



001136

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

Bitácora:25/DS-0352/09/20

Culiacán, Sinaloa, 17 de mayo de 2021

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

C. CÉSAR AUGUSTO GUEVARA GERMÁN
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
OP ECOLOGÍA S.A.P.I DE C.V.
BENITO JUÁREZ, NO. 231, L2 COL. CENTRO, LOS MOCHIS, 81200
AHOME, SINALOA
TELÉFONO: 6688153313

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. César Augusto Guevara Germán en su carácter de representante legal de la empresa con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 26.37 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa***, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa, y

RESULTANDO

- I. Que mediante OFICIO SIN NÚMERO de fecha 15 de septiembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el 15 de septiembre de 2020, C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 26.37 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa***, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

1. Original de la Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
2. Copia del recibo bancario por pago de derechos por la "recepción, productos y aprovechamientos" para la "Solicitud de Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de más de 10 a 50 hectáreas" por la cantidad de \$ 3,624.00 pesos.
3. Carta poder para recolección de documentos en trámite ante SEMARNAT.
4. Carta de Declaración de Decir Verdad.
5. Carta de solicitud de notificaciones vía electrónica.
6. Copia de la credencial para votar a nombre del C. Guillermo Romero Figueroa, expedida por el Instituto Nacional electoral INE y Copia del certificado de inscripción en el registro forestal nacional de persona física prestadora de servicios técnicos forestales, expedida por la Delegación Federal en Baja California Sur, el 09 de marzo de 2006.
7. Copia de la credencial para votar a nombre del C. Ricardo de Jesús Aguilar Romero, expedida por el Instituto Nacional electoral INE y copia de Cédula profesional 6945631.
8. Copia de la credencial para votar a nombre de la C. Judith Cristina Almaraz Salas, expedida por el Instituto Nacional electoral INE y copia de Cédula profesional 6082326.
9. Copia de la credencial para votar a nombre del C. Alexis Antonio López García, expedida por el Instituto Nacional electoral INE y copia de Cédula profesional 8986294.
10. Copia de la credencial para votar a nombre del C. Cesar Augusto Guevara German,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

expedida por el Instituto Nacional electoral INE.

11. Original del Cedula de Identificación Fiscal (CIF) del Registro Federal del Contribuyente (RFC) OEC121121PF6, de OP ECOLOGIA.

12. Copia de Acta constitutiva a nombre de OP ECOLOGIA, SOCIEDAD ANONIMA PROMOTORA DE INVERSION DE CAPITAL VARIABLE.

13. Copia de contrato de comodato entre el H. Ayuntamiento de Ahome y OP ECOLOGIA.

14. Copia del Estudio Técnico Justificativo.

- II. Que mediante oficio N° DF/145/2.2.1/315/2020.-002358 de fecha 09 de noviembre de 2020, esta Delegación Federal, requirió a C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, 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 **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

CAPÍTULO I. USOS QUE SE PRETENDAN DAR AL TERRENO

1. Para el apartado I.2 describir la importancia, utilidad y factibilidad de la ejecución del proyecto, mencionando la superficie total solicitada para la ejecución del proyecto, así como la superficie total forestal que se requiere para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
2. Al contestar este punto, tome en cuenta que la superficie de la vegetación forestal que se afecta de manera temporal (es aquella que la magnitud de la afectación no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original) y la afectación permanente (Son aquellas acciones practicadas al medio ambiente y que tienen influencia a largo plazo) y sellamiento del suelo (es la cobertura permanente de la superficie del suelo con material artificial impermeable), entonces debe de indicar si la superficie de la vegetación forestal que se pretenda afectar será de manera temporal y/o permanente y si tendrá o no sellamiento del suelo (con cualquier material artificial impermeable).
3. Dentro de la descripción del nuevo uso (I.3) hacer mención si habrá modificación o alteración a los cuerpos de agua perenne o intermitente y si habrá confinamiento de áreas.
4. En el punto -I.4 Justificación técnica del nuevo uso del suelo- debe de indicar que motivo la necesidad de desarrollar el proyecto en el terreno forestal seleccionado, considerando aspectos como: topografía del terreno (pendientes), geología (características y tipo de suelo), hidrología (cruces de corrientes perennes y/o intermitentes), etc.
5. Reestructurar los dos cuadros presentados en el apartado -I.5 Programa general de trabajo- donde presenta el cronograma de actividades, ya que se contradice con lo presentado en su formato FF-SEMARNAT-030 de solicitud del trámite, indicando que el plazo de ejecución del cambio de uso del suelo será de 3 meses, dato que no coincide con los cuadros mencionados, por lo que debe de corregirlo.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

CAPÍTULO II. UBICACIÓN Y SUPERFICIE DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS, ASÍ COMO LA DELIMITACIÓN DE LA PORCIÓN EN DONDE SE PRETENDA REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LOS TERRENOS FORESTALES, A TRAVÉS DE PLANOS GEORREFERENCIADOS.

6. Presentar en formato kml y las coordenadas del polígono que forma la -Franja de Amortiguamiento (Cortina Arbórea)- que presenta con número 23 del plano nombrado relleno sanitario e indicar los metros de separación que tendrá.

7. Realizar el desglose de superficies de una manera más clara y concisa, ya que no coinciden las áreas sin afectación y lo que ocupa remoción, por lo que se recomienda organizar la información en un cuadro informativo en cuanto al apartado II.1.

8. Para el apartado II.2 mencionar la información a nivel de Microcuenca Nuevo San Miguel, ya que en el siguiente capítulo hacen referencia a ella y anexar mapa georreferenciado donde se observen la cuenca, subcuenca y microcuenca juntas.

9. Agregar datos sobre Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias y Sitios Prioritarios dentro o cerca del predio de interés. Anexar la cartografía correspondiente.

10. Corregir las coordenadas que se presentan en la -Tabla 6. Coordenadas geográficas del terreno-, se presenta un error, en la coordenada 2, esta causa un aumento y distorsión del polígono y superficie. Usar preferentemente el cuadro anexo en la Guía para la Elaboración de Estudios Técnicos Justificativos en su apartado II.4, además, presente el plano -relleno sanitario-, georreferenciado, es decir, con las coordenadas en los marcos del plano, con los vértices enumerados del polígono solicitado y que coincida con la -Tabla 6. Coordenadas geográficas del terreno- de la página 35, ya corregida.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBIQUE EL PREDIO.

11. Para cada componente (clima, geología, tipo de suelo, tipos de vegetación) elaborar una tabla donde se clasifique las superficies, de acuerdo a la superficie total que tenga la microcuenca Nuevo San Miguel, debe de indicarnos la superficie de dicha microcuenca.

12. Debe de realizar el cálculo del balance hidrológico de la microcuenca, donde se observen las formulas desglosadas de escorrentía, evapotranspiración e infiltración de la microcuenca.

13. Realizar el cálculo de la erosión presente en la microcuenca, desglosando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) e indicarnos cuál es la erosión promedio en esa área.

14. Debe incluirse la información referente a la precipitación (máxima, mínima, promedio anual y mensual), temperatura (máxima, mínima y promedio anual) y fenómenos meteorológicos (nortes, tormentas tropicales, huracanes, entre otros eventos extremos) que ocurran en la unidad hidrológico-forestal donde se localiza la superficie de cambio de uso de suelo, sustentar dicha información con la cartografía correspondiente.

4

8





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

15. Incluir en el apartado III.2.1.2 La metodología de muestreo utilizada que 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. 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. Presentar las coordenadas UTM WGS 84 de la localización de los sitios de muestreo.

16. Debe presentar de la microcuenca, en formato Excel la información de campo de cada sitio de muestreo de flora, separada por estrato, de los individuos de flora de la microcuenca en el orden en el que se fueron encontrados en los muestreos (NO EN ORDEN ALFABETICO), el nombre común y científico por individuo (NO POR ESPECIE), la altura, el diámetro, en qué dirección y en qué coordenada dio inicio el muestreo, ya que estos datos serán susceptibles a verificación.

17. Presentar los índices de diversidad de Shannon, riqueza, densidad, frecuencia, dominancia e índice de valor de importancia de las especies de flora encontradas en los sitios de muestreo, por estrato arbóreo (parte superior de la vegetación), arbustivo (parte media de la vegetación) y herbáceo (parte inferior de la vegetación), sin distinción de que ejemplar o especie sea, es decir, en el estrato arbóreo todos los árboles y cactáceas en etapa adulta, en el estrato arbustivo todas las especies arbustivas, arbóreas en etapa juvenil y cactáceas que se encuentren en la parte media de la vegetación, y en estrato herbáceo incluir todas las hierbas, así como, todas las especies arbóreas en etapa infantil (renuevos) y cactáceas. De esta manera conoceremos el estado de conservación de la vegetación, dato importante para el cálculo al fondo forestal mexicano.

