, e) Selección de los sitios específicos para la relocalización de los ejemplares, f) Extracción de los individuos a afectar, g) Identificación y marcaje de los ejemplares a extraer (número y especie), h) Mantenimiento de los ejemplares en vivero previo a su disposición final, i) Selección y marca de los sitios destinados para el trasplante, j) Preparación del suelo, k) Plantación, l) Seguimiento de los ejemplares a través del tiempo, m) Calendario de actividades y m) Indicadores de éxito.

38. Deberá de presentar el Programa de Reforestación, el cual debe incluir: listado y proporción de especies para reforestar y la densidad de la plantación en función del



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

inventario forestal de los predios y su representación en el ecosistema de la cuenca (composición y estructura); superficie y ubicación mediante coordenadas UTM WGS 84 que delimiten los vértices del o los polígonos propuestos; programa de actividades a 5 años; descripción de las actividades de reforestación en donde se manifiesten las acciones a realizar para garantizar por lo menos el 80% de sobrevivencia de las especies e indicadores (estado físico, estado sanitario, desarrollo, porcentaje de sobrevivencia, etc.).

39. Presentar el programa de obras de conservación de suelos propuesto en el ETJ, el cual deberán plantearse de tal forma que permitan el análisis y evaluación de los objetivos propuestos, indicando principalmente la ubicación, método, metas con resultados concretos medibles y cuantificables, así como las actividades de seguimiento necesario.

40. Presentar el programa de rescate y protección de Fauna.

41. Con base al análisis realizado en el capítulo nueve del ETJ, mediante un cuadro analítico definir de acuerdo a la naturaleza del proyecto y el ecosistema por afectar los servicios ambientales que se afectarían, indicando sin es a nivel cuenca, microcuenca o área de influencia del proyecto.

Capítulo X

42. 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 que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo; lo anterior se debe a que la información presentada en el estudio técnico justificativo no aporta datos cuantitativos ni el análisis detallado que motive la autorización excepcional para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el artículo 121 fracción X de su reglamento.

43. Ampliar la justificación al cuarto precepto de Ley correspondiente Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo toda vez que dicho apartado deberá demostrar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuesto será más productivo a largo plazo que mantener la cubierta forestal en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Es decir, que deberá demostrar que el beneficio económico a largo plazo (vida útil del proyecto) será mayor que el beneficio económico que se obtendría por la conservación de la cubierta forestal en el mismo plazo. Este análisis deberá estar basado en la valoración económica de los recursos biológicos forestales y de los servicios ambientales que brinda el área sujeta a cambio de uso de suelo, comparado con los beneficios económicos que se alcanzarían por la operación del proyecto. Dentro de esta comparación no se deberá considerar la inversión requerida para la ejecución de la obra, sino los beneficios que se obtendrían durante la operación del proyecto.

44. Complementar dicho capítulo considerando que se deben analizar los beneficios que se están obteniendo por mantener una cubierta forestal que no permite la erosión del suelo y contribuye a la permeabilidad del agua al subsuelo y que además es refugio, corredor biológico, zona de forrajeo, anidación, etc. de especies asociadas. En función de esto, se debe obtener un costo si tuviera que revertirse, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales a su estado original. Bajo el contexto anterior, la valoración económica de dichos recursos se sugiere se estime para las siguientes categorías. Recursos forestales maderables, recursos forestales no maderables, fauna (caza y pesca) y servicios ambientales.

Capítulo XIV

45. Complementar dicho capítulo ya que no queda claro referente al valor de lo que le costaría al promovente llevar el sitio a una condición similar del ecosistema como se hasta ahora se encuentra, bajo supuesto de que se hubiera efectuado el CUSTF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

Capítulo XV

46. Complementar dicho capítulo considerando considerar las Normas Oficiales Mexicanas según corresponda: 059,022,062, 020, 114, etc.

De la documentación legal:

- Deberá aclarar por escrito los predios por donde se desarrollará el proyecto y las superficies que se afectará en cada uno de ellos.

- III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 06 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de abril de 2018, C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2018/075 de fecha 26 de marzo de 2018, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/098 de fecha 13 de abril de 2018 recibido el 13 de abril de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) Galeana en el estado de Chihuahua.
- V. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 18 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de abril de 2018, 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 **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Galeana 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

el día 18 de abril de 2018, 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 "Banco de Materiales Pétreos (Caliche)".

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.08-2018/110 de fecha 16 de abril de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. Valentín Cruz García en su carácter de Promovente 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 "**Banco de Materiales Pétreos (Caliche)**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Galeana 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

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 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 de proyectos y con apoyo del GPS, se pudo que la mayoría de la superficie que se pretende afectar si corresponde a la solicitada.

- La ubicación geográfica y predio si corresponden a lo señalado en los 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 como ruta en Tablet de navegación marca Samsung con sistema androide, que da una precisión de hasta más menos 4 metros.

- Las coordenadas revisadas en campo son las que contiene el archivo en Excel de los ETJ y los Shapefile de los polígonos propuestos 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 su mayoría a lo indicado en los ETJ.

2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en los estudios.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

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 los 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, no se observa 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 y Cuenca Hidrológica Forestal se revisaron algunos de los sitios de muestreo correspondiendo a lo señalado en el estudio técnico justificativo y en cuanto a vegetación, especies y volúmenes.

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:

- No se detectaron especies distintas a las señaladas en los estudios técnicos

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 sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se detectaron especies de flora y fauna bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, se observaron especies de cactáceas de lento crecimiento por lo cual obliga a que presente un programa de rescate de dichas especies.

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 los 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 detectó 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 los estudios técnicos justificativos.

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

Resultado:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

- 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.08-2018/106 de fecha 20 de abril de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Valentín Cruz García en su carácter de Promovente, 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 **\$231,041.08 (doscientos treinta y un mil cuarenta y uno pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 16.5 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- ix. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 27 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de abril de 2018, C. Valentín Cruz García en su carácter de Promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 231,041.08 (doscientos treinta y un mil cuarenta y uno pesos 08/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 16.5 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante SOLICITUD S/N de fecha 28 de Marzo de 2018, el cual fue signado por C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, 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 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Galeana 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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. Valentín Cruz García, en su carácter de Promoviente, así como por CONSULTORIA FORESTAL RAHUEACHI, S. DE R.L. DE C.V. 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-VI Vol. 2 Núm. 24.

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

*Copia certificada del Mandato Especial e Irrevocable para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración y de Dominio, Limitado al Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con superficie de 12-17-23 hectáreas, Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con una superficie de 563-94-75.3 hectáreas y Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con una superficie de 100-00-00 hectáreas, otorgado por los C. Librado Cruz Soto y Enedina García Quintana, a favor del C. Valentín Cruz García, el cual fue ratificado ante el Notario Público con fecha 08 de junio de 2007.

