



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal en el Estado de Colima
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales**

Delegación Federal de la SEMARNAT en Colima.

Versión Pública de la Autorización de Tramite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal.
Modalidad A

Ingresada con bitácora No: 06/MA-0055/04/18

En las páginas: de la 01 a la 35

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos naturales, en suplencia, por ausencia del titular de la Delegación Federal* de la SEMARNAT en el estado de Colima, previa designación, mediante oficio No. 01239, firma el Subdelegado de Administración e Innovación.

Lic. Carlos Manuel Alcaraz Mendoza

*En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018

Lo anterior de acuerdo al resolutivo No. 140/2019/SIPOT de fecha 07 de Octubre de 2019 del Comité de Transparencia.





OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019
BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

Colima, Colima, a 31 de julio de 2019
"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"



6/08/2019 14:30 hr.

IDMEX1840766325

CÉSAR AMÍLCAR PÉREZ VILLEGAS
PROPIETARIO Y PROMOVENTE

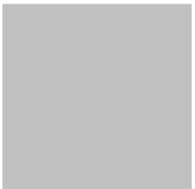


Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de César Amílcar Pérez Villegas en su carácter de Propietario y Promoviente con motivo de la solicitud del Trámite Unificado de Cambio de Uso del Suelo Forestal Modalidad A, por una superficie de 2.4 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima, y

RESULTANDO

I. Que mediante FF-SEMARNAT-031 de fecha 16 de abril de 2018, recibido en esta Oficina de Representación el 18 de abril de 2018, [redacted] en su carácter de Propietario y Promoviente, presentó la solicitud del trámite unificado de Cambio de Uso del Suelo Forestal Modalidad A por una superficie de 2.4 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

1. Formato de solicitud con Homoclave FF-SEMARNAT-031, signado por el C. César [redacted] en su carácter de Propietario y Promoviente.
2. Original impreso del documento técnico unificado modalidad A y su respaldo en formato digital.
3. Original del comprobante de pago de derechos por la cantidad de **\$69,364.00 (Sesenta y nueve mil trescientos sesenta y cuatro pesos 00/100 M.N.)** por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado modalidad A y, en su caso, la autorización del cambio de uso del suelo en terrenos forestales, de fecha 25 de julio de 2019, el cuál se pagó con fecha reciente y actualizado debido a un error al momento de efectuar el calculo en el tabulador a su ingreso.
4. Copia simple de la credencial para votar a nombre [redacted] expedida por el Instituto Federal Electoral con folio [redacted]
5. Copia cotejada de la escritura pública 11, 401 de fecha 15 de abril de 2011 inscrita en el Registro Público de la Propiedad donde el [redacted] acredita la propiedad de la parcela 283 Z-1 P1/1 del Ejido Jaipa municipio de Manzanillo, Colima, con superficie de 5-09-58.16 has.



Handwritten signature and initials



6. Copia de la Resolución Administrativa No. 311/2015 emitida por la PROFEPA de fecha 17 de agosto de 2015.
- ii. Que con oficio circular número 01/2018 de fecha 18 de abril de 2018, esta Oficina de Representación le informa al [REDACTED], en su carácter de Propietario, que para dar cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente deberá publicar dentro de los siguientes cinco días a la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, de un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en el Estado de Colima.
 - iii. Que mediante memorándum número 07/18 de fecha 25 de abril de 2018, la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales, solicita a la Unidad Jurídica tenga a bien emitir su opinión respecto al proyecto **Patio Transportes Pervi**, a realizarse en el municipio de Manzanillo, Colima; emitiendo su opinión mediante escrito de fecha 26 de abril de 2018, en sentido procedente.
 - iv. Que mediante memorándum número 08/18 de fecha 25 de abril de 2018, la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales de esta Delegación Federal, solicitó a la Unidad de Gestión Ambiental tenga a bien emitir su opinión respecto al proyecto **Patio Transportes Pervi**, a realizarse en el municipio de Manzanillo Colima. Misma Unidad emitió opinión de manera condicionada mediante memorándum N° 07/2018 de fecha 12 de septiembre de 2018.
 - v. Que mediante escrito libre, recibido el día 27 de abril de 2018 en esta Oficina de Representación, con el cual [REDACTED] en su carácter de Propietario, en cumplimiento en el artículo 42 del Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, ingresó por el Espacio de Contacto Ciudadano, original del Periódico Diario de Colima, con fecha 25 de abril de 2018, en el cual se publicó el extracto del proyecto **Patio Transportes Pervi**, con pretendida ubicación en el municipio de Manzanillo, Colima.
 - vi. Que el 31 de mayo de 2018, esta Oficina de Representación, publicó en la Gaceta Ecológica N° 26 del 2018 en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 24 al 30 de mayo de 2018 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el C. César Amílcar Pérez Villegas, para que esta Oficina de Representación diera inicio a la evaluación del DTU-CUS Modalidad A.
 - vii. Que mediante oficio N° SGPARN/UARRN/2955/18 de fecha 14 de septiembre de 2018, esta Oficina de Representación, requirió a César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promovente, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima, 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 Documento Técnico Unificado:

Para el capítulo II. Usos que se pretenden dar al terreno:

Añadir descripción detallada de nuevo uso.