18. El listado y análisis de las especies por grupo faunístico, deberá derivarse de muestreos de campo, para ello se deberá definir el método de muestreo por grupo faunístico, respaldado por literatura especializada, justificando y describiendo detalladamente la metodología y técnica utilizada (recorridos, transectos, rastreo e impresión de huellas, excretas, restos de pelo, madrigueras, trampeo, canto, avistamientos, entre otros), la temporalidad y el esfuerzo de muestreo, mismas que deberán garantizar el mayor registro de las especies de fauna que se reportan en el sitio. Referir las coordenadas UTM WGS 84 de las unidades de muestreo para cada grupo faunístico, así como la base de datos de la información levantada en campo, que contenga el nombre común y científico (genero, especie y, en su caso, subespecie), el número de individuos de cada especie observada, si son endémicas o de distribución restringida, de interés ecológico, de lento desplazamiento (anfibios, reptiles, mamíferos pequeños), si presentan un valor cinegético o si se encuentran en algún estatus de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y las condiciones de la vegetación donde fueron observados.

CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LOS FINES A QUE ESTÉ DESTINADO, CLIMA, TIPOS DE SUELO, PENDIENTE MEDIA,





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y DE FAUNA.

19. Anexar información referente al índice de erodabilidad, el grado de vulnerabilidad a la erosión hídrica y eólica, los tipos y grados de erosión que presentan, así como las causas que la originan en el predio, así como describir el estado de conservación del suelo en el área solicitada, así como de los fenómenos antropogénicos y meteorológicos que inciden en su deterioro.

20. Ampliar la información en el apartado IV.2.1.1 más a detalle de los componentes florísticos en el predio, ya que se observa que se mencionan diferentes tipos de vegetación en el predio.

21. Para el apartado IV.2.1.2 presentar las coordenadas de muestreos en tipo UTM.

22. Presentar los sitios de muestreo o transectos, los índices de diversidad de Shannon, riqueza, densidad, frecuencia, dominancia e índice de valor de importancia de las especies de flora encontradas en los sitios de muestreo, por estrato arbóreo (parte superior de la vegetación), arbustivo (parte media de la vegetación) y herbáceo (parte inferior de la vegetación), sin distinción de que ejemplar o especie sea, es decir, en el estrato arbóreo todos los árboles y cactáceas en etapa adulta, en el estrato arbustivo todas las especies arbustivas, arbóreas en etapa juvenil y cactáceas que se encuentren en la parte media de la vegetación, y en estrato herbáceo incluir todas las hierbas, así como, todas las especies arbóreas en etapa infantil (renuevos) y cactáceas. De esta manera conoceremos el estado de conservación de la vegetación, dato importante para el cálculo al fondo forestal mexicano.

23. La extrapolación de los volúmenes, cantidad de individuos, así como en los índices de biodiversidad e índice de valor de importancia, debe de realizarlo en la superficie total, excepto la que no se afectara, es decir, debe de sumar el área afectada más la que se pretende afectar.

24. Para la caracterización de la fauna incluir las coordenadas y mapa georreferenciado de los sitios muestreados o transectos. Anexar la información referente a identificación de las áreas de importancia en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, como es el caso de corredores biológicos (cañadas, cauces de corrientes superficiales, entre otras), sitios de congregación de especies de fauna (lagos, represas, áreas de alimentación, entre otras) y áreas dedicadas a la conservación (áreas naturales protegidas, unidades de manejo ambiental, áreas de importancia ecológica, entre otras) y su ubicación con respecto a la unidad hidrológico-forestal, sin dejar de lado los criterios de caracterización de las comunidades de fauna para el predio en mención.

CAPÍTULO V. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN POR ESPECIE DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

25. En la Tabla 45. debe de incluir el nombre común de las especies, además de incluir una columna indicando si es aprovechable o no, independientemente se valla a comercializar o no.

CAPÍTULO VI. PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

18



23

1

B

41



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

26. Incluir dentro de la tabla 46. Programa general de trabajo, las actividades en cuanto a medidas de prevención y mitigación, así como las de supervisión ambiental. Se sugiere tomar el ejemplo anexo en la guía para la elaboración de ETJ.

27. En la tabla 46, se observa que indica que la remoción será de dos semanas y en la solicitud del trámite indica que serán 3 meses, por lo que debe de indicar que plazo es el correcto y en su caso, corregir la tabla.

28. Para el apartado de medidas de prevención y mitigación anexar la información correspondiente a los periodos de tiempo establecidos de implementación de dichas medidas hacia los recursos forestales presentes.

29. Desglosar las actividades más a detalle y sus periodos de tiempo establecidos para la supervisión técnica.

CAPÍTULO VII. VEGETACIÓN QUE DEBA RESPETARSE O ESTABLECERSE PARA PROTEGER LAS TIERRAS FRÁGILES.

30. La existencia o ausencia de tierras frágiles debe de estar debidamente justificada, de acuerdo con las características físicas del terreno (pendiente media del predio, precipitación, tipo de vegetación y cobertura, así como el tipo de suelo presente) y las obras y actividades que se tienen contempladas para la realización del proyecto de acuerdo a su naturaleza (por ejemplo, excavaciones, cortes, etc.), además de representar a las áreas identificadas en un plano georreferenciado, ya que no está presentando ningún análisis para justificar si existen o no tierras frágiles.

31. Deberá determinar que vegetación deberá respetarse o establecerse para no generar tierras frágiles.

CAPÍTULO 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.

32. Presentar algún método técnico-científico para identificar todos los impactos ambientales posibles en los factores ambientales, se sugiere usar la Matriz causa-efecto (tipo Leopold).

33. Presentar una tabla donde se muestren todos los factores ambientales identificados en las diferentes etapas, las actividad del CUSTF, el impacto generado y la medida de prevención y mitigación, en esta debe de presentar los resultados de los valores de índices, resultados, análisis, etcétera, que se están solicitando que se corrijan y los ya presentados en los demás capítulos con los que se calificaran tanto cualitativa y cuantitativamente los impactos.

34. Las medidas de prevención y mitigación deberán de presentarse en forma clara y concisa, describiendo la forma de cómo se realizarán, los recursos humanos y materiales a emplear, el tiempo requerido y los periodos de tiempo para su ejecución. Asimismo, se deberán establecer las premisas o condiciones necesarias, mediante las cuales se pretende revertir el efecto negativo y obtener los resultados esperados (grado en que se estima será mitigado cada impacto adverso), de tal manera que el balance entre las medidas y el efecto negativo ocasionado a los recursos forestales sea el mínimo o igual a cero. También es





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

necesario se presenten las imágenes, croquis o mapas donde se pueda esquematizar y ubicar (incluir las coordenadas UTM WGS 84) cada una de las medidas de prevención, mitigación o restauración que serán ejecutadas para proteger el hábitat de las especies de la flora y la fauna silvestres, con y sin estatus de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de los recursos suelo y agua. Las medidas de prevención y mitigación deben ser acciones susceptibles de ser verificadas, cuantificadas y ubicables, con parámetros que permitan medir su eficiencia y se realizarán dentro del ecosistema afectado en la cuenca y fuera del área sujeta a CUSTF.

CAPÍTULO IX. SERVICIOS AMBIENTALES QUE PUDIERAN PONERSE EN RIESGO POR EL CAMBIO DE USO DEL SUELO PROPUESTO.

35. Deberá definir cuánto y cómo se verán afectados los servicios ambientales que proporciona el ecosistema por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de acuerdo a la definición del artículo 7 fracción LXI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio del 2018, no solo de los principales servicios ambientales que usted manifiesta (Disminución de la cubierta vegetal (captura de carbono), pérdida de suelo orgánico, captura de agua, pérdida de flora y fauna nativas).

36. La descripción de la afectación de los servicios ambientales, debe de apoyarse de gráficos o tablas que reflejen el grado de afectación y su significancia a nivel de unidad hidrológico-forestal.