* Copia simple de la credencial para votar del C. Valentín Cruz García, expedida por el Instituto Federal Electoral, con folio [REDACTED] vigente hasta el año 2022.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 5,369, Volumen 189, de fecha 05 de marzo de 2007, mediante la cual se hace constar un Contrato de Compraventa, por el C. Ramiro González Arias, por sus propios derechos y como apoderado de la Virginia Martínez de González y los C. Sigifredo González Arias Hermila Álvarez Salinas, Félix González Arias y María de la Luz Mercado Gallegos, representados por su apoderado el C. Valentín Cruz García, como los vendedores y por la otra el C. Librado Cruz Soto, como el comprador, respecto los siguientes inmuebles: a).- Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con una superficie de 1-217-23 hectáreas; Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con una superficie de 563-94-75.3 hectáreas y Lote de terreno rústico ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, con una superficie de 100-00-00 hectáreas, la cual Obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Distrito Galeana, bajo los números 20, 22 y 24, a folios 20, 22 y 24, del libro 565, de la Sección Primera, con fechas 15 de mayo de 2007, respectivamente.

*Plano georreferenciado en el cual se indica la ubicación y superficie de afectación del predio.

*Escrito con firma autógrafa de fecha 03 de abril de 2018, mediante el cual el C. Valentín Cruz García, manifiesta bajo protesta de decir verdad que toda la información expuesta en la presente solicitud es auténtica, indicando que el predio donde se pretende realizar el proyecto es de su propiedad y se denomina terreno de labor (hoy susceptible de agricultura) ubicado en el Municipio de Galeana, Chihuahua, aledaño en la carretera 10 de Chihuahua a Nuevo Casas Grandes, en el km 318+800, contando para la instalación y operación del proyecto con una superficie aproximada de 5-00-00 hectáreas.

*Plano del P.P. terreno de labor (hoy susceptible a la agricultura), Municipio de Galeana, Chihuahua, indicando las coordenadas geográficas del polígono del predial y del polígono de banco de material.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante SOLICITUD S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 28 de Marzo de 2018 y 06 de Abril de 2018, respectivamente.

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

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

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

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

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

- 1. Que no se comprometerá la biodiversidad,*
- 2. Que no se provocará la erosión de los suelos,*
- 3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

Argumento del por que No se Compromete la Biodiversidad.

El proyecto **no se** encuentra ubicada en alguna área natural protegida la más cercana se encuentra en el municipio de Janos a una distancia de 59 kilómetros al noroeste del proyecto propuesto.

El área que se propone para el cambio de uso del proyecto de aprovechamiento de un banco de materiales, cuenta con 5-00-0 hectáreas, el cual se encuentra en una microcuenca la cual tiene una superficie de 511.659 hectáreas y su afectación corresponde a tan solo 0.97 por ciento.

Para poder determinar la biodiversidad del área del proyecto y la microcuenca se realizaron las siguientes actividades:

A nivel área del proyecto y cuenca hidrológica forestal se aplicó un esfuerzo de muestreo a la flora igual correspondiente a diez sitios a manera de obtener información del inventario forestal confiable estadísticamente y poder ser comparable entre si y demostrar el primer precepto de excepción para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Referente a Fauna nivel área del proyecto y microcuenca, se determinaron con cuatro parámetros, avistamientos por transectos, sitios de observación, entrevistas y bibliografía.

Al haber realizado lo antes expuesto permite realizar el siguiente análisis.

Aplicando los programas EstimatesWin910 y STATISTICA, Ecuación de Clench, se puede determinar nuestra calidad de inventario como se muestra a continuación.

Calidad del inventario.

Conceptos	Inclinación de la muestra	Calidad de inventario
Microcuenca (Arbustos)	0.004	96.79%
Microcuenca (herbáceas)	0.002	96.94%
Área del Proyecto (Arbustos)	0.008	95.17%
Área del Proyecto (herbáceas)	0.026	75.34%



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Lo cual permite por nuestro valor de calidad de inventario, realizar un análisis confiable de los índices de diversidad, índice de riquezas de la flora existente tanto en el área del proyecto como en la microcuenca o cuenca hidrológica forestal correspondiente al tipo de vegetación que se afectara correspondiente a Matorral Desértico Microfilo.

Especies citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

De acuerdo con el inventario de diversidad florística realizado durante los trabajos de campo, no se identificó en el área solicitada para cambio de uso de suelo como en el área delimitada de la Cuenca Hidrológica Forestal, dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, se localizaron especies citadas en el listado II de CITES, las cuales fueron: *Opuntia phaeacantha* Engelm., no será afectada ya que se propone rescatar las especies.

de cactáceas, el mayor porcentaje posible de los individuos presentes para garantizar la NO afectación de la biodiversidad de la flora presente en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Así mismo se cumplirá con las siguientes especificaciones:

Determinar y seleccionar el hábitat más adecuado para la reubicación de la flora que pudiera ser afectada, especialmente en zonas aledañas al proyecto.

Concientizar al personal involucrado en las actividades de la obra acerca de la importancia biológica y ecológica de las especies de flora de la zona del proyecto.

Cumplir con lo establecido en la Legislación Ambiental vigente aplicable al proyecto.

Rescatar a los individuos de flora silvestre que se encuentren en condiciones sanas, que permitan perpetuar las poblaciones o que pudieran ser afectadas por el Proyecto.

Análisis de la diversidad de las especies de flora.

El estudio comparativo de la flora presente en el área CUSTF con la Cuenca Hidrológica Forestal, permitirá determinar, mediante la interpretación de los índices ecológicos la representatividad de las especies encontradas con el esfuerzo del inventario aplicado en las dos áreas del presente estudio. Se realizó la evaluación de la diversidad y distribución de flora mediante el cálculo de índices de riqueza de Shannon, Pielou e Índice de valor de importancia.

La tabla siguiente muestra la comparación de los índices de riqueza por estrato en el CUSTF y la CHF en el tipo de vegetación de Matorral Desértico Microfilo. Para las especies arbustivas y herbáceas nos indican que el índice de Shannon muestra la misma tendencia, donde existe una diversidad baja en las dos áreas, no obstante, el estrato herbáceo de la CHF tiende a tener una diversidad media.

El índice de Pielou en el estrato arbustivo señala una baja equitatividad en la distribución entre las especies tanto en la CHF como en la superficie del CUSTF. Sin embargo, en las especies herbáceas se observa una distribución altamente homogénea en ambas áreas.

La diversidad del CUSTF del estrato arbustivo en la vegetación MDM equivale del 81% y el 30% del estrato herbáceo a la diversidad de la CHF, los cuales fueron determinados por medio del resultando del exponencial del valor de Shannon.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Los resultados demuestran que las especies localizadas nos permite determinar que NO se compromete la diversidad de flora en este territorio en la vegetación MDM.

Comparación de Riqueza y los valores de importancia biológica en el CUSTF y CHF.