Para el capítulo IV. Delimitación del sistema ambiental y señalamiento de la problemática



opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Mediante minuta del acta de la V Sesión Extraordinaria de fecha 09 de agosto de 2018, el Consejo Estatal Forestal tomando en cuenta la presentación del asesor técnico y promovente, el informe del Comité Técnico y los comentarios realizados, concluye emitir opinión **FAVORABLE** considerando lo abajo observado, al Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales Modalidad A del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, promovido por el **[REDACTED]** a desarrollarse en la parcela N° 283 Z-1 P1/1, del Ejido Jalipa, municipio de Manzanillo, Estado de Colima, debiendo cumplir ampliamente con las medidas de compensación y mitigación contempladas y a las condicionantes que emita la SEMARNAT, no sin antes complementar con las siguientes observaciones:

1. Deberá de integrar el programa de rescate de flora y fauna, debiendo definir el área a reubicar.
 2. Deberá de definir e integrar el área a compensar ambientalmente equivalente a una superficie de 3:1, la cual deberá de estar desprovista de vegetación y considerando las medidas de protección necesarias.
 3. Deberá de considerar las medidas necesarias en las zonas de amortiguamiento como son el canal pluvial, obras de alcantarillado, fosas de sedimentación, etc.
 4. Deberá de ser congruente con el número de plantas a considerar en el costo integrado de restauración, debido a que indica en algunos textos 520,2,000 y 625 plantas/ha.
 5. Deberá de definir con claridad la superficie considerada de amortiguamiento segregándola de la superficie de cambio de uso de suelo.
- XI. Deberá presentar la Resolución del procedimiento administrativo instaurado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), donde acredite que fueron solventadas las responsabilidades que dieron origen al procedimiento.
- XII. Que mediante oficio N° SGPARN/UARRN/2635/18 de fecha 22 de agosto de 2018 esta Oficina de Representación notificó a **[REDACTED]** en su carácter de Propietario y Promovente que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima atendiendo lo siguiente:
- Que la vegetación que se pretende afectar corresponda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
 - Que las coordenadas de los vértices las cuales delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadoras en el Documento Técnico Unificado.
 - Que no exista remoción de vegetación que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

- Que los volúmenes por especie de materias primas forestales que se removieron sin autorización y las que se pretenden remover para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el Documento Técnico Unificado.
- Que las especies de flora silvestre observadas y que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.
- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el Documento Técnico Unificado.
- Si existen especies de flora y fauna silvestre bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado.
- El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar.
- Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existente o se generarán tierras frágiles.
- Que la superficie donde se ubicará el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal.

XIII. 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 esta Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 30 de agosto de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Durante el recorrido de campo se observó y se verificó que la vegetación forestal en varios sitios de muestreo corresponde con la descripción y características de la vegetación selva baja caducifolia tal como señala el Documento Técnico Unificado.
- Se constató en campo con el apoyo del GPS marca Garmin que las coordenadas registradas en los dos polígonos contemplados en el Documento Técnico Unificado corresponden a lo registrado en campo. Vértice 1 del polígono de selva baja caducifolia en el área del CUSTF con coordenadas UTM X 577294; Y 2115989.
- Durante el recorrido se evidenció remoción de vegetación forestal sin autorización que implicó cambio de uso de suelo, pudiéndose observar áreas afectadas, lo cual actualmente se encuentra con Resolución Administrativa por la PROFEPA.
- En base al recorrido de campo y al levantamiento de datos realizados, se pudo constatar que los volúmenes por especie de materias primas forestales que ya fueron removidos y los que serán removidos por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponden con la estimación que se presenta en el Documento Técnico Unificado.

Handwritten signature and initials



Unificado.

- Las especie observadas e identificadas en la evaluación de campo, corresponden a los señalados en el Documento Técnico Unificado.
- Durante el recorrido no se evidenció cuerpos de agua permanentes, únicamente por la topografía del terreno se observó escurrimientos temporales.
- Los servicios ambientales que se verán afectados corresponden a los manifestados en el Documento Técnico Unificado. Sin embargo, la topografía del terreno se observó que la parte alta del terreno forma un parteaguas con pendiente mayor a 45°, que con la implementación del proyecto realizarán cortes, rellenos y movimientos de suelo, no se afectarán escurrimientos temporales.
- Durante el recorrido no se observó especies de flora y fauna silvestre considerada en alguna categoría de riesgo por la NOM-SEMARNAT-059-2010, aunque en el Documento Técnico Unificado menciona que hay una especie en la norma.
- Se evidenció que la vegetación del ecosistema de selva baja caducifolia corresponde a vegetación primaria y secundaria, en proceso de degradación ya que se localiza en el crecimiento industrial del municipio de Manzanillo, con excepción de la vegetación removida que fue materia del procedimiento de la PROFEPA.
- Durante el recorrido de campo se observó que con la remoción de la vegetación se tendría tierras frágiles, las cuales serán protegidas mediante las correctas medidas de mitigación descritas en el Documento Técnico Unificado.
- Durante el recorrido no se evidenció la afectación de la vegetación por algún incendio forestal.