CAPÍTULO X. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

37. En este capítulo debe analizar toda la información de los programas, documentos, planos, bitácoras de trabajos, muestreos, tablas, análisis, diagnósticos, estimaciones, hojas de cálculos, etc.; que se encuentran en su ETJ y de la información que se están requiriendo en este oficio, tomando como referencia los resultados obtenidos y los que se corregirán de los estudios realizados sobre riqueza, índice de valor de importancia y los índices de biodiversidad de flora y fauna, grados de erosión del suelo, calidad del agua y su captación, debiendo justificar plenamente, con criterios técnicos-científicos que:

a. Presentar un programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal que se verían afectadas con el desarrollo del proyecto y su adaptación al nuevo hábitat, Realizar la comparación de los índices de valor importancia IVI de las especies presentes en los muestreos en la microcuenca y predio, de acuerdo al resultado, hacer un análisis de las especies que son susceptibles a rescatarse, tomando en cuenta a las especies con mayor IVI o que se encuentren solo en el predio, esto debe de realizarse en sus diferentes estratos que se solicitan la corrección en los numerales del presente. Dicho programa se deberá presentar conforme a la siguiente estructura:

1. Introducción.

Se establecerá la importancia del programa y de las especies que se rescatarán, ya sea que estén en estatus de riesgo, tengan alguna importancia ecológica y poca representatividad en el ecosistema o, que como resultado de los estudios, amerite su rescate para mantener la composición y estructura del ecosistema que se afecta.

2. Objetivos (General y Específicos)

15
26



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

3. Metas y resultados esperados.

Deberá incluir número de individuos a rescatar por especie en sus diferentes estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo, en su caso, epífitas o crasas), indicando la densidad de plantación por unidad de superficie. Cuando no sea posible el rescate de individuos se podrán rescatar especies a través de semillas (para determinado número de plantas) u otro tipo de propágulos como es el caso de estacas y esquejes, rizomas, etcétera, indicando siempre el número de individuos por especies a propagar.

4. Metodología para el rescate y reubicación de especies (Incluir bibliografía).

5. Lugares de acopio y reproducción de especies.

6. Localización de los sitios de reubicación.

Se realizará mediante polígonos en coordenadas UTM WGS 84 (indicar superficie).

7. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia.

Se deberán establecer las acciones a realizar para garantizar como mínimo el 80% de supervivencia de los ejemplares rescatados y reubicados.

8. Programa de actividades (plazo mínimo de 5 años).

9. Evaluación del rescate y reubicación (indicadores).

10. Informe de avances y resultados.

b. Para la fauna debe de presentar un programa de rescate y reubicación de especies de FAUNA que se vería afectada con el desarrollo del proyecto y su adaptación al nuevo hábitat, la siguiente información: Posibilidades de pérdida de fauna. Determinar, de acuerdo a las actividades del nuevo uso propuesto, el riesgo de colisión, electrocución, ahogamiento, perturbación por ruido (principalmente para especies sensibles en época reproductiva y de crianza), técnicas de ahuyentamiento y, en su caso, métodos para evaluar migración de individuos de la zona de proyecto, especies sujetas a rescate y reubicación, como las de lento desplazamiento, listados o no en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, endemismos, interés ecológico, indicando las técnicas de captura y traslado de ejemplares (reptiles, anfibios, mamíferos pequeños, nidos y polluelos de aves), así como sitios propuestos para su reubicación (considerar capacidad de carga y nicho ecológico), pasos de fauna, cercado, dispositivos anticollisión, entre otros, de acuerdo con la naturaleza de la obra, en donde se hayan identificado cruces preferenciales de fauna y/o corredores biológicos. Estas medidas deberán estar justificadas en función de las especies faunísticas que serán protegidas y conservadas en la zona de influencia directa del proyecto (incluir casos de éxito y/o bibliografía). Las acciones propuestas deberán de ir acompañadas con una relación de indicadores de seguimiento a utilizar para evaluar el éxito y desempeño, que contenga como mínimo necesario para su evaluación, un plano georreferenciado con el polígono y tabla de coordenadas UTM WGS84 del predio a donde serán ahuyentadas y/o ahuyentadas, estimación de las especies (nombre común y científico) más susceptibles de ser rescatadas y reubicadas, método de captura, transporte y liberación; costo del programa a realizar; calendarización de las actividades y cronograma de trabajo.

c. Para justificar que no se provocará la erosión del suelo en el predio, agregar la siguiente información: la estimación de las toneladas por hectárea por año de suelo que se retendría o que se recuperaría con la implementación de cada una de las medidas establecidas, referidas a la superficie en donde se realizarán. Para ello, se deberán describir las características del área donde se implementarán (tipo de suelo, pendiente media, tipo de vegetación, cobertura vegetal, tipo de cárcava, los niveles de erosión que presenta el área, etcétera) y la cantidad de obras a realizar, así como las características de las mismas (tipo





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

de obras, tamaño, características, forma de distribución, entre otras que se consideren necesarias para determinar la eficiencia de las mismas); datos que servirán para justificar que dichas medidas son las adecuadas de acuerdo a la zona donde se ubique el proyecto, para realizar un análisis acertado debe de considerar el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo, el proyecto se realizará por etapas y que pasara con la capa del suelo fértil. En caso de que el proyecto pudiera ocasionar erosión del suelo en áreas aledañas, ya sea por cortes, excavaciones, formación de taludes, etcétera, se deberá presentar la descripción detallada de las medidas ambientales que se implementarán y su bibliografía que sustenten su efectividad.

En este apartado se debe retomar la información de la pérdida de suelo por erosión hídrica, estimada para la superficie donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (información que debe ser acorde a la establecida en el capítulo IV y VIII).

Debe de presentarse de la siguiente manera:

Escenario 1. Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural.

Escenario 2. Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Escenario 3. La estimación del volumen del suelo que se retendría o se recuperaría con la implementación de cada una de las medidas propuestas, referidas a la superficie en donde éstas serán realizadas.

Las medidas propuestas deben recuperar la cantidad de suelo que se perdería por la erosión ocasionada con las actividades propias del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (escenario 2 menos el escenario 1). Incluir las gráficas y tablas adicionales que faciliten la interpretación del análisis. Para ello, se deberán establecer los períodos de tiempo y el nivel de eficiencia, de cada una de las prácticas y obras a realizar, que permitan demostrar que se logrará el objetivo planteado.

d. Si el área del proyecto con vegetación, material vegetal y suelo infiltra cierta cantidad de m³ de agua, esto significa que al eliminar estos elementos y sellar el área, la infiltración de agua que se captaba en esa área debería aumentar considerablemente, es decir, en el área del proyecto ya no habrá más infiltración por acción de los elementos eliminados, por lo que, para garantizar que no se ocasionará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación debe de presentar las características del área donde se implementarán las obras de captación de agua para su infiltración (tipo de suelo, pendiente media, tipo de vegetación, cobertura vegetal, tipo de cárcava, los niveles de erosión que presenta el área, etcétera), presentar las coordenadas escritas y en formato kml del área donde se construirán las obras y un plano georreferenciado, la cantidad de obras a realizar y la cantidad de agua que infiltrara aproximadamente cada obra construida, así como las características de las mismas (tipo de obras, tamaño, características, forma de distribución, entre otras que se consideren necesarias para determinar la eficiencia de las mismas); datos que servirán para justificar que dichas medidas son las adecuadas de acuerdo a la zona donde se ubique el proyecto.

Debe de presentar lo siguiente:

a. Escenario 1. El volumen de agua que se infiltra en las condiciones actuales.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

- b. Escenario 2. El volumen de agua que se dejará de infiltrar con la remoción de la vegetación y el sellamiento del suelo.
- c. Escenario 3. La estimación del volumen de infiltración de agua, que favorecería como resultado de la implementación de cada una de las medidas de mitigación propuestas.

Las medidas propuestas deben prevenir o mitigar la cantidad de agua que se dejaría de infiltración ocasionada por las actividades propias del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (escenario 1 menos el escenario 2). Incluir las gráficas y tablas adicionales que faciliten la interpretación del análisis. Para, para ello, deberá establecer los períodos de tiempo y el nivel de eficiencia, de cada una de las prácticas y obras a realizar, que permitan demostrar que se logrará el objetivo planteado.

CAPÍTULO 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.

38. Indicar el nombre del responsable técnico que dirija la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso de que sea una persona diferente a la que elabora el estudio técnico justificativo, deberá proporcionar los siguientes datos:

- a. Nombre
- b. Número de inscripción en Registro Forestal Nacional (Número, libro, tipo y volumen)
- c. Copia simple de identificación oficial (Credencial de Elector, Pasaporte, Cartilla del SMN, Cedula Profesional).