Tipo de estrato	Índice de Shannon		Diferencia en relación a la CHF	Índice de Pielou		Diferencia en relación a la CHF
	CUSTF	CHF		CUSTF	CHF	
Arbustivo	0.0550	0.2589	0.2589	0.0397	0.1331	0.0934
Herbáceo	0.7845	1.9723	1.9723	0.7141	0.8225	0.1084

ESTRATO	RIQUEZA	
	CUSTF	CHF
Arbustivo	378	1366
Herbáceo	84	72

En lo que respecta a la riqueza de especies en el estrato herbáceo en la vegetación MDM la riqueza fue mayor en el CUSTF que en la CHF y el estrato arbustivo obtuvo mayor riqueza en la CHF que en el área sujeto al CUSTF. Sin embargo, no representa que dichas especies estén en peligro considerando que en la CHF se encuentre más especies que en el área sujeta al CUSTF.

Desde luego como ya se ha mencionado se tiene contemplado rescatar le mayor porcentaje de individuos de lento crecimiento, lo permitan y replantarse en algún área de la cuenca hidrológica forestal a fin de proteger la diversidad.

Estrato arbustivo.

En la tabla siguiente se observan los índices de valor de importancia de las especies inventariadas estrato arbustivo en la CHF, así como en la superficie del CUSTF.

Nombre Científico	CHF	CUSTF
<i>Prosopis glandulosa</i> Torr.	75.2221	91.3466
<i>Koeberlinia spinosa</i> Zucc.	2.6927	2.9177
<i>Atriplex canescens</i> (Pursh) Nutt.	10.2520	2.8685
<i>Rhus microphylla</i> Engelm.	3.0654	--
<i>Yucca filifera</i> Chaboud	2.7508	--
<i>Ephedra trifurca</i> Torr. ex S. Watson	4.0966	--
<i>Sapindus saponaria</i> L.	1.9205	--
<i>Opuntia phaeocantha</i> Engelm.	--	2.8685



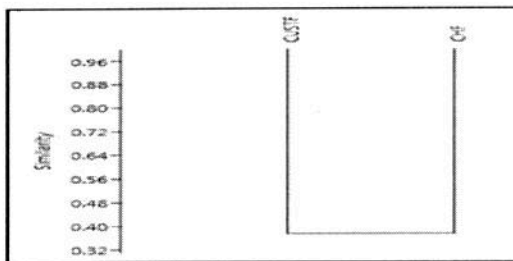
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

La riqueza se presentó de distinta forma en el área sujeta la CUSTF con 4 especies y en la CHF con 7 especies. En las dos áreas del estudio la especie dominante, con mayor índice de valor de importancia, es *Prosopis glandulosa* Torr., concordando con el autor Melgoza, *et al.* 2011, menciona que la presente especie se encuentra en pastizal y áreas de matorral. Tiene preferencia por áreas con escurrimientos como orillas de arroyos y en bajíos, así como suelos profundos. Con base de información anterior son algunas características donde se localiza el área del proyecto.



La gráfica anterior señala la similitud de número de individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se calculó por medio del software Past versión 3. Dando como resultado un parámetro de 0.37, el cual nos muestra que se encontró una comunidad diferente entre las dos áreas muestreadas, debido a que en los sitios muestreados de la CHF se observaron más especies que en el área del CUSTF.

Estrato Herbáceo.

A continuación, se presenta los índices de valor de importancia de las especies inveteradas correspondientes al estrato herbáceo.

Valor de importancia de estrato herbáceo del CUSTF y CHF en MDM.		
Nombre Científico	CHF	CUSTF
<i>Routelima</i> sp.	25.1144	46.0843
<i>Salvia</i> sp.	16.4192	--
<i>Alnus</i> sp.	14.5924	--
<i>Sporobolus</i> sp.	11.3433	48.3734
<i>Acourtia</i> sp.	8.6121	--
<i>Hilaria</i> sp.	5.8280	--
<i>Chloris</i> sp.	4.9000	--
<i>Cycloperum</i> sp.	4.5527	--
<i>Gutierrezia</i> sp.	4.1778	--
<i>Solanum</i> sp.	2.5117	--
<i>Suaeda</i> sp.	1.9484	5.5423

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

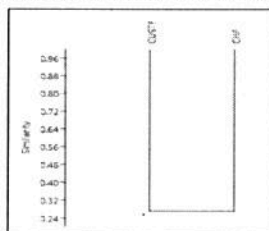
El estrato herbáceo estuvo representado principalmente por la especie común el zacate *Bouteloua sp* en la CHF y en el área sujeta al CUSTF tiene mayor abundancia *Sporobolus sp*. La CHF presenta mayor cobertura de herbáceas ya que se presenta vegetación MDM con una riqueza de 11 especies. Todas las especies del área CUSTF están representadas en la CHF, ya que se observaron en los diferentes sitios muestreados y en el traslado entre estos.



La gráfica presentada enseguida indica la semejanza de número individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se analizó por medio del software Past versión 3. El cálculo resultó con un parámetro de 0.27, esto representa que se localizó una comunidad diferente. Sin embargo, en el área de CHF se observaron más especies que el CUSTF.

Realizando este análisis nos permite argumentar que las especies herbáceas que van hacer afectadas con el proyecto, todas se encuentran con buena presencia en la CHF por lo tanto no se verá afectada la biodiversidad y se consideran especies muy diversas.

Índice de similitud del estrato herbáceo de la CHF y CUSTF, en vegetación MDM.



Fauna.

Al comparar la microcuenca y el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observa que la riqueza específica es mayor dentro de la microcuenca a nivel global. Para el caso de la herpetofauna, no se obtuvieron registros debido a las condiciones climáticas que se presentaron durante los trabajos de muestreo en campo; para el caso de los mamíferos se reportan 9 especies dentro de la microcuenca y 11 en la superficie solicitada. Finalmente, para el caso de las aves, se encontraron más especies dentro de la superficie de la microcuenca, respecto al predio.

Herpetofauna

Con excepción de una especie, la tortuga adornada (*Terrapene ornata*), de la cual se obtuvo



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

un solo registro de los restos de un ejemplar en la microcuenca, en el presente estudio no fueron registradas especies de reptiles ni de anfibios, esto puede explicarse por lo mencionado por Huey *et al.*, 2009, ya que tanto de anfibios como reptiles son muy sensibles a bajas temperaturas, lo cual conduce a una reducción drástica de su actividad como brumación, un tipo de dormancia propia de estos organismo que tiene lugar a finales de otoño, periodo en cual se llevaron a cabo los muestreos de campo, y que consiste en el resguardo de dichos animales en un lugar seguro y de temperatura templada donde entran en estado de letargo, en el cual su metabolismo se lentifica drásticamente y permanece y así hasta la llegada de primavera cuando las temperaturas comienzan a subir y los días se hacen más largos (Vitt & Caldwell, 2014).

En el caso particular de los anfibios, su nula presencia puede deberse también a que son especies con requerimientos de hábitats muy específicos que requieren casi siempre la presencia de cuerpos agua permanentes, lo cual influye en su actividad reproductiva, abundancia y diversidad (Luria-Manzano, 2012;) y en el área de cuenca sólo se observaron cuerpos de agua temporales.