- XIV. Que mediante oficio N° 06/SGPARN/UARRN/0472/2019 de fecha 13 de febrero de 2019, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a [REDACTED] en su carácter de Propietario y Promovente, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$171,880.48 (ciento setenta y un mil ochocientos ochenta pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.36 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Colima.
- XV. Que mediante ESCRITO de fecha 12 de marzo de 2019, recibido en esta Oficina de Representación el día 13 de marzo de 2019, César Antonio Pérez Villalón en su carácter de Propietario y Promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 171,880.48 (ciento setenta y un mil ochocientos ochenta pesos 48/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación

o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.36 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Colima.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación 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 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 al 127 de su Reglamento, 28 de la LGEEPA y 5 inciso o) del REIA, y al ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal..., publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 22 de diciembre de 2010.
- 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, y 30 de la LGEEPA, 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 FF-SEMARNAT-031 de fecha 16 de Abril de 2018, el cual fue signado por César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promovente, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental por una superficie de 2.4



hectáreas, de las cuales 0.6 sancionadas y 1.8 por realizar, para el desarrollo del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-031, 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 documento técnico unificado del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado documento técnico unificado que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promoviente, así como por ING. SAÚL MORENO GÓMEZ 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. COL T-UI Vol. 1 Núm. 4.

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:



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

Copia cotejada de la escritura pública 11, 401 de fecha 15 de abril de 2011 inscrita en el Registro Público de la Propiedad donde el C. César Amílcar Pérez Villegas acredita la propiedad de la parcela 283 Z-1 P1/1 del Ejido Jalipa municipio de Manzanillo, Colima, con superficie de 5-09-58.16 has.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[Handwritten signature]



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 documento técnico unificado modalidad A entregado en esta Delegación Federal, mediante FF-SEMARNAT-031 y la información faltante con ESCRITO, de fecha 16 de Abril de 2018.

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

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

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

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

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

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

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

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

La superficie propuesta para el presente proyecto es de una superficie total de 2.4 hectáreas, de las cuales 1.8 has., se encuentran cubiertas de vegetación secundaria de selva baja caducifolia en proceso de degradación, y 0.6 has., donde fué removida la vegetación sin autorización siendo sancionada por la PROFEPA, ambas delimitadas en 2 polígonos sujetos a cambio de uso del suelo.

El área del proyecto se ubica, dentro del acuífero Jalipa-Tapeixtles el cual forma parte de la Región Hidrológica No. 15, denominada Costa de Jalisco, esta región hidrológica comprende parte de la cuenca Chacala / Purificación, y dentro de ésta, queda comprendida totalmente la subcuenca de la Laguna de Cuyutlán. La subcuenca RH15Aa, tiene una superficie de 973 km² y cubre el 17.84 % de la superficie del estado de Colima, toda esta subcuenca se encuentra dentro del estado de Colima en la región costera y sus aguas drenan la laguna de Cuyutlán o directamente al océano Pacífico.

El camino de acceso partiendo desde el puerto de Manzanillo, se debe tomar la carretera Manzanillo-Minatitlán 98 de sur a norte por 7.3 kilómetros hasta llegar a un camino de terracería de fácil incorporación ubicado a un costado de la carretera por donde se puede acceder a la parcela en estudio.

La superficie total del proyecto es de 5.09 hectáreas de las cuales se considera una superficie para cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 2.4 ha de las cuales 1.8 corresponden a una franja que presenta vegetación secundaria forestal de selva baja caducifolia en proceso de degradación y 0.6 ha., donde ya fué removida la vegetación sin autorización y sancionada por la PROFEPA.

Para el presente estudio se determinó el sistema ambiental delimitadas por las microcuenca Manzanillo - Jalipa. Dentro de la delimitación de la microcuenca presenta un clima A (w0), cálido subhúmedo con lluvias en verano, ocurriendo las mayores precipitaciones de Junio a Octubre, la temperatura promedio fue 25.4°C, la precipitación media anual de 1,021.4 mm; siendo la precipitación del año más seco de 505.3 mm y la precipitación del año más lluvioso de 1,532.1 mm.

En la microcuenca se presentan la Subcuenca de Cuyutlán, con las siguientes corrientes principales: en la zona de Santiago - Salagua, los arroyos "Chandiablo" y "Punta de Agua"; en la zona Jalipa - Tapeixtles, el "Rancho Viejo"; en la zona de El Colomo, el arroyo "El Zacate", y en la zona Venustiano Carranza, el "Agua Blanca".