39. Incluir firma del representante legal de la empresa.

CAPÍTULO XII. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO EN SUS DIFERENTES CATEGORÍAS.

40. En relación a la Unidad Ambiental Biofísica (UAB 32) 32. Llanura Costeras y deltas de Sinaloa de la REGIÓN ECOLÓGICA: 18.6, mostradas en el anexo 2 de la fichas técnicas del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio POEGT, se solicita que presente en un cuadro el cumplimiento a las estrategias, si es o no compatible y congruente con cada una de las estrategias sectoriales, con datos cuantitativos y medidas concretas susceptibles de verificación.

41. Determinar si el proyecto se ubica dentro de algún área regulada por alguna declaratoria en materia de: áreas de Importancia Ecológica (Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias, Sitios Prioritarios y Corredores Biológicos). En caso de que el proyecto se sitúe dentro de alguna área regulada por los instrumentos señalados en el párrafo anterior, deberá realizar la vinculación con dichos ordenamientos para determinar la viabilidad de la ejecución del mismo.

42. Para el análisis de la vinculación, se deberá incorporar una argumentación detallada sobre el cumplimiento, congruencia y compatibilidad del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el DOF el 05 de junio del 2020.

14



91/8

COLON 144 ORIENTE. COLONIA CENTRO, CULIACAN SINALOA C.P. 80000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (667)7592701; delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx

15

16



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

CAPÍTULO XIII. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS FORESTALES DEL ÁREA SUJETA AL CAMBIO DE USO DE SUELO.

43. Debe de cambiar el valorar de los recursos biológicos forestales maderables que se presentaron y extrapolarlos a la superficie afectada más la que se pretende afectar.

44. Corregir el cálculo de carbono capturado en la página 190, ya que los resultados de volúmenes de madera se deben de extrapolar a la superficie afectada más la que se pretende afectar.

45. Estimar el costo de la capa de la tierra fértil.

46. Realizar la estimar económica a la fauna de acuerdo al inventario en el predio.

CAPÍTULO XIV. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN CON MOTIVO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

47. Presentar un resumen de cada estimación monetaria y la suma total.

CAPÍTULO XV. EN SU CASO, LOS DEMÁS REQUISITOS QUE ESPECIFIQUEN LAS DISPOSICIONES APLICABLES.

48. Para el análisis de la vinculación, se deberá incorporar una argumentación detallada sobre el cumplimiento del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), publicada en el DOF el 05 de junio del 2020, ya que hace referencia.

De la documentación legal:

1. Nombre, denominación o razón social y en su caso poder del apoderado legal debido a que los poderes o facultades deben de ser ejercidos en forma mancomunada, necesariamente por un apoderado A en mancomunidad con un apoderado B.

2. 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 en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo.

- iii. Que mediante OFICIO SIN NÚMERO de fecha 09 de noviembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de diciembre de 2020, C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°DF/145/2.2.1/315/2020.-002358 de fecha 09 de noviembre de 2020, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° DF/145/2.2.1/419/2020.-002644 de fecha 15 de diciembre de 2020 recibido el 17 de diciembre de 2020, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con ubicación en el o los municipio(s) Ahome en el estado de Sinaloa.
- v. Que mediante oficio GE-SIN/0005/2021 de fecha 12 de enero de 2021, recibido en esta





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

Delegación Federal el día 27 de enero de 2021, 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 **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se considera factible en su ejecución porque los documentos contienen la suficiente información conforme a lo estipulado en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y del artículo 141 de su reglamento en vigor, al quedar contemplado en el documento descrito. Se considera favorable para que el resolutivo que emita la Autoridad, sea positiva la autorización excepcional de Cambio de Uso el Suelo, tomando en cuenta que: en este proyecto se toma en consideración la aplicación de un programa de reforestación, acciones de rescate y reubicación de individuos de fauna silvestre. Se sugiere a la Autoridad que se proponga el uso de Zanja trinchera o bordo de materiales a curva de nivel en lugar de cajetes.

- vi. Que mediante oficio N° DF/145/2.2.1/041/2021.-0238 de fecha 18 de febrero de 2021 esta Delegación Federal notificó a C. César Augusto Guevara Germán en su carácter de representante legal de la empresa 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 **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa atendiendo lo siguiente:
- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 23 de Febrero de 2021 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Durante la visita campo al área del proyecto se revisaron las coordenadas los vértices del polígono, tales como el vértice 1 (698982.21, 2876342.46) y vértice 3 (699575.30, 2877122.86), y vértice 4 (699017.09, 2876799.62), donde se constató que la superficie solicitada y delimitación de los polígonos, la ubicación geográfica, el tipo de vegetación que se pretenden afectar es matorral sarcocaulé, y es tal como se manifiesta en el estudio técnico justificativo (etj).
2. Se observó que existe inicio de obra, sin embargo, este fue el motivo por el que se solicito cambio de uso de suelo, por instrucción de PROFEPA, Se aclara que posterior a la solicitud no se ha iniciado obras que hayan implicado otro cambio de uso de suelo.
3. Se efectuó la verificación de las especies que serán removidas en el predio en los sitios de muestreo 1 (699090, 2876445), 4 (699515, 2876953) y (699026, 2876786) y de la microcuenca el sitio 2 del muestreo en la coordenada (699396, 2875882) y sitio de muestreo 5 (695074, 2875967), correspondiendo la información con la que se presentan en el ETJ.
4. Durante el recorrido en el predio no se observaron cuerpos de agua permanentes.
5. En cuanto a los servicios ambientales que serán afectados por el proyecto, corresponden con lo manifestado en el ETJ.
6. Se observó la presencia de vegetación primaria con especies de flora como el brazil,





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

guayacán, palo blanco, nopal, palo piojo, palo verde, sangregado, palo adán, torote, etc. lo cual existe coincidencia con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

7. En el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales no ha sido afectada por algún incendio forestal.

8. Si se observo durante el recorrido de campo especies de flora clasificada en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, como la especie de guayacán (*Guaiacum coulteri*), sin embargo, si se menciona y se incluye en el inventario presentado en la Semarnat.

10. Durante los recorridos y verificación de campo y vértices del área del proyecto, así como también en el levantamiento de los sitios de muestreo levantados no se observaron ni registraron especies de flora silvestre que no hayan sido reportadas en el ETJ.

11. Durante el recorrido de las áreas donde se llevará a cabo el proyecto, no se detectaron tierras frágiles.

12. El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar es de vegetación primaria.

VIII. Que mediante oficio N° DF/145/2.2.1/106/2021.-0360 de fecha 17 de marzo de 2021, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. César Augusto Guevara Germán en su carácter de representante legal de la empresa, 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 **\$1,292,359.81 (un millón doscientos noventa y dos mil trescientos cincuenta y nueve pesos 81/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 92.3 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, preferentemente en el estado de Sinaloa.

IX. Que mediante NO. 02/04/RS/OP21 de fecha 06 de abril de 2021, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de abril de 2021, C. César Augusto Guevara Germán en su carácter de representante legal de la empresa, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,292,359.81 (un millón doscientos noventa y dos mil trescientos cincuenta y nueve pesos 81/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 92.3 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, preferentemente en el estado de Sinaloa.

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

CONSIDERANDO

1. 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.

MJ

OB

B

M





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante OFICIO SIN NÚMERO de fecha 15 de Septiembre de 2020, el cual fue signado por C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, 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 26.37 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa.

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;





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, así como por GUILLERMO FIGUEROA ROMERO 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. BCS T-UI Vol. 2 Núm. 3.

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 contrato de comodato celebrado por una parte el Ayuntamiento de Ahome, Sinaloa por conducto del Ing. Zenen Aarón Xóchihua Enciso, Presidente Municipal, asistido en este acto por el Ing. Jose Ildelfonso Medina Robles, Síndico Procurador y el Lic. Zenón Padilla Zepeda, Secretario del Ayuntamiento, quien en lo sucesivo se le denominara el comodante y por otra parte, OP ECOLOGÍA S.A.P.I de C.V. representada por Alejandro Pérez Tapia y César Augusto Guevara Germán a quien en lo sucesivo se le denominará el comodatario.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante OFICIO SIN NÚMERO y la información faltante con OFICIO SIN NÚMERO, de fechas 15 de Septiembre de 2020 y 09 de Noviembre de 2020, 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,

✓

8
01



B



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. *La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

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

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

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

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

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

RESPECTO A LA FLORA PRESENTE EN LA MICROCUENCA Y EN EL PREDIO

Para caracterizar la estructura y composición de los tipos de vegetación presentes, se realizaron siete transectos de vegetación de 10 x 50 m, determinando el número de éstos bajo la metodología de área mínima. Se cubrieron 500 m² por transecto y 3500 m² en total. De acuerdo a la gráfica, se observa que la curva de acumulación alcanza las 35 especies estabilizándose en los 3000 m².