Aves

Se observaron 35 especies de aves dentro de la microcuenca y 32 dentro del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. La especie *Zenaida macroura* fue la que presentó la mayor abundancia registrada dentro de la microcuenca con 295 avistamientos, seguida por *Zonotrichia leucophrys* con 151 individuos y finalmente *Grus canadiensis* con 133 avistamientos. Es importante mencionar que esta última es una especie residente de invierno, la cual habita a las orillas de los cuerpos de agua ubicados dentro de la microcuenca.

La especie *Grus canadiensis* fue la mejor representada en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales con una abundancia de 168 individuos registrados. Cabe destacar que dentro del predio solicitado no existen cuerpos de agua temporales o perennes que pudieran ser atractivos para esta especie y su avistamiento únicamente corresponde a las parvadas que cruzaron volando sobre los predios solicitados. Caso contrario el de *Ardea herodias*, *Athene cunicularia*, *Buteo regalis*, *Charadrius vociferus*, *Geococcyx californianus*, *Myiarchus cinerascens*, *Sayornis saya*, *Sturnella magna* y *Tyto alba*, que fueron las especies con la menor abundancia con un individuo reportado dentro del predio, de estas, únicamente *Buteo regalis* y *Grus canadensis* se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se anexa programa de rescate en caso de presentarse dichas especies durante la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Especie	Nombre común	n	CUSTF CA	Micro n
<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero garganta negra	10	Escasa	17
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato de collar			21
<i>Ardea herodias</i>	Garza morena	1	Rara	4
<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote llanero	1	Rara	
<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	6	Escasa	
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	5	Escasa	3
<i>Buteo regalis</i>	Aguililla real	1	Rara	1
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson			1
<i>Calamospiza melanocorys</i>	Gorrión ala blanca			5
<i>Callipepla gambelli</i>	Codorniz chiquirí	63	Común	14
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal pardo	4	Rara	7
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	3	Rara	1
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo tildio	1	Rara	



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Especie	Nombre común	CUSTF		Microcu
		n	CA	
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión arlequin	38	Común	20
<i>Circus cyaneus</i>	Gavilán rastrero			1
<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero de pechera	5	Escasa	4
<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	20	Común	
<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	7	Escasa	
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Tordo ojo amarillo	2	Rara	
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino			2
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano	4	Rara	4
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Norteño	1	Rara	
<i>Grus canadensis</i>	Grulla gris	168	Común	133
<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón verdugo	7	Escasa	4
<i>Melospiza lincolni</i>	Gorrión de lincoln			10
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	1	Rara	1
<i>Oreothlypis celata</i>	Chipe corona naranja	4	Rara	6
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra			2
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión sabanero	82	Común	
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	2	Rara	6
<i>Pipilo chlorurus</i>	Toquí cola verde			18
<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita azul-gris	2	Rara	1
<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrión cola blanca			1
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	3	Rara	
<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas negro	2	Rara	2
<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas llanero	1	Rara	
<i>Spizella atrogularis</i>	Gorrión barba negra			15
<i>Spizella passerina</i>	Gorrión ceja blanca			12
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola de collar	10	Escasa	1
<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortilla con chile	1	Rara	1
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche pico curvo			1
<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	1	Rara	
<i>Vireo gilvus</i>	Vireo gorjeador			1
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alablanca			5
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	139	Común	295
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrión corona blanca	50	Común	151
Número de especies		32		35
Número de individuos		645		771
Índice de Margalef (DMg)		4.792		5.115

Especie	Nombre común	CUSTF		Microcu
		n	CA	
Índice de Diversidad (Shannon-Wiener (H'))		2.296		2.08
Índice de Simpson (Dsp)		0.662		0.58

Mamíferos.

Se observaron 9 especies de mamíferos dentro de la microcuenca y 11 dentro del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. La especie *Lepus californicus* fue la que presentó la mayor abundancia registrada dentro del predio con 15 individuos, mientras que *Mephitis* sp. y *Pecari tajacu* únicamente obtuvieron un registro dentro del predio.

La liebre cola negra (*Lepus californicus*) y el conejo de desierto (*Sylvilagus audubonii*)



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

fueron las especies más abundantes tanto en el predio como en la cuenca y son consideradas como dominantes. La gran abundancia de ambas especies de lagomorfos se debe a que habitan regularmente en matorrales y pastizales y no son tan selectivas en sus hábitos alimenticios, los cuales abarcan una amplia gama de especies vegetales, desde pastos, arbustos jóvenes y plántulas de árboles (Arroyo, 2012). Asimismo, el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) fue abundante en la cuenca, sin embargo, en el predio no se tuvo registro.

Ninguna de presenta problemas de conservación y tienen amplia distribución por lo que no es considerada en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Siguiente tabla).

Especie	Nombre común	CUSTF			M
		n	CA	n	
<i>Canis latrans</i>	Coyote	2	Rara	5	
<i>Dipodomys merriami</i>	Rata canguro	7	Abundante	5	
<i>Lepus californicus</i>	Liebre	15	Abundante	11	
<i>Lynx rufus</i>	Gato Montés	3	Rara	3	
<i>Mephitis sp.</i>	Zorrillo rayado	1	Rara		
<i>Neotoma albigula</i>	Rata cambalachera	2	Rara		
<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí de Collar	1		3	
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón	2	Común		
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	3		1	
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	14	Común	1	
<i>Taxidea taxus</i>	Tlalcoyote			1	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	5	Escasa	1	

Una vez conocidos los datos de diversidad dentro del predio se llevó a cabo un análisis estadístico mediante la aplicación de la prueba T de student, mediante la cual se obtuvo lo siguiente:

Mamíferos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Predio				
Especie	Abundancia	f log f	f log f2	Varianza
<i>Canis latrans</i>	2	0.602	0.181	
<i>Dipodomys merriami</i>	7	5.916	4.999	
<i>Lepus californicus</i>	15	17.641	20.748	
<i>Lynx rufus</i>	3	0.602	0.181	
<i>Mephitis sp.</i>	1	0.000	0.000	
<i>Neotoma albigula</i>	2	0.602	0.181	
<i>Peromyscus maniculatus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Procyon lotor</i>	3	1.431	0.683	
<i>Sylvilagus audubonii</i>	14	12.950	13.976	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	5	3.495	2.443	
	54	43.842	43.573	2.2627E-03

Microcuenca				
Especie	Abundancia	f log f	f log f2	Varianza
<i>Canis latrans</i>	5	3.495	2.443	
<i>Dipodomys merriami</i>	5	3.495	2.443	
<i>Lepus californicus</i>	11	11.455	11.929	
<i>Lynx rufus</i>	3	1.431	0.683	
<i>Pecari tajacu</i>	3	7.225	6.525	
<i>Procyon lotor</i>	1	1.431	0.683	
<i>Sylvilagus audubonii</i>	1	11.455	11.929	
<i>Taxidea taxus</i>	1	0.000	0.000	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	1	1.431	0.683	
	31	41.419	37.318	1.2028E-03