Flora silvestre

El promovente señala en el Documento Técnico Unificado Modalidad A e información complementaria que para determinar la riqueza, abundancia y diversidad de flora silvestre del área en la microcuenca Manzanillo-Jalipa, se realizó muestreo aleatorio y se utilizó la herramienta del programa ArcMap10 para determinar la distribución de las unidades, para el estrato arbóreo se establecieron 7 unidades de muestreo de 100 m², en donde se midió todo el arbolado con diámetro mayor a 7 cm, en el estrato arbustivo se realizaron sitios concéntricos de 5 m² y se midió el largo alto y ancho de las especies que constituyen este estrato y para el estrato herbáceo se estableció un sitio de 1 m² en donde se contaron y midieron todas las especies que se encontraron dentro del círculo.

Para el sitio del proyecto sujeto a CUS el muestreo que se realizó también fue aleatorio y se



utilizó la herramienta del programa ArcMap10 para determinar la distribución de las unidades de muestreo en la zona de proyecto, fueron establecidas 11 unidades circulares de muestreo; 3 para el estrato arbóreo de 500 m² y 5 sitios para el estrato arbustivo de 5 m² y 3 sitios para el estrato herbáceo de 1 m², cubriendo una superficie total de 0.55 ha.

Para determinar si el proceso de cambio de uso de suelo no compromete la biodiversidad, se realizaron estimaciones del Índice de Valor de Importancia (IVI) de cada uno de los estratos del ecosistema a afectar la cual presenta vegetación de selva baja caducifolia, realizando la comparación de los valores obtenidos a nivel del área sujeta a cambio de uso del suelo (CUSTF) con los obtenidos a nivel de la microcuenca.

Estrato arbóreo:

Los índices de valor de importancia que se obtuvieron para el estrato arbóreo a nivel de microcuenca y el área sujeta a cambio de uso de suelo se muestran a continuación.

Índices de valor de importancia del estrato arbóreo					
Especie	Microcuenca	Proyecto	Especie	Microcuenca	Proyecto
Acacia farnesiana	0.0329	0.0000	Jacaralia mexicana	0.0388	0.0000
Acacia hindii	0.0568	0.0000	Jacquinia aurantiaca	0.0973	0.0000
Albizia occidentalis	0.0000	0.124	Lasiocarpus ferrugineus	0.3615	0.0000
Amphipterygium adstringens	0.1014	0.080	Lonchocarpus minor	0.1513	0.0000
Bombax palmeri	0.0506	0.090	Lysiloma acapulcense	0.2790	0.061
Bursera legeroides	0.0419	0.0000	Lysiloma divaricatum	0.1495	0.076
Bursera grandifolia	0.1557	0.179	Myroxylum balsamun	0.0315	0.0000
Caesalpinia eriostachys	0.1647	0.077	Pachycarpuspecten-aboriginum	0.0381	0.0000
Ceiba aesculifolia	0.1511	0.0000	Platymiscium lasiocarpum	0.0451	0.0000
Chippococa alba	0.0000	0.103	Pluemeria rubra	0.0366	0.0000
Cnidocoleus spinosus	0.0783	0.0000	Recchia mexicana	0.0318	0.0000
Cochlospermum vitifolium	0.1018	0.062	Spondia purpurea	0.0546	0.0000
Cordia alliodora	0.0835	0.0000	Swietenia humilis	0.0000	0.074
Cordia eleagnoides	0.0822	0.820	Tabebuia chrysantha	0.0315	0.0000
Crataeva tapia	0.0315	0.0000	Thevetia ovata	0.0655	0.0000
Enterolobium cyclocarpum	0.0630	0.218	Thouinia serrata	0.0340	0.061
Eysenhardtia polystachya	0.0000	0.141	Tinchilia hirta	0.0000	0.101
Guaiacum coulteri	0.0343	0.172	Turpinia occidentalis	0.0347	0.213
Guazuma ulmifolia	0.1398	0.061	Urera caracasana	0.0535	0.134
Heliconia carolinensis	0.0306	0.078	Vitex pyramidata	0.0000	0.077
Total	3.0000	3.0000	Total	3.0000	3.0000

De acuerdo a los resultados obtenidos, la estructura del estrato arbóreo en la microcuenca se registraron una riqueza total de 34 especies, árboles de 7 a 12 m de altura, de las cuales las dominantes son: **Lasiocarpus ferrugineus** con un I.V.I. de 0.3615, **Lysiloma acapulcense** con 0.2790, **Caesalpinia eriostachys** con 0.1647, **Lonchocarpus minor** con 0.1513, **Bursera grandifolia** con 0.1557, **Ceiba aesculifolia** con 0.1511, **Lysiloma divaricatum** con 0.1495, **Guazuma ulmifolia** con 0.1398, **Cochlospermum vitifolium** con 0.1018 y **Amphipterygium adstringens** con 0.1014 y las menos representativas son: **Thouinia serrata** con un I.V.I. de 0.0340, **Acacia farnesiana** con 0.0329, **Crataeva tapia** con 0.0315, **Recchia mexicana** con 0.0318, **Myroxylum balsamun** 0.0315 y **Tabebuia chrysantha** con 0.0315.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**EDILIANO FARIAS
SEMARNATDELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

A nivel de predio sujeto a CUS la riqueza de especies en el estrato arbóreo se compone de 21 especies presentes en el ecosistema de selva baja caducifolia, las especies con más valor de índice de importancia son: **Cordia elaeagnoides** con 0.820, **Enterolobium cyclocarpum** con 0.218, **Turpinia occidentalis** con 0.213, **Bursera grandifolia** con 0.179 y **Guaicum coulteri** con 0.172, las especies con menor I.V.I son: **Thouinia serrata**, **Lysiloma acapulcense** y **Guazuma ulmifolia** con un índice de valor de importancia de 0.061 cada una. Así mismo, se puede observar que los datos presentan una mayor cantidad de individuos en la microcuenca que en el área de CUSTF.