A través de los resultados obtenidos en el área del proyecto, se puede observar:

El índice de diversidad para el estrato arbóreo del Matorral Sarcocaul se observa que los

14

8

1

B

9





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

valores más altos fueron para las especies de *Havardia sonora* (0.3604), *Jatropha cordata* (0.3266) e *Ipomoea arborescens* (0.2884); mientras que las especies que resultaron con índices menores fueron *Ziziphus sonorensis* y *Forchhammeria watsonii* presentaron 0.0775, 0.0957 respectivamente.

El índice de diversidad para el estrato arbustivo del Matorral Sarcocaul se observa que los valores más altos fueron para las especies de *Desmanthus covillei* (0.3661) y *Jatropha cinerea* (0.3673); mientras que las especies con menor índice de diversidad fueron *Ferocactus herrerae*, *Forchhammeria watsonii* y *Agave angustifolia* con (0.0078) cada una.

El índice de diversidad del estrato herbáceo del Matorral Sarcocaul de la zona del proyecto se observa que los valores más altos fueron para las especies de *Chamaesyce* sp. con 0.2229 y *Bouteloua barbata* (0.1378); mientras que las especies con menor índice de diversidad fue la *Croton* sp., *Datura* sp. y *Evolvulus alsinoides* con 0.0654, 0.0381 y 0.1089 respectivamente.

A través de los resultados obtenidos en la microcuenca, se puede observar:

El índice de diversidad para el estrato arbóreo del Matorral Sarcocaul se observa que los valores más altos fueron para las especies de *Havardia sonora* (0.3604), *Jatropha cordata* (0.3266) e *Ipomoea arborescens* (0.2884); mientras que las especies que resultaron con índices menores fueron *Ziziphus sonorensis* y *Forchhammeria watsonii* presentaron 0.0775, 0.0957 respectivamente.

El índice de diversidad para el estrato arbustivo del Matorral Sarcocaul se observa que los valores más altos fueron para las especies son *Opuntia wilcoxii* (0.3443), *Jatropha cinerea* (0.3113) y *Cylindropuntia thurberi* (0.2933); mientras que las especies con menor índice de diversidad fueron *Stenocereus alamosensis*, *Hintonia latiflora*, *Condalia globosa*, *Lantana* sp., *Atamisquea emarginata*, *Acacia farnesiana*, *Vallesia baileyana*, *Cylindropuntia imbricata*, *Ibervillea sonora* con 0.0032 cada una.

El índice de diversidad del estrato herbáceo del Matorral Sarcocaul de la microcuenca Nuevo San Miguel se observa que los valores más altos fueron para las especies de *Chamaesyce* sp. con 0.2229 y *Bouteloua barbata* (0.1378); mientras que las especies con menor índice de diversidad fue la *Croton* sp., *Datura* sp. y *Evolvulus alsinoides* con 0.0654, 0.0381 y 0.1089 respectivamente.

Para determinar que no se comprometerá la biodiversidad del área, se ha tomado en cuenta la información obtenida del inventario de flora del área de estudio, de la cual se obtuvo el índice de Shannon-Wiener y este se ha comparado con los mismos índices para cada estrato de la información obtenida de los sitios de la microcuenca hidrológico forestal definida para el presente proyecto y el área del proyecto, lo que derivó en el estrato arbóreo se tuvo 2.1 y 1.9899 en el predio y la microcuenca, respectivamente, en estrato arbustivo se tuvo 1.3 y 2.4159 en el predio y la microcuenca y el estrato herbáceo se tuvo 0.95 y 0.5732 en el predio y la microcuenca. Para la interpretación de los datos resultantes del análisis de diversidad Aguirre en el 2013, propone una escala cuando resulta < 2 diversidad baja; 2-3 diversidad mediana y > 3.0 diversidad alta.

Los datos anteriores nos indica que la microcuenca tiene un índice de diversidad bajo en el estrato arbóreo y herbáceo e intermedio en el estrato arbustivo, mientras en el área del proyecto en el estrato arbustivo y herbáceo se tiene un índice bajo y en el estrato arbóreo un índice medio, permitiéndonos deducir que existe una diversidad muy parecida en ambas áreas, que





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

existen condiciones de abundancia y biodiversidad muy idénticas, por lo tanto, para que las especies no se pongan en peligro se propone un programa de rescate y reubicación de flora.

Durante el análisis ambiental y de los factores bióticos del área se detectó del inventario de especies de flora, la existencia de 34 especies. Sin embargo, sólo la especie *Guaiaecum coulteri* presenta un grado de protección por la normatividad vigente (NOM-059-SEMARNAT-2020), la cual se proponen el rescate de todos los individuos de esta especie.

A continuación, se prueba que no se comprometerá la biodiversidad con la implementación del CUSTF para el establecimiento del proyecto, se sustentan en un análisis de similitud entre los datos del medio biótico en el sitio del proyecto y de la microcuenca. El análisis se sustenta en los resultados de la evaluación de una serie de atributos ecológicos (presentados con precisión en los capítulos IV y V) en las especies de los componentes flora. Estos atributos muestran a través de datos reales, la condición de la vegetación, además, se debe de tener presente que para estos cálculos se registraron a las especies que se encontraran en cada estrato, es decir, sin importar, su forma de crecimiento, en otras palabras, en el estrato arbóreo podrán encontrar árboles, epifitas, bejucos, cactáceas, etc., y en el estrato arbustivo, arbustos, árboles en etapa juvenil, cactáceas, epifitas, bejucos, etc. y en el estrato herbáceo, hierbas, arbustos y árboles en etapa infantil, cactáceas, etc. esto con el fin de conocer sus componentes básicos de estructura, función y composición, en qué estado de conservación se encuentra el área estudiada, si esta, se está recuperando o se está degradando, etc.

Según Aguirre y Aguirre (1999) "el índice de valor de importancia (IVI), indica que tan importante es una especie dentro de la comunidad. Las especies que tienen el IVI más alto significa entre otras cosas que es dominante ecológicamente: que absorbe muchos nutrientes, que ocupa mayor espacio físico, que controla en un porcentaje alto la energía que llega a este sistema. Este índice sirve para comparar el peso ecológico de cada especie dentro del ecosistema".

De acuerdo a lo anterior, las especies que se rescataran, en el estrato arbóreo 24185, en el arbustivo 4897 y en el herbáceo 75, en total se rescataran 29157 individuos del estrato de los 3 estratos, estas especies tuvieron un índice de valor de importancia mayor que el presente en la microcuenca, esto quiere decir que las especies que serán rescatadas del predio, están mejor representadas, es decir, su densidad, frecuencia y dominancia fue mayor en el predio que en la microcuenca, por lo que si no se rescataran si se podría poner en riesgo a la flora (biodiversidad), así como también las especies que solo se detectaron en el área del CUSTF en el estrato arbóreo, por lo que se rescataran en su totalidad, por lo que se propone este programa de rescate y reubicación de flora para las especies mencionadas en el programa de rescate propuesto, en 3.94 hectáreas con vegetación nativa de la zona como medida de prevención y mitigación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto, con el fin de restaurar áreas cercanas al área de afectación del proyecto.

Medidas preventivas

Delimitar el área de trabajo con el propósito de evitar la afectación de la vegetación más allá de la superficie de interés.