A partir de los datos obtenidos de las varianzas en ambos escenarios, se obtuvo que:

$S(H1-H2)$	0.059
VALOR DE tcal	3.193
Grados de libertad	92.866
Valor de tcrit	1.662

En conclusión, si tcal mayor o igual a tcrit se rechaza la hipótesis de que no existen diferencias de las medias y se acepta la hipótesis de que existen diferencias significativas entre las medias de los grupos considerados, o en este caso, las diferencias entre los valores de Shannon son significativas, indicando que la cuenca es más diversa que el predio solicitado para el cambio de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
uso de suelo en terrenos forestales.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Aves

Especie	Predio			Varianza
	Abundancia	f log f	f log f2	
<i>Amphispiza bilineata</i>	10	10.000	10.000	
<i>Ardea herodias</i>	2	0.602	0.181	
<i>Athene cunicularia</i>	2	0.602	0.181	
<i>Auriparus flaviceps</i>	6	4.669	3.633	
<i>Buteo jamaicensis</i>	5	3.495	2.443	
<i>Buteo regalis</i>	1	0.000	0.000	
<i>Callipepla gambelli</i>	63	113.358	203.970	
<i>Cardinalis sinuatus</i>	4	2.408	1.450	
<i>Cathartes aura</i>	4	2.408	1.450	
<i>Charadrius vociferus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Chondestes grammacus</i>	38	60.032	94.837	
<i>Colaptes auratus</i>	5	3.495	2.443	
<i>Columbina inca</i>	22	29.533	39.646	
<i>Corvus corax</i>	7	5.916	4.999	
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Falco sparverius</i>	4	2.408	1.450	
<i>Geococcyx californianus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Grus canadensis</i>	168	373.852	831.936	
<i>Lanius ludovicianus</i>	7	5.916	4.999	
<i>Myiarchus cinerascens</i>	1	0.000	0.000	
<i>Oreothlypis celata</i>	4	2.408	1.450	
<i>Passerculus sandwichensis</i>	82	156.933	300.340	
<i>Picoides scalaris</i>	2	0.602	0.181	
<i>Polioptila caerulea</i>	2	0.602	0.181	
<i>Quiscalus mexicanus</i>	3	1.431	0.683	
<i>Sayornis nigricans</i>	2	0.602	0.181	
<i>Sayornis saya</i>	1	0.000	0.000	
<i>Streptopelia decaocto</i>	12	12.950	13.976	
<i>Sturnella magna</i>	1	0.000	0.000	
<i>Tyto alba</i>	1	0.000	0.000	
<i>Zenaidura macroura</i>	139	297.879	638.359	
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	50	84.949	144.325	
	654	1178.857	2303.840	4.1829E-04



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Especie	Microcuencia			Varianza
	Abundancia	f log f	f log f2	
<i>Amphispiza bilineata</i>	17	20.918	25.738	
<i>Anas platyrhynchos</i>	21	27.767	36.714	
<i>Ardea herodias</i>	4	2.408	1.450	
<i>Buteo jamaicensis</i>	3	1.431	0.683	
<i>Buteo regalis</i>	1	0.602	0.181	
<i>Buteo swainsoni</i>	1	0.000	0.000	
<i>Calamospiza melanocorys</i>	5	5.916	4.999	
<i>Callipepla gambelli</i>	14	16.046	18.391	
<i>Cardinalis sinuatus</i>	7	5.916	4.999	
<i>Cathartes aura</i>	1	2.408	1.450	
<i>Chondestes grammacus</i>	20	26.021	33.854	
<i>Circus cyaneus</i>	1	0.000	0.000	
<i>Colaptes auratus</i>	4	2.408	1.450	
<i>Falco peregrinus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Falco sparverius</i>	4	2.408	1.450	
<i>Grus canadensis</i>	133	282.472	599.929	
<i>Lanius ludovicianus</i>	4	2.408	1.450	
<i>Melospiza lincolni</i>	10	10.000	10.000	
<i>Myiarchus cinerascens</i>	1	1.431	0.683	
<i>Oreothlypis celata</i>	6	4.669	3.633	
<i>Parabuteo unicinctus</i>	2	0.602	0.181	
<i>Picoides scalaris</i>	6	4.669	3.633	
<i>Pipilo chlorurus</i>	18	22.595	28.363	
<i>Poliophtila caerulea</i>	1	2.408	1.450	
<i>Pooecetes gramineus</i>	1	0.602	0.181	
<i>Sayornis nigricans</i>	2	0.602	0.181	
<i>Spizella atrogularis</i>	15	17.641	20.748	
<i>Spizella passerina</i>	12	12.950	13.976	
<i>Streptopelia decaocto</i>	1	0.000	0.000	
<i>Sturnella magna</i>	1	1.431	0.683	
<i>Toxostoma curvirostre</i>	1	0.602	0.181	
<i>Vireo gilvus</i>	1	0.000	0.000	
<i>Zenaida asiatica</i>	5	4.669	3.633	
<i>Zenaida macroura</i>	295	728.597	1799.506	
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	151	329.026	716.939	
	771	1542.226	3336.890	5.0810E-04



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

A partir de los datos obtenidos de las varianzas en ambos escenarios, se obtuvo que:

<u>S(H1-H2)</u>	<u>0.030</u>
<u>VALOR DE tcal</u>	<u>37.469</u>
<u>Grados de libertad</u>	<u>1440.969</u>
<u>Valor de tcrit</u>	<u>1.645</u>

En conclusión, si tcal mayor o igual a tcrit se rechaza la hipótesis de que no existen diferencias de las medias y se acepta la hipótesis de que existen diferencias significativas entre las medias de los grupos considerados, o, en este caso, las diferencias entre los valores de Shannon son significativas, indicando que la cuenca es más diversa que el predio solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Al analizar la diversidad se observa que existen especies que únicamente se encuentran reportadas dentro de los polígonos solicitados para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sin embargo, al ejecutar el programa de rescate y reubicación anexo a este estudio, así como el ahuyenta miento, se evita poner en riesgo a las especies que se encuentran en la superficie solicitada, en especial aquellas que se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con la implementación de las medidas de mitigación durante las etapas de desmonte y despalme la afectación a la fauna se recudirá, por lo que se espera que cualquier efecto negativo generado hacia la fauna silvestre se pueda mitigar y, en algunos casos, anular.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad**.