Se reporta una especie dentro del área sujeta a CUS la cual es **Guaicum coulteri** que se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y para lo cual se requieren medidas adicionales para su protección y rescate.

Los datos muestran que a nivel de microcuenca Manzanillo-Jalipa, se tiene un índice de Shannon Wiener para este estrato de 3.263, esto indica que la vegetación de selva baja caducifolia es muy diversa comparado con la registrada a nivel de predio en la que se obtuvo un valor de índice de 2.510, esto indica que las especies no se encuentran distribuidas uniformemente en virtud de que es una zona en regeneración de especies.

La riqueza de especies en el estrato arbóreo en el área de CUSTF se compone de 21 especies, de las cuales 15 están presentes en la microcuenca Manzanillo - Jalipa, por lo que las especies registradas en el área del proyecto se encuentran bien representadas en la Cuenca Hidrológico Forestal a excepción de las especies **Albizia occidentalis**, **Chiococca alba**, **Eysenhardtia polystachya**, **Swietenia humilis**, **Trichilia hirta** y **Vitex pyramidata**, no se registró en la microcuenca, por lo que no necesariamente indica que es una especie única en el área de CUSTF. En general, debido a la aleatoriedad del muestreo en la microcuenca y el predio, es común que una especie se registre en el predio y no en la microcuenca y viceversa sin embargo esto no refleja que dicha especie sea rara o única, ya que para el caso específico de las especies registradas en el proyecto y no en la microcuenca se trata de especies altamente comunes y presentes en áreas perturbadas, además se encuentran distribuidas ampliamente en la microcuenca, y se pueden registrar de manera fortuita.

Estrato arbustivo:

En la siguiente tabla se presenta el comparativo de los valores de índice de valor de importancia de la unidad de análisis de la microcuenca y el área del proyecto de CUSTF:

Índices de valor de importancia del estrato arbustivo		
Especie	Microcuenca	Proyecto
Combretum farinosum	0.092	0.000
Croton scouleri	0.083	1.4980
Combretum farinosum	0.000	0.5970
Euphorbia heterophylla	0.182	0.000
Hiperbaena ilicifolia	0.099	0.1260
Hyptis suaveolens	0.368	0.000
Jaquinia aurantaca	0.094	0.1130
Lasiacis divaricata	0.000	0.2570
Lasiacis nigra	0.312	0.000
Lasianthaea ceanothifolia	0.231	0.000
Petveria alliacea	0.634	0.000
Pithecoctenium crucigerum	0.217	0.000
Randia armata	0.241	0.000
Verbesina crocata	0.085	0.4090
Viguiera sp	0.422	0.000
Total	3.000	3.000



Para este estrato el método de muestreo utilizado fue el general forestal de acuerdo al Plan Costa, utilizando la medida del diámetro del tronco a 1.3 metros (DAP) y registrando la altura de copa. Para la descripción general de este estrato en los muestreos realizados se consideró como parámetro principal aquellos individuos en el promedio de altura, en la microcuena fueron aquellos con 2.21 m y en el área del proyecto los de 5.42 metros respectivamente. Por lo que se registraron los valores de índices de valor de importancia en la unidad de análisis de la microcuena y el área del proyecto de CUSTF en la vegetación de selva baja caducifolia. Las especies más representativas en la microcuena corresponden a **Petiveria alliacea** con un I.V.I de 0.634 con 2857 individuos, **Viguiera sp.** Con un I.V.I. de 0.422 con 2000 individuos, **Lasiacis nigra** con un I.V.I de 308 con 1429 individuos, **Hyptis suaveolens** con un I.V.I de 0.308 con 571 individuos, **Randia armata** con un I.V.I de 0.241 con 571 individuos, **Lasianthaea ceanothifolia** con un I.V.I de 0.231 con 857 individuos y **Pithecoctenium crucigerum** con un I.V. I. de 0.217 con 286 individuos registrados, lo que representa una riqueza de 13 especies registradas. Las especies que registraron menor I.V.I son **Hiperbaena ilicifolia**, **Jaquinia auriantaca**, **Combretum farinosum** y **Croton scouleri** con 0.099, 0.094, 0.092 y 0.083 respectivamente.

A nivel de predio las especies arbustivas con mayor importancia corresponden a **Croton scouleri**, **Combretum farinosum** y **Verbesina crocata**, con un I.V.I de 1.4980, 0.5970 y 0.4090 respectivamente, con un registro de 840, 380 y 160 individuos. Mientras que las especies menos representativa fue **Lasiacis divaricata** con un I.V.I de 0.2570, **Hiperbaena ilicifolia** con 0.1260 y **Jaquinia auriantaca** con 0.1130.