1. Previo a las labores de desmonte y despalle del suelo, se realizará el rescate de las especies de flora con importancia ecológica o de lento crecimiento que puedan ser utilizadas en las actividades de restauración, así como los ejemplares que estén registrados en la Norma oficial.
2. El rescate de dichos ejemplares se llevará a cabo de acuerdo al Programa de Rescate de Flora.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

3. No se permitirá la utilización de fuego ni de productos agroquímicos para remover la cubierta vegetal.
4. Para evitar perturbar la vegetación circundante, no se acumularán residuos producto del desmonte fuera de las superficies de afectación, sino únicamente en el patio de resguardo recomendado.
5. El personal que labore durante la ejecución de las obras y actividades, recibirá indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora silvestre en el área de influencia. Lo anterior se logrará a través de la impartición de cursos de capacitación dirigidos al personal contratado (asignando un responsable técnico capacitado en temas ambientales), enfatizando la restricción sobre aquellas especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que pudieran encontrarse en el área de influencia del proyecto.
6. Se contará con equipo contra-incendio y el material necesario para abrir brechas cortafuego, para el caso de presentarse cualquier conato de incendio por el uso de la maquinaria y equipos en las labores de extracción. El personal deberá recibir capacitación en el manejo de dichos equipos, recomendándose adicionalmente el llenado de bitácoras y/o inventario para garantizar que la totalidad del personal tenga conocimientos para hacer frente a una emergencia de incendio.
7. Queda estrictamente prohibido la quema a cielo abierto de basura ya que se estaría previniendo un conato de incendio que involucre la vegetación del predio.
8. Concientizar al personal de la obra acerca de la conservación de los elementos biológicos de la región con capacitación y proponerles que se centren en su área de trabajo.
9. La cubierta vegetal que será removida deberá ser dispuesta conforme lo requieran las autoridades Estatales y/o municipales. Por ningún motivo deberá ser dispuesta o quemada en el terreno bajo estudio. Este residuo deberá ser manejado y dispuesto por empresa y/o particulares registrados ante las autoridades municipales o estatales en el ramo.
10. Señalarle a los trabajadores involucrados en la obra que no se permite el uso o extracción de elementos vegetales del terreno.

Medidas de mitigación

No se permitirá la acumulación de desechos producto del desmonte en áreas ubicadas fuera de la superficie de afectación propuesta, lo cual incluye otro tipo de residuos peligrosos y no peligrosos. En este sentido, el material vegetal que se obtenga como producto de la remoción, será utilizado en la conformación de áreas que conceptualice el programa de restauración. Se recomienda la construcción y operación de un vivero forestal para producir los ejemplares de las especies nativas que serán necesarios en la restitución del sitio para la reforestación de las áreas afectadas.

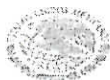
Medidas de restauración

Se prevé la restitución del sitio como resultado de las afectaciones provocadas en la zona de cambio de uso de suelo, incluyendo actividades que propicien la recuperación de la flora nativa, así como el retorno de las especies de fauna silvestre que se distribuyen en el sistema ambiental.

RESPECTO A LA FAUNA PRESENTE EN LA MICROCUENCA Y EN EL PREDIO

En los muestreos realizados en el predio se registraron 22 familias y 31 especies, de las cuales 3 se encuentran bajo protección según la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), considerando a las 3 como endémicas. Durante los monitoreos enfocados al levantamiento de la línea base en el predio del proyecto se identificaron diversas especies de fauna silvestre entre las





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

que se encuentran aquellas susceptibles de ser afectadas. Por dicho motivo, el presente estudio establece medidas para la protección de las especies, entre las que se propone el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de los organismos de fauna.

El área de reubicación de las especies de fauna será en la ubicación enmarcada por las coordenadas en DATUM WGS84, en zona 12 UTM, 1) 702445.10, 2875291.47, 2) 703182.56, 2876156.16, 3) 704240.15, 2876269.59, 4) 703123.28, 2879326.97 y 5) 701431.29, 2878471.52.

La extracción y remoción del suelo para la construcción del proyecto afectará directamente a la fauna silvestre, lo que puede provocar la migración de la fauna hacia otros sitios por la perturbación de su hábitat, sin embargo, se propone el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de los organismos de fauna y medidas de prevención y mitigación, para evitar su afectación.

Medidas de prevención

1. Previo a las actividades de desmonte y remoción del suelo, se realizarán recorridos por los sitios a desmontar, se llevará a cabo por parte del personal capacitado las siguientes actividades: se realizará ruido para ahuyentar a la fauna silvestre o en su caso rescatar y reubicar ejemplares, madrigueras, nidos, etc. Sin importar su estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
2. Se capacitará al personal que labore en el proyecto, así como también recibirá asesorías sobre el manejo y observación de la fauna silvestre que pudiera representar un riesgo para la salud humana ejemplos: mapache, jabalí, serpientes, alacranes, ciempiés, tarántulas, entre otros. Se establecerán medidas para cualquier emergencia. La manipulación de estas especies se llevará a cabo con sumo cuidado y con equipo especializado, como pinzas, redes y otro tipo de trampas.
3. Se recomendará al personal del sitio que no realice actividades de cacería, colecta y aprovechamiento de cualquier especie de fauna silvestre en el área, sin importar si se encuentra en la NOM-059 SEMARNAT-2010 ó no, ya que pudieran cometer algún delito en el área de afectación, tales como el tráfico o cacería ilegal de fauna, comercialización ilícita, uso de ornato de cualquier especie y con mayor énfasis a las especies de fauna silvestre que se encuentran en un estatus especial dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
4. Concientizar a los trabajadores y operarios del sitio que respeten la vegetación y fauna silvestre, ya que normalmente están acostumbrados a eliminar todo tipo de fauna y flora; coordinar a los trabajadores que participarán en las actividades de despalle y preparación del terreno, que se concentren en sus áreas de trabajo. Señalarles a los trabajadores involucrados en la obra que no se permite el uso o extracción de elementos faunísticos del terreno.
5. Permitir y facilitar el escape y libre tránsito de la fauna silvestre que pudiera presentarse en el sitio de trabajo. Antes de iniciar las labores, realizar recorridos con el objetivo de ahuyentar la fauna presente en el sitio, así como revisar la maquinaria antes de ser encendida, debido a que algunos animales buscan durante la noche el calor generado por la maquinaria, y durante el día buscan refugio y/o sombra.
6. Prohibir la quema a cielo abierto de cualquier material del sitio, por la generación de madera u otro tipo.
7. Mantener contenedores de basura con tapa durante todo el transcurso de la obra con el afán de mitigar el impacto que pudiese ocasionar las especies consideradas como plaga o fauna nociva en el predio.

Medidas de mitigación





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

1. Limitar las brechas y caminos a los estrictamente necesarios para el trabajo.
2. Se reducirá el ruido emitido por la maquinaria y vehículos de motor.
3. Establecer un horario de trabajo, de tal forma que se afecte lo menos posible.
4. Se ahuyentará a la fauna silvestre y en su caso si se pueden coleccionar, serán reubicadas a un sitio con las mismas características fisiográficas.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

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

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

A continuación, se presentan los datos de erosión actual y la erosión sin vegetación o potencial, esto con el fin de dimensionar el impacto en este servicio ambiental una vez que se realiza el cambio de uso de suelo en la zona. El componente ambiental suelo a lo largo de la obra del proyecto en estudio perderá su cobertura en el estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo, se ejecutarán las obras de conservación de suelos, con lo que se estarán minimizando los daños generados al suelo, y por tanto se estará evitando el poner en riesgo este servicio ambiental.

Para demostrar que el servicio ambiental tiene un grado de afectación nulo o en su caso mínimo, se estimó la cantidad de suelo que se pierde en tres momentos (sin proyecto, con proyecto y con la implementación de las obras de conservación de suelo). Para el área sujeta a CUSTF de acuerdo a la metodología y cálculos explicados, en el presente, se presenta los resultados obtenidos:

La evaluación se realizó utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo EUPS, la cual es un modelo empírico que incluye a un factor R (potencial erosivo de la lluvia), un factor K (erosionabilidad del suelo), un factor L (longitud de pendiente), un factor S (grado de pendiente), un factor C (cobertura vegetal) y un factor P (prácticas de conservación de suelos). En consecuencia, los cuatro primeros factores de la EUPS determinan el riesgo de erosión en un área determinada. La estimación de erosión potencial es anual y la EUPS sirve como guía metodológica para la toma de decisiones en la planeación de la conservación del suelo.

La estimación de la pérdida de suelo se realiza en dos momentos, 1) en las condiciones anteriores y, 2) actuales a la realización del CUSTF por el desmonte por la construcción de las obras y 3) posteriores a la ejecución del CUSTF con medidas de compensación.

Con base en los valores que se presentan en la ecuación universal de pérdida de suelo, se obtienen los valores de volumen de total de erosión hídrica que ocurre en las condiciones previas al CUSTF, en la superficie que ocuparía la apertura del proyecto y tipo de vegetación. Dichos valores se presentan arrojaron el resultado de erosión hídrica para el proyecto antes de realizar el desmonte es BAJA de 4.932 expresada en términos de toneladas por hectárea por año, esto es, 130.05 toneladas por año en las 26.37 hectáreas donde se solicita autorización de desmonte o CUSTF para construir el proyecto.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

Al quitar el valor de C, la pérdida de suelo por hectárea por año con el desmonte forestal, será de acuerdo a la tabla de clasificación de los niveles de degradación será de MEDIA con 60.141 ton/ha/año. Por lo que en las 26.37 hectáreas donde se realizará el desmonte o CUSTF del Matorral Sarcocaula será de 1585.9072 ton/año.