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

No se provoca la Erosión de Suelo

Estimación de la pérdida de suelo en el área del proyecto Sin Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales

Erosividad de la lluvia (MJ mm/ha hr año) (Factor R)

Los valores para el Área del CUST de R son los siguientes:

Área del CUST	Factor R
Polígono CUST	1156.04



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
Erosionabilidad (Factor K)

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Los valores para el Área del CUST de K son los siguientes:

Tipo de Suelo	Clase Textural	Factor K
Xerosol Háptico	Fina	0.026
Feozem Háptico	Media	0.02

Procedió a ponderar mediante su ocupación por superficie resultando que el valor del Factor K es **0.0257**

Longitud de la pendiente y grado de pendiente

Está definido por la distancia del punto de origen del escurrimiento superficial al punto donde cambia el grado de pendiente y considerando en términos cuantitativos, la longitud de la pendiente influye en la erosión de manera exponencial, precisamente por esto se consideraron los siguientes valores para pendiente.

Este factor considera la longitud y el grado de pendiente por lo que para estimar este valor es necesario determinar la pendiente media del terreno, que se obtiene determinando la diferencia de elevación del punto más alto del terreno al más bajo

Resultando que el factor LS de la ecuación universal de pérdida de suelo corresponde:

Posteriormente se determinó el factor LS de la ecuación universal de pérdida de suelo resultando:

Rango de Pendiente		Factor LS
0.0000	0.9695	0.46
1.5351	1.9390	0.60
1.9390	2.4642	0.66
Promedio		0.545

Cubierta vegetal (adimensional) (Factor C)

Los valores para el factor C son los siguientes:

Tipo de Vegetación	Factor C
Matorral desértico microfilo	0.08



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Erosión

Para el cálculo se utilizaron los valores promedio de algunos Factores de la ecuación Universal de Perdida de Suelos resultando la erosión "Sin CUSTF" lo siguientes:

DESCRIPCIO	Factor R	Factor K	Factor LS	Factor C	Superficie (Ha)	Ton/Ha	Ton/Ha/Año	Clase
Matorral desértico microfilo	1156.04	0.0257	0.545	0.08	5.0008	1.2968	6.4840	Muy Ligera

Estimación de la pérdida de suelo en el área del proyecto Con Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales

Erosividad de la lluvia (MJ mm/ha hr año) (Factor R)

Los valores para el Área del CUST de R son los siguientes:

Área del CUST	Factor R
Polígono CUST	1156.04

Erosionabilidad (Factor K)

Los valores para el Área del CUST de K son los siguientes:

Tipo de Suelo	Clase Textural	Factor K
Xerosol Háplico	Fina	0.026
Feozem Háplico	Media	0.02
PROMEDIO		0.0257

Longitud de la pendiente y grado de pendiente



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Posteriormente se determinó el factor LS de la ecuación universal de pérdida de suelo resultando:

Rango de Pendiente		Factor LS
0.0000	0.9695	0.46
1.5351	1.9390	0.60
1.9390	2.4642	0.66
Promedio		0.545

Cubierta vegetal (adimensional) (Factor C)

Los valores para el factor C son los siguientes:

Tipo de Vegetación	Factor C
Bosque de Pino	0.9

Erosión

Los valores para la erosión "Con CUSTF" son los siguientes:

DESCRIPCIO	Factor R	Factor K	Factor LS	Factor C	Superficie (Ha)	Ton/Ha	Ton/Ha/Año	Clase
Matorral desértico microfilo	1156.04	0.0257	0.545	0.9	5.0008	14.5891	72.9453	Moderado

Se requiere estimar la diferencia que existe entre el valor de la erosión actual sin CUSTF y el valor de la erosión llevado a cabo el CUSTF, quedando de la siguiente manera:

Erosión= Erosión con CUSTF - Erosión actual sin CUSTF.

Erosión= 14.5891 ton/ha / 1.2968 ton/ha

Erosión= 13.2923 ton/ha



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Este valor estimado se deberá multiplicar por la superficie considerada para CUSTF, ya que únicamente está representado por hectárea, lo cual queda de la siguiente manera:

Erosión= Erosión con CUSTF - Erosión actual sin CUSTF.

Erosión= **72.9453 ton/ha/año / 6.4840 ton/ha/año**

Erosión= **66.4613 ton/ha/año**

El valor determinado de la erosión total representa la cantidad de pérdida de suelo que se pretende mitigar mediante la utilización de obras de conservación de suelos, para lo cual a continuación se presenta el procedimiento para determinar la cantidad de azolve y el número de obras necesarias para revertir este efecto.

Para mitigar tal efecto se tiene contemplado la construcción de zanjas bordos, con la finalidad de retención de suelo erosión y captación de agua.

para mitigar tal efecto se tiene contemplado la construcción de zanjas bordos, con la finalidad de retención de suelo erosión y captación de agua.

Las cuales cumplirán las siguientes funciones:

Controlar la erosión laminar

Interceptar los escurrimientos superficiales

Propiciar la captación de agua

Auxiliar con la siembra de pastos en el incremento de la supervivencia de especies nativas.

Los objetivos perseguidos al implementar estas obras de conservación de suelos son:

Retención de suelo

Favorecer una mayor retención de humedad

Favorecer el desarrollo de especies forestales y vegetación natural

Disminuyen la longitud de la pendiente y por lo tanto la erosión del suelo.

Medida de mitigación	Cantidad	Retención de suelos (Ton/año)	Retención de suelos (Ton/año)
Zanjas Bordo	400 m	72	360

Los valores descritos permiten argumentar que habrá retención y conservación de suelo con una



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

cantidad de 72 ton/año cumple con la mitigación de dicho impacto y se demuestra la no erosión de l suelo con el desarrollo del proyecto. Lo cual nos permite argumentar con los valores mencionados que habrá más retención y conservación de suelo que los que los que se perderá por el área del cambio de uso del suelo por lo tanto no se afectará, sino que se mejorará.

Como también se tendrán algunas medidas que se aplicarán durante la apertura y explotación del banco de material;

Previo al inicio de las labores de preparación del sitio se harán riesgos para evitar la dispersión de los polvos, sobre las áreas de extracción y sobre los terrenos de terracería que se utilicen para transporte de material.

Evitar obstruir algún escurrimiento de agua durante la explotación del banco de material

Durante la extracción de tendrá el debido cuidado para evitar el arrastre de sedimentos aplicando medidas durante dicha extracción como contra bordos, etc. que evitaren que al momento de presentarse algún evento de precipitación al reducir el escurrimiento se propicia la infiltración y se reduce la pérdida de suelo.

Los trabajadores deberán de contar con ele quipo de protección auditiva en todo momento que se esté operando la maquinaria.

En ningún momento se removerá vegetación fuera del área propuesta al polígono del proyecto ya que esto no es necesario para el desarrollo del mismo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Calidad y Captación de agua

Es considerable indicar que el proyecto ha considerado la construcción de obras que contribuyan a la captación y almacenamiento de agua y adicionalmente, se llevaran medidas preventivas que evitaren que la calidad del agua pueda verse afectada. Estas medidas contemplan las siguientes acciones:

Las actividades del proyecto no modifican o dañan ninguna corriente superficial de agua perenne, ni tiene influencia en ningún cuerpo de agua no interfiriendo en la cantidad y calidad del agua.