Para el estrato arbustivo las especies presentes en la microcuena son 13 mientras que en el área del proyecto son 6, por lo que las diferencias encontradas son significativas. Los valores altos de riqueza, Shannon y equidad los presenta la microcuena, con un valor de Shannon-Wiener de 2.201y en el área de CUS es de 1.200.

En el área del sitio del proyecto conforme al muestreo realizado no se registró especies presentes en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Estrato Herbáceo.

En lo que corresponde al comparativo de los valores del índice de valor de importancia del estrato herbáceo en la microcuena y el área del proyecto, se tiene lo siguiente:

Índices de valor de importancia del estrato herbáceo		
Especie	Microcuena	Proyecto
Acalypha alopecuroides	0.139	0.000
Achyranthes aspera	0.000	0.524
Aristida jonullensis	0.059	0.000
Ayenia micrantha	0.048	0.000
Brickellia diffusa	0.08	0.000
Cissampelos pareira	0.06	0.000
Commelina coelestis	0.11	0.000
Craca mollis	0.000	0.238
Cuscuta corymbosa	0.462	0.900
Desmodium tortuosum	0.188	0.000
Dyschoriste rubiginosa	0.098	0.000
Elytraria imbricata	0.082	0.000
Ipomoea batatas	0.000	0.333
Ipomoea grandifolia	0.043	0.000
Ipomoea tricolor	0.000	0.333
Melampodium divaricatum	0.053	0.000
Melinis repens	0.07	0.000
Panicum maximum	0.349	0.000
Petiveria alliacea	0.18	0.000
Plumbago scandens	0.093	0.000
Setaria parviflora	0.419	0.000
Sida acuta	0.081	1.238
Simsia amplexicaulis	0.000	0.333
Simsia lagascaeformis	0.08	0.000
Tridax procumbens	0.04	0.000
Urochloa maxima	0.247	0.000
Total	3.000	3.000

VICTORIA #360. COLONIA CENTRO C.P. 28000 COLIMA, COL. www.gob.mx/semarnat

Tels: (312)3160502; delegado@colima.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
ESTILIANO SEPÉDRA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

Analizando el cuadro anterior para el estrato herbáceo, la mayoría de las plantas registradas son trepadoras o enredaderas, en la microcuenca se tiene 21 especies con un total de 4,000 individuos y en el predio sujeta a CUS se encuentran 6 especies con 4,730 individuos, solo una de las 6 especies encontradas en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se encuentra presente en la unidad de análisis de la microcuenca. La clave para determinar si la ejecución del proyecto incide en el detrimento del ecosistema es la presencia de especies únicas y/o condiciones de hábitat raras que limiten la presencia de especies de alto valor ecológico al sitio del proyecto, sin embargo el presente proyecto no cuenta con ninguno de esas variables, por el contrario se encuentra altamente impactado y en su mayoría sin presencia de vegetación.

Los valores más altos del índice de valor de importancia en la microcuenca son para las especies **Cuscuta corymbosa**, **Setaria parviflora**, **Panicum maximum**, y **Urochloa maxima**, con valores de I.V.I. de 0.462, 0.419, 0.349, y 0.247 respectivamente. En cambio las de menor valor del índice de importancia fueron para las especies **Tridax procumbens**, **Ipomoea grandifolia**, **Ayenia micrantha**, **Melampodium divaricatum** y **Aristida jorullensis** con un I.V.I. de 0.04, 0.043, 0.048, 0.053 y 0.059 respectivamente.

Las especies de mayor importancia en el predio de CUSTF corresponden a **Sida acuta** y **Achyranthes aspera**, con valores de I.V.I de 1.238 y 0.524. Existe una especie dominante en la estructura de este estrato, esta especie (*Sida acuta*) es propia de lugares que presentan un cierto grado de perturbación. La especie con menor índice de valor de importancia fue **Craca mollis** con 0.0238. Cinco especies localizadas a nivel de predio no se encontraron a nivel de microcuenca, sin embargo, 20 especies presentes en la microcuenca no se registraron en el predio.

Como se muestra en la tabla siguiente los estratos por afectar presenta mayor número de especies en la microcuenca que en el predio sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, 13 especies que se encuentran en el área de CUS no se encuentran en la microcuenca, sin embargo, estas no compromete la biodiversidad de la riqueza de especies, en virtud de que las especies que serán removidas no son únicas al estar representadas y distribuidas en la vegetación de selva baja caducifolia.