En base a lo anterior como medida de mitigación principal es reducir la afectación de la vegetación forestal dentro del proyecto, es aplicando el esquema de manejo y reduciendo así la afectación a la vegetación, el cual se refleja en el escenario 3 en donde comparado con la condición original sin proyecto abra un incremento real y final de 1455.86 Ton/año totales, derivadas por la construcción del proyecto, el cual deberá ser minimizado al 100 % con las obras de conservación de suelos propuestas para este proyecto.

Se plantea la construirán de 310 metros de cordones de material vegetal muerto con una altura de 0.5 metros por 0.5 metros cada una y la cantidad de suelo retenido por metro será de 5.833 toneladas por metro construido, reteniendo un total de 1808.33 toneladas, se construirán también 6 metros de presas piedra con una altura de 1 de alto por 1 de ancho, reteniendo un total de 23.33 toneladas. Estas se establecerán en una zona del ecosistema forestal afectado, principalmente en las escorrentías intermitentes presentes. De esta manera, la cantidad total de esta medida de mitigación de los efectos del CUSTF con el proyecto, tendrá una capacidad de retención total de 1948.33 toneladas. Anteriormente se calculó que la cantidad de suelo que se incrementará posterior a la realización del CUSTF será de 1455.86 ton/año en el área del CUSTF (26.37 HA), para los cálculos anteriores, se consideró la clase textural del suelo (media, 2 o B) que son medianamente permeables, es decir son migajosos o francos y se les considera que tienen una densidad aparente del suelo de 1.4 TON/M3 y que el área donde se construirán tiene una pendiente aproximada de 3 %, por lo que con las medidas propuestas se estarían atendiendo por mucho esta cantidad, teniendo una demasía de 492.470 toneladas, dando así atención plena al precepto de excepción que refiere a mitigar la erosión del suelo por la afectación del derribo de la vegetación forestal.

A continuación, se presentan las coordenadas de las dos presas filtrantes de piedra que se construirán en las coordenadas con DATUM WGS84, en zona 12 UTM, 1) 699333, 2876995 y 2) 699211, 2876984 y 2 Cordón de material vegetal muerto 1) (1. 699058, 2876362, 2. 699106, 2876311, 3. 699186, 2876276) y 2) (1. 699021, 2876330, 2. 699071, 2876273, 3. 699141, 2876237).

Uno de los efectos a este parámetro es la pérdida por azolve en las áreas bajas derivada de los escurrimientos y transporte del material. En la función ecológica, se encuentra la pérdida permanente de suelo orgánico, modificando la topoforma y relieve del sitio, por lo que también se proponen medidas de prevención y mitigación:

Medidas preventivas

- a) Se prohibirá la ejecución de los trabajos fuera de la superficie autorizada con el propósito de prevenir modificaciones adicionales en el sistema ambiental, utilizando únicamente los caminos de acceso existentes en el interior del área.
- b) Para prevenir la erosión del suelo se recomienda diseñar una calendarización y escalonamiento de los trabajos de desmonte, despalle, nivelaciones, rellenos y/o compactaciones. En este sentido, la remoción de la cubierta vegetal se realizará, en la medida de lo posible de forma paulatina, con la finalidad de reducir los procesos de erosión y favorecer además la reducción de polvos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

- c) La maquinaria y equipos a utilizar estarán en perfectas condiciones mecánicas con la finalidad de evitar fugas de lubricantes hidráulicos que contaminen los suelos y los cuerpos de agua.
- d) Identificar con apego a la normatividad ambiental vigente (NOM-002-SCT2/2011) los contenedores que se utilicen para el transporte de combustible desde las estaciones de abastecimiento hasta el área donde se suministrará a la maquinaria pesada.
- e) Se adoptarán las medidas de prevención necesarias para no contaminar el suelo durante las reparaciones inevitables o suministro de combustibles a los vehículos en el sitio de la obra retirando el mismo del lugar y notificar a la autoridad correspondiente.
- f) Se recomienda destinar un patio para almacenamiento del suelo orgánico con el mayor volumen posible dentro de la misma superficie de afectación que promueve el proyecto, resguardando además los recursos forestales derivados del cambio de uso de suelo para su posterior utilización durante las prácticas de restauración.

Medidas de mitigación

- a) El suelo orgánico que se retire del área de desmonte, será resguardado para su utilización durante las prácticas futuras de reforestación.
- b) Se recomienda utilizar los residuos vegetales producto del desmonte y despalde para la formación posterior de suelo durante las actividades de restauración en la etapa de abandono del sitio.
Se elaborará y pondrá en práctica un programa de mantenimiento, para evitar derrames de sustancias químicas en las áreas de trabajo, producto de fallas mecánicas en los motores de combustión interna.
- d) En las áreas correspondientes a los sitios donde se instalarán las nuevas áreas de almacenamiento, se instalarán contenedores con capacidad para 200 litros debidamente identificados y delimitados, para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- e) La disposición final de los residuos tanto peligrosos como sólidos urbanos, se realizará mediante la contratación de prestadores de servicios debidamente autorizados para la recolección, transporte y disposición final de los mismos.
- f) La obra deberá ser desarrollada únicamente dentro del predio bajo estudio con apego a los planos de la propuesta original de este proyecto y que se presenta en los anexos.
- g) Prescindir del mantenimiento de la maquinaria y equipos directamente en el sitio del proyecto, de manera que en caso de que se requiera por una contingencia, éste deberá llevarse a cabo en un sitio adecuado (taller mecánico externo) de manera que evite la contaminación del suelo /subsuelo motivada por una fuga o derrame de combustible o lubricantes.
- h) La maquinaria y equipos que sean utilizados en el sitio, deberá estar en óptimas condiciones de operación. Lo anterior con el fin de evitar derrames de lubricantes o combustibles en el suelo. Para esto es importante que los operadores lleven a cabo una inspección de sus equipos antes de comenzar a laborar de manera que puedan identificar posibles fugas.
- i) En caso de que se llegará a generar residuos peligrosos como resultado de un mantenimiento extraordinario de la maquinaria y equipo como recipientes o estopas (sólidos) impregnados con aceites usados y grasas, éstos deberán ser manejados de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, almacenándolos temporalmente en contenedores debidamente rotulados que presenten tapa y que estén localizados en un sitio señalado por el contratista y/o el Promovente, con el afán de que no sean dispuestos in situ. Cuando el contenedor se encuentre parcialmente lleno, al 90%, deberá ser dispuesto mediante una empresa especializada y autorizada en el ramo por la SEMARNAT.
- j) Asegurar la instalación de sanitarios portátiles durante esta etapa, de manera que se evite la





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

defecación al aire libre por parte de los trabajadores. El mantenimiento del sanitario portátil deberá ser al menos cada dos días y deberá estar a cargo de una empresa especializada en el ramo.

k) Se establecerá un área específica para el almacenamiento de basura, residuos domésticos y escombros. Todos estos residuos deben estar segregados adecuadamente y su almacenamiento debe cumplir con los requisitos legales a nivel estatal y municipal en materia de almacenamiento de residuos no peligrosos.

l) Instalación y retiro de señalización al concluir las actividades de estas etapas, lo cual repercutirá en la excelente operación de las condiciones de seguridad en el terreno. Estos deberán en su caso de ser nuevamente utilizados en otras obras de la misma índole.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga**.

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El predio se localiza en la Región Hidrológica RH10 con nombre Sinaloa, dentro de la cuenca hidrológica Río Fuerte, subcuenca R. Fuerte - San Miguel y específicamente en la microcuenca Nuevo San Miguel.

El escurrimiento superficial es la parte de la precipitación que se mueve sobre los terrenos de manera laminar y que, al acumularse en las zonas más bajas del terreno, forma pequeños arroyos que alimentan a las corrientes intermitentes para que éstas a su vez alimenten a los ríos. Cuando este escurrimiento ocurre en suelo desprotegido, provoca erosión en forma de canalillos que finalmente constituyen cárcavas.

Para conocer la interacción del CUSTF, sobre el recurso agua y especialmente en la infiltración en el acuífero se estimó la infiltración utilizando el balance hídrico del área.