Adicionalmente, se llevarán medidas preventivas que evitarán que la calidad del agua pueda verse afectada las cuales fueron definidas en el Capítulo VIII y en el Programa de obras de Conservación de Suelo y Agua, del presente estudio.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

En relación a la captación de agua, a partir de la estimación del balance hidrológico, se identificó que el proyecto no reducirá la capacidad de infiltración aplicando las medidas de mitigación propuestas y medida de ingeniería al momento de explotación lo cual propiciará la infiltración mediante la retención del agua al momento de alguna precipitación.

En base a la estimación de los diversos escenarios (condición del área en condición actual, con cambio de uso de suelo sin obras de conservación y mitigación, y llevando a cabo el cambio de uso de suelo aplicando las obras de conservación propuestas) se concluye que el cambio de uso de suelo tendrá un impacto positivo en la captación de agua.

Se contará con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos de acuerdo con lo señalado en el Reglamento correspondiente en materia de residuos peligrosos.

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

Se colocarán contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición será periódica y en rellenos sanitarios autorizados.

Se colocará y distribuirá 1 baño portátil por cada 15 trabajadores en los sitios en los que no se cuente con el servicio sanitario.

Se colocarán contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición será periódica y en rellenos sanitarios autorizados.

Los residuos catalogados como peligrosos, como aceite usado, estopas contaminadas con aceite, filtros, contenedores u otros catalogados como tal por la NOM-052-SEMARNAT-2005, serán resguardados en el almacén de residuos peligrosos y dispuestos o tratados con empresas autorizadas para su manejo.

La vegetación en el área del proyecto se puede clasificar como Vegetación de matorral desértico microfilo, no existen arroyos superficiales importantes, ni perenes que vayan a ser afectados por el proyecto, cabe mencionar que ningún arroyo será impactado.

Según balance hidrológico calculado para área del proyecto SIN el desarrollo del cambio de uso de suelo y CON la ejecución del CUSTF nos indican lo siguiente:

Resultados obtenidos en el balance hídrico a nivel proyecto (con y sin CUSTF).

Variables	PROYECTO SIN CUSTF			PROYECTO CON CUSTF		
	m ³	mm	Porcentaje	m ³	mm	Porcentaje
Volumen precipitado	15,200.0000	304.0000	100	15,200.0000	304.0000	100
Volumen Evapotranspirado	11,974.3887	239.4878	78.7789	12,094.1326	241.8827	79.5667
Volumen escurrido	905.0587	18.1012	5.9543	1,537.6827	30.7537	10.1163
Volumen infiltrado	2,320.5526	46.4111	15.2668	1,568.1847	31.3637	10.3170
Volumen a mitigar			2,320.5526 - 1,568.1847= 752.3679 m ³ /año			

Calle Urano No. 4503, Colonia Satélite, Entrada Calle Ciprés, Chihuahua, Chihuahua. C.P. 31104. www.gob.mx/semarnat

Tels: (614) 442-1501; delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

El volumen de agua que se dejará de infiltrar será de **752.3679 m³ anuales**. Para la captación de agua y como obstáculo para los posibles sedimentos, se tienen programadas construir 400 metros de zanjas bordo que tendrán una dimensión de 0.3 x 0.3 x 0.2 (0.018 m³), por lo tanto, si al año se llenaran de agua 30 veces, podemos decir que retendrán una cantidad de 162 m³ /año.

Infiltración de agua por medio zanja bordo.

Medida de mitigación	Cantidad	Retención de agua (m ³)
Zanjas bordos	400 m	216 m ³
Retención Total		216 m ³

Así mismo, también se propone la revegetación en el área de tierras frágiles en un área de **2 ha**, los cuales ayudará a infiltrar un volumen de **675.1715 m³/año**, por lo que será mitigado el volumen de infiltración perdido por el CUSTF. A continuación, se encuentran los cálculos de la infiltración por medio de la revegetación.

Infiltración por revegetación con el CUSTF.

CON CUSTF Y REVEGETACION			
VARIABLE	m3	mm	%
Precipitación	6,080.0000	304.0000	100.0000
Evapotranspiración	4,789.7555	239.4878	78.7789
Escurrimiento	615.0731	30.7537	10.1163
Infiltración	675.1715	33.7586	11.1048

Resultando un total con ambas obras la retención de **891.1715 metros cúbicos** de agua anuales además de la que se propiciara con los contra bordos que se construirán durante la explotación del banco de material.

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Argumentar por que es mas porductivo a largo plazo.

Beneficios económicos y sociales.

Se presenta el análisis del valor económico de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales que brinda el área donde se realizara el CUSTF, la cual cuenta con una superficie de 5 hectáreas.

De acuerdo con la evaluación económica de los recursos biológicos para el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, se estimó que el valor de los diferentes elementos asignados para el primer año es de \$105,788.85, tomando en cuenta una proyección a 2 años, la cual sería de \$111,078.29 (Ciento once mil, setenta y ocho 29/100 M.N.).

Estimación económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales.

Recurso	Monto	
	Primer año	2 años
Valor por servicios ambientales	\$12,739.85	\$13,376.84
Valor de la vegetación en el área de cambio de uso de suelo	\$2,449.00	\$2,571.45
Valor de la fauna en el área de cambio de uso de suelo	\$90,600	\$95,130
TOTAL	\$105,788.85	\$111,078.29

Con la realización del banco de material del Proyecto se prevé en forma directa fortalecer aún más la economía de la zona, ya que con la generación de empleos y el movimiento de materiales y consumibles requeridos para la operación del proyecto, se incrementará el movimiento económico.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

Otro punto económico importante es la generación de empleos durante la etapa del cambio de uso de suelo del banco de material.

Generación de empleos.

Obra civil					
Trabajo	No. de trabajadores	Salario	Mes	Cantidad de Meses	Total
Operadores	6	\$500	\$30,000	12	\$1,080,000.00
Personal de supervisión	1	\$500	\$15,000	12	\$180,000.00
Total					\$1,260,000.00

Otro punto importante económico es la generación de empleos por las medidas de mitigación (zanjas bordo y resiembra en 2 hectárea) que se implementaran en el proyecto, donde se derivan los siguientes empleos.

Generación de empleos por medidas de mitigación.

Trabajo	trabajadores	Salario	Mes	Meses	Total
Ing. Forestal	1	\$ 700	\$ 19,600	6	117,600.00
Topógrafo	1	1000.00		1 día	1,000.00
Semilla	200kg				2,000.00
Trabajadores siembra	4	\$ 250	1,000.00	1 día	1,000.00
Total					121,600.00

Con el banco de materiales, el cual se realizará de manera superficial y subterráneo, se contempla el pago por mano de obra, por lo cual el impacto desde el punto de vista social es muy amplio pues impacta de manera directa en la población local y desde el punto de vista económico permite obtener los suficientes ingresos que mejoren notablemente el nivel de vida de la población económicamente activa de la zona, lo cual implica un incremento notorio en el nivel per cápita recibido y eleva la calidad de vida de los habitantes de la región.