Estimador	ESTRATO					
	Arboles		Arbustos		Herbáceas	
	Zona					
	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF
Riqueza (Especies observadas)	35.00	21.00	13.00	6.00	21.00	6.00
Shannon	3.26	2.51	2.20	1.20	2.87	1.20
Índice de Hill (No efectivo de especies Diversidad Orden 1)	26.14	12.31	9.03	3.32	17.64	3.32
Simpson	0.05	0.14	0.15	0.38	0.07	0.38
Inverso de Simpson (Diversidad orden 2)	19.61	7.28	6.85	13.18	14.29	2.63

El índice de valor de importancia de las especies en el área de CUSTF es alto para algunas especies, dichas especies son características de sitios perturbados tal es el caso de **Acacia farnesiana**, **Acacia hindsii**, **Urea caracasana**, **Guazuma ulmifolia**. Este patrón del I.V.I. sugiere que la calidad, estructura y dinámica del sitio está asociado a la presión de uso agropecuario.

Handwritten signature and initials



El índice de diversidad de Shannon-Wiener es de 2.87 y de Simpson de 0.07 para la microcuenca, mientras que para el área de CUS es de 1.486 y de Simpson de 0.293, por lo que se puede decir que los valores altos de riqueza, Shannon y equidad los presenta la microcuenca.

Estrato	Riqueza de especies	
	Area de la microcuenca	Area del proyecto
Arbóreo	35	21
Arbustivo	13	6
Herbáceo	21	6

Analizando la tabla anterior relativa a la riqueza de especies para el tipo de vegetación de selva baja caducifolia, los resultados obtenidos indican que para los tres estratos presentes (arbóreo, arbustivo y herbáceo), la diversidad es mayor para la microcuenca Manzanillo-Jalipa que en el área sujeta a CUSTF. De acuerdo a la información anterior, se observa que de manera general la riqueza de especies en los tres estratos es de 33 especies en el área sujeta de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en la microcuenca se obtuvo un registro de 69 especies. Por lo anterior, los índices de diversidad obtenidos en los tres estratos, permiten afirmar que el ecosistema por afectar de la microcuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Los programas de restauración del área al finalizar la explotación, incluyen la conservación de la vegetación existente (periferia del predio) y el mejoramiento de las condiciones bióticas, a pesar de que se considere seguir utilizando el predio como almacén de contenedores.

Fauna Silvestre.

La fauna silvestre está relacionada con el tipo de ecosistema y los daños o perturbaciones que los afecten en menor o mayor grado, ya sea de origen natural o antropogénico, por lo que para contar con elementos que permitan comparar la diversidad y abundancia de las especies, se estableció un solo transecto sobre el sistema ambiental, el cual es el perímetro del polígono del proyecto; los puntos de monitoreo para cada clase fue aproximadamente cada 100 m, también realizaron recorridos a pie siguiendo el perímetro del polígono del proyecto y haciendo incursiones más allá de él hacia las parcelas o terrenos colindantes con el objeto de identificar especies de forma directa (observación de individuos) e indirecta (observación de excretas, madrigueras, huellas, nidos, cantos, mudas, etc.) y verificar si alguno de los ejemplares se encuentran listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Al respecto, es importante mencionar que el sitio del proyecto se relaciona de manera importante con el uso de suelo que es un polígono de 50,958.16 M². Los métodos de muestreo utilizados dentro del proyecto fueron los mismos utilizados para la microcuenca.

Para demostrar la no afectación a la diversidad de fauna se presentan los siguientes datos.

Grupo faunístico	Microcuenca	Número	Estatus	%	CUSTF	Estatus
	N° de especies	Individuos	Endémicas		N° de especies	Endémicas
Anfibios	4	10	13	31.71	0	0
Aves	32	139	18	43.90	14	0
Mamíferos	12	20	5	12.19	1	0
Reptiles	12	26	5	12.19	5	1
Total	60	195	41	100	20	1



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y BIENES NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

La abundancia registrada a nivel de predio fue de 20 especies de tres grupos de vertebrados (aves con 14, mamíferos con solo 1 y reptiles con 5 avistamientos) y dentro de la CHF se identificaron un total de 60 especies de vertebrados, principalmente aves con 32, debido a distintos factores como la facilidad de avistamiento tienen el mayor número de especies representadas en la zona y a que la mayoría son diurnas, seguido por el grupo de mamíferos y reptiles con 12 especies cada uno y finalmente anfibios con 4 avistamientos. Los datos muestran que existe una dominancia en el grupo de las aves tanto en la microcuenca como a nivel de predio, sin embargo los anfibios presentan valores bajos en la microcuenca y en el predio.

De las especies identificadas en la microcuenca 36 son consideradas endémicas de México. Las aves presentan la mayoría de endemismos con 23 especies lo que representa el 63% del total de especies identificadas, seguido de los reptiles con 8 especies representando el 22%, los anfibios con 3 especies lo que corresponde al 8% y los mamíferos con 2 especies lo que corresponde al 7% del total identificado.

No se reportan para el sitio del proyecto especies de fauna silvestre en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, es importante mencionar que las condiciones de perturbación ya existentes en la zona. Sin embargo para asegurar la permanencia y la no afectación a la fauna silvestre, el promovente propone el rescate de la fauna silvestre como medida de mitigación.