Mediante el uso del balance hídrico de la zona, la infiltración, se determina por la diferencia de la precipitación, menos la intercepción, evapotranspiración y el escurrimiento superficial, quedando la ecuación de la siguiente manera:

Infiltración (Inf): $Inf = P / (Int + Ev + E)$

De acuerdo a lo anterior, el escurrimiento, considerándolo con vegetación dentro del área de CUSTF es de 8,994.45 m³ lo que representa un 7.16 % del total de agua captada en la zona, sin embargo, para calcular el coeficiente de escurrimiento, en un área descubierta de vegetación, son los caminos y este nos arroja un coeficiente de 0.30, considerando también que el suelo que se tiene en el área del CUSTF es de textura media, nos arroja un escurrimiento de 16,834.37 M³, sin embargo, en esta fórmula no se toma en cuenta la inclinación, que es un factor importantes, además esta ecuación está vinculada con otros factores del balance hídrico, estos son la intercepción, evapotranspiración, los cuales al no existir vegetación, esa agua escurrirá también, ya que caerá directamente al suelo desnudo, por lo que la escorrentia potencial es la





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

suma de la intercepción, evapotranspiración, dándonos una cantidad 114203.35 m³ representando el 90.89 % del total de la precipitación (125653.05 m³).

El balance hídrico se encuentra actualmente con los siguientes volúmenes en metro cúbicos de agua, se interceptan 3015.67 m³, se evapotranspiran 94353.31 m³, se escurren 8,994.45 m³, se infiltra 19289.62, existiendo una precipitación 125653.05 m³ al año.

Sin embargo, llevando a cabo el cambio de uso de suelo, la infiltración total dentro del área de CUSTF será de 11449.70 m³/año en las 26.37 hectáreas lo que representara un 9.11 % del total de agua que se captara en la zona, el escurrimiento total, se suma la intercepción y evapotranspiración ya que estas no se llevaran a cabo su función porque no existirá vegetación, por lo que el agua tendera a escurrir.

Al realizarse el comparativo entre lo que actualmente se infiltra (sin proyecto) en zona de análisis y posterior al CUSTF (con proyecto) se aprecia una diferencia de 7839.91 m³/año los cuales se deberán mitigar con la implementación de medidas de mitigación. Se propone la construirán 4000 cajetes y que 1 cajete capta 0.050 m³, y que hay 39.4 eventos de lluvia al año en el área propuesta a realizar obras de infiltración, la cual se ubicará en dentro del sistema ambiental donde está la estación meteorológica Bocatoma sufragio (00025009), se calcula que logrará infiltrar un Volumen de 7921.83 m³/año.

Considerando el volumen que se dejara de infiltrar por la ejecución del cambio de uso de suelo el área del proyecto, es de 7,839.91 m³/año), se implementaran obras de captación de agua, las que captaran e infiltraran= 7921.83 m³/año), lo cual resulta una demasía de volumen de captación e infiltración de 81.921 m³/año, siendo mitigado el efecto negativo a más del 100 %.

Además se proponen medidas preventivas, como:

1. Hacer un uso racional del recurso, utilizándola solamente para las actividades que estrictamente requieran de su aprovechamiento.
2. Evitar que durante las actividades de desmonte y preparación del terreno, se haga una modificación de escorrentías para evitar influir en el curso del dren natural de la zona.
3. Deberá guardar un estricto control en cuanto a las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos requeridos en la obra para garantizar que no presenten fugas de aceites, lubricantes o combustibles que pudieran contaminar el suelo y posteriormente el agua superficial por efecto de una lluvia, mediante escurrimientos laminares, así como el agua subterránea debido a la migración de los contaminantes. Ningún tipo de residuo deberá ser dispuesto in situ. Se deberán establecer un área específica temporal para el almacenamiento de basura, residuos domésticos y escombros. Todos estos residuos deben estar segregados adecuadamente y su almacenamiento debe cumplir con los requisitos legales a nivel Estatal y municipal en materia de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Así mismo, se designar un área específica para almacenar temporalmente residuos peligrosos de tal manera que se evite la dispersión o migración de contaminantes que pudieran afectar a la calidad del agua. En el caso de los residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a la LGPGIR y su Reglamento en materia de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

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

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

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

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

1.- Por lo que corresponde a la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal, es importante mencionar que mediante oficio GE-SIN/0005/2021 y acta minuta de fecha 12 de enero de 2021, el Comité Técnico Revisor de Estudios Técnicos Justificativos del Consejo Estatal Forestal del estado de Sinaloa, emitió su opinión, por lo que, la Secretaría indica, que no existe contrariedad, ya que indica que el proyecto es factible y favorable para que se emita el resolutivo de autorización, sugiriendo que se proponga el uso de zanja trinchera o bordo de materiales a curva de nivel en lugar de cajetes, por lo que, la Secretaría responde indicando que al sugerir la construcción de dichas obras, ya no se podrá evaluar el cumplimiento durante el procedimiento administrativo, también el promovente da cumplimiento con la propuesta de la medida propuesta, además, propone la construcción de 6 presas filtrantes y 310 metros de acordonamiento de material vegetal muerto, cumpliendo con lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable".

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna, con base a los datos específicos en el tercer párrafo del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 05 de junio de 2018, dicho programa se anexa al presente resolutivo.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

Con relación a la atención de lo que dispongan los Programas de Ordenamiento Ecológico correspondientes, el estado de Sinaloa no cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, ni programas de ordenamiento locales decretados, sin embargo existe el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) de competencia federal, el cual la Unidad Ambiental Biofísica UAB-32 que le es aplicable al proyecto, cuyas estrategias no limitan su ejecución, por lo que si le es aplicable lo señalado en el artículo 93 párrafo tercero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

El área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se ubica en ninguna Área Natural Protegida, por lo que no le es aplicable lo señalado en el artículo 93 párrafo tercero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

El artículo 97 establece:

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

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

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

Mediante oficio N° DF/145/2.2.1/106/2021.-0360 de fecha 17 de marzo de 2021, 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 **\$1,292,359.81 (un millón doscientos noventa y dos mil trescientos cincuenta y nueve pesos 81/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 92.3 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Sinaloa.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 149, fracción I, del RLGDFS, mediante NO. 02/04/RS/OP21 de fecha 06 de abril de 2021, recibido en esta Delegación Federal el 08 de abril de 2021, C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 1,292,359.81 (un millón doscientos noventa y dos mil trescientos cincuenta y nueve pesos 81/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 92.3 hectáreas con

14



28
9



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

vegetación de Matorral sarcocaula, para aplicar preferentemente en el estado de Sinaloa.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 26.37 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa, promovido por C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: RELLENO SANITARIO

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	699027	2876793
2	699569	2877107
3	699690	2876762
4	699445	2876622
5	699448	2876612
6	698989	2876346

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

PREDIO AFECTADO: Ejido Choacahui

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-25-001-OPE-001/21

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Acacia farnesiana	49	1.048	Metros cúbicos rollo
Prosopis juliflora	593	1.717	Metros cúbicos rollo
Haematoxylum brasiletto	1532	44.133	Metros cúbicos rollo
Parkinsonia praecox	2521	36.435	Metros cúbicos rollo
Acacia cochliacantha	346	8.017	Metros cúbicos rollo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

Havardia mexicana	2373	14.718	Metros cúbicos rollo
Caesalpinia palmeri	5487	46.076	Metros cúbicos rollo
Guaiaicum coulteri	445	4.571	Metros cúbicos rollo
Caesalpinia platyloba	5289	26.614	Metros cúbicos rollo

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sinaloa 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

ocurra.

- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. La empresa OP ECOLOGIA S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Sinaloa, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa OP ECOLOGIA S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa OP ECOLOGIA S.A.P.I. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

Oficio N° DF/145/2.2.1/165/2021.-0610

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. César Augusto Guevara Germán, en su carácter de representante legal de la empresa, la presente resolución del proyecto denominado **Estudio técnico justificativo para solicitar el cambio de uso del suelo para el desarrollo del Proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario para el Municipio de Ahome, Sinaloa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahome en el estado de Sinaloa, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL.



MTRA. MARÍA LUISA SHIMIZU AISPURO FEDERAL
EN EL ESTADO DE

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

C.c.e.p. Biol. Pedro León Luis Rubio.- Encargado de despacho de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

Ing. Francisco Cruz Ramírez.-Secretario Técnico del Consejo Estatal Forestal en Sinaloa.

Expediente y minutario.

HGAM/BAUA/EAA/DCZ