Con el banco de materiales, se prevé en forma directa fortalecer aún más la economía de la zona, ya que, con **mantener los 13 empleos directos y la generación de empleos** para la construcción y operación del banco de materiales, así mismo la adquisición de materiales y consumibles requeridos para la operación del proyecto, se incrementará y posteriormente se mantendrá la actual derrama económica en la región. Otro aspecto de interés, se refiere al pago de impuestos en los tres niveles de gobierno, mismos que inciden directamente en la mejora de los servicios que el propio gobierno presta a la población.

En conclusión, todos los sectores de manera directa o indirecta se verán impactados de manera positiva ya que, al generarse empleos, crecerán las necesidades y los gastos de cada estrato poblacional, creándose excedentes que permiten mejorar el desarrollar nueva infraestructura que propicia un desarrollo económico integral entre la población.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

La estimación económica por la operación del proyecto llegará aproximadamente al primer año \$1,381,600.00 (Un millón, trescientos ochenta y un mil, seiscientos 00/100 M.N.) y en su vida útil de 2 años será de \$1,450,680.00. Es una cifra significativa para el desarrollo de Galeana y zonas aledañas, ya que activará múltiples cadenas de la economía.

Demostrar que el nuevo uso es más productivo a largo plazo, tomando como base el uso actual (datos tomados del capítulo XIII del Estudio Técnico Justificativo del Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales para el Proyecto). Se incluirá la derrama económica por la venta de productos o servicios hacia los beneficios o involucrados directos en el proyecto.

A fin de realizar un análisis económico costo - beneficio con una proyección a 2 años la cual es la vida útil del proyecto. Se utilizó el valor obtenido como valor inicial el primer año y los años siguientes el valor de los servicios ambientales calculado incrementando un valor de 5 % anual aproximadamente, considerando los valores de inflación anual de la última década.

Ficha de análisis costo-beneficio.

Cuantificación de costos de operación		Cuantificación de costos de Servicios Ambientales		Cuantificación de costos de Beneficio	
Año	Inversión	Año	Estimación	Año	Beneficio del proyecto
1	\$1,381,600.00	1	\$105,788.85	1	\$1,275,811.15
2	\$1,450,680.00	2	\$111,078.29	2	\$1,339,601.71

Al ejecutar el presente proyecto se obtendrá un beneficio de \$1,339,601.71 (Un millón, trescientos treinta y nueve mil, seiscientos unos 71/100 M.N.). Con vista en la información presentada, como en los razonamientos formulados por el promotor, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que generen mayor beneficio económico a largo plazo.

A lo cual se concluye que este si es un proyecto viable económicamente y socialmente viable

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
reglamento correspondiente.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 18 de abril de 2018 mediante minuta de fecha 18 de abril de 2018.

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

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

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 y Reubicación, Protección y Conservación de Flora (Anexo 1)

Programa de Rescate y Reubicación, Protección y Conservación de Fauna Silvestre (Anexo 2)

Programa de Obras de Conservación (Anexo 3)

Ordenamiento ecológico

El Estado de Chihuahua no cuenta actualmente con un Ordenamiento Ecológico del Territorio, el municipio de Galeana 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.

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

Mediante oficio N° SG.CU.08-2018/106 de fecha 20 de abril de 2018, 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 **\$231,041.08 (doscientos treinta y un mil cuarenta y uno pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 16.5 hectáreas con vegetación de Matorral desértico



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 27 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 27 de abril de 2018, C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 231,041.08 (doscientos treinta y un mil cuarenta y uno pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 16.5 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, 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 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 5 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Galeana en el estado de Chihuahua, promovido por C. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLIGONO: POLIGONO_01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	245397	3342442
2	245234.91247	3342462.09963
3	245109	3342450
4	245123	3342629
5	245388	3342641
6	245397	3342442

- 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: P.P. LOTE DE TERRENO RUSTICO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE GALEANA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-023-LTR-001/18

ESPECIE

N° DE INDIVIDUOS

VOLUMEN

UNIDAD DE MEDIDA



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Atriplex canescens	10	.0094	Metros cúbicos v.t.a.
Koeberlinia spinosa	10	.0113	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis glandulosa	3750	14.9706	Metros cúbicos v.t.a.
Sporobolus flexuosus	450	0	NINGUNO
Bouteloua sp.	360	0	NINGUNO
Suaeda californica	20	0	NINGUNO
Opuntia phaeacantha	10	.0001	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. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe al responsable de ejecutar el cambio de uso de suelo 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** 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.
- V. 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 término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- VI. 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.
- VII. 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.
- VIII. 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.
- IX. Únicamente se podrá despalarmar el suelo en las áreas donde se realizaran las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- X. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

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 XXX** de este resolutivo.

- XI. 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 XXX** de este Resolutivo.
- XII. 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.
- XIII. 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.
- XIV. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de obras y/o practicas de conservación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- XV. 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 XXX** de este resolutivo.
- XVI. 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 XXX** de este Resolutivo.
- XVII. 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 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- XVIII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 XXX** de este resolutivo.

- XIX. 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.
- XX. Una vez concluida la ejecución del proyecto y realizadas las actividades de conservación de suelos señaladas, se deberá presentar a esta Delegación Federal de SEMARNAT, un reporte final en el que manifiesten las condiciones finales del sitio. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- XXI. 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 XXX** de este resolutivo.
- XXII. 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 XXX** de este Resolutivo.
- 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 XXX** 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 XXX** 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 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 XXX** de este Resolutivo.
- XXVI. 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.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- XXVII. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar acabo 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.
- XXVIII. 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.
- XXIX. 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 XXX** 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.
- XXX. Se deberá a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) con copia a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) los **informes Semestrales y uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos V, X, XI, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV y XXIX** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XXXI. 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.
- XXXII. 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 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXXIII. 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:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- I. El C. Valentín Cruz García, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. Valentín Cruz García, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. Valentín Cruz García, 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. Valentín Cruz García, en su carácter de Promovente, la presente resolución del proyecto denominado **"Banco de Materiales Pétreos (Caliche)"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Galeana 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.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/162

BITÁCORA: 08/DS-0197/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ATENTAMENTE

LA DELEGADA FEDERAL

LIC. BRENDA RÍOS PRIETO

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

C.c.e.p.

- C. Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa, Director General de Gestión Forestal y de Suelos, México, D.F.
- Lic. Gabriel Mena Rojas, Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT, México, D.F.
- C. Lic. Gustavo Rubio Hernández, Delegado en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Cd. Juárez, Chih.
- C. Ing. José de la Luz Santillán Soto.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal.
- C. M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales.
- C. Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.
- Registro Forestal Nacional. Presente.
- Archivo.

BRP/GAHS/FGT