En base a los datos reportados en el documento técnico unificado modalidad A e información complementaria respecto a las especies de fauna silvestre para cada grupo faunístico, indica que ambos ecosistemas presentan indicadores aceptables con respecto a la diversidad, abundancia y riqueza de especies, por lo que se concluye que estas no se comprometen con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en virtud de que las especies encontradas a nivel predio se distribuyen en la microcuenca. En el área que se pretende impactar por las actividades de cambio de uso de suelo no se reportan especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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

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

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

Para dar cumplimiento al criterio de excepción referente a no provocar la erosión de los suelos, fue necesario determinar la cantidad de suelo que actualmente se pierde en el área de CUSTF por efecto de la lluvia, posterior a ello fue indispensable determinar la cantidad de suelo que se perdería al realizar la remoción de la vegetación por la ejecución del proyecto, la diferencia de suelo entre estos dos escenarios fue la cantidad de suelo comprometido y por lo tanto la cantidad de suelo que se garantiza a través de las medidas de prevención y mitigación.

Para estimar la erosión se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), es un



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DE LA
REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

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), con la cual se estimó la erosión en tres escenarios diferentes para la superficie forestal que ocupará el proyecto: escenario 1 estimación de la erosión actual, escenario 2 con proyecto SIN medidas de mitigación y escenario 3 con proyecto CON medidas de compensación. 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.

Este modelo tiene la siguiente expresión:

$$E = R K L S C P$$

Dónde:

- E = Erosión del suelo t/ha año.
- R = Erosividad de la lluvia. Mj/ha mm/hr
- K = Erosionabilidad del suelo.
- LS = Longitud y Grado de pendiente.
- C = Factor de vegetación
- P = Factor de prácticas mecánicas

Los factores E, R, K, y LS indican la erosión potencial máxima estimada y se consideran normalmente factores no modificables en tanto que los factores C y P son modificables mediante prácticas de conservación de suelo o manejo de la vegetación.

El factor R, se precedió a calcularlo mediante la ecuación generada por Cortés y Figueroa (1991) donde a partir de datos de precipitación anual (P) se puede estimar el valor de R de la EUPS. Estos modelos de regresión son aplicados para 14 diferentes regiones del país. El Proyecto se ubica en la región X cuyo modelo de estimación es: $R = 6.8938P + 0.000442P^2$ con un R2 de 0.95. Usando valores tabulados se determinó que el área del proyecto tiene una composición de arenosa con un contenido de materia orgánica entre 0.5 y 2 % y se tomó un valor de 0.1 para el factor K (Erodabilidad).

Textura	% de materia orgánica		
	0.0 - 0.5	0.5 - 2.0	2.0 - 4.0
Arcillo arenosa	0.014	0.013	0.012
Arcillo limosa	0.025	0.023	0.019
Arena	0.005	0.003	0.002
Arena fina	0.016	0.014	0.01
Arena fina migajosa	0.024	0.02	0.016
Arena migajosa	0.012	0.01	0.008
Arena muy fina	0.042	0.036	0.028
Arena muy fina migajosa	0.044	0.038	0.03
Limo	0.06	0.052	0.042
Migajón	0.038	0.034	0.029
Migajón arcillo arenosa	0.027	0.025	0.021
Migajón arcillo limosa	0.037	0.032	0.026
Migajón arcillosa	0.028	0.025	0.021
Migajón arenosa	0.027	0.024	0.019
Migajón arenosa fina	0.035	0.03	0.024
Migajón arenosa muy fina	0.047	0.041	0.033
Migajón limoso	0.048	0.042	0.033
Arcilla	0.013 - 0.029		



Para el cálculo de los factores L y S se consideró la pendiente media ponderada del área del proyecto de 9.1 % en tanto que la longitud máxima de 120 m. Se utilizó la fórmula: $LS = (\lambda;) m (0.0138 + 0.00965 S + 0.00138 S^2)$ Donde: LS = Factor de grado y longitud de la pendiente, $\lambda; =$ Longitud de la pendiente, S = Pendiente media del terreno y m = Parámetro cuyo valor es 0.5, para el cálculo del factor C, se tomaron los valores de referencia para el factor C para condiciones similares en este caso terrenos agropecuarios y selvas (Lianes et al 2009.). Considera las prácticas de cultivo u obras de conservación de suelo tendientes a disminuir el escurrimiento y la velocidad de la erosividad de la lluvia. Para la evaluación de la condición actual y potencial se considera un valor Al factor P de 1.

Escenario 1 actual sin proyecto:

De acuerdo a las estimaciones promedio de la erosión en el área sujeta a cambio de uso de suelo en una superficie de 2.4 hectáreas en un ecosistema de selva baja caducifolia, realizadas con el empleo de la EUPS en el escenario actual (Sin proyecto), actualmente se pierden 5.78 ton/ha/año, lo que representa una erosión total anual en la superficie del proyecto de 13.52 t/año en las 2.4 ha por afectar por el desarrollo del proyecto.

Escenario 2 con proyecto SIN medidas de mitigación:

Con la implementación del proyecto y sin medidas de mitigación se espera un aumento en la tasa de erosión, al estimarse en 11.56 t/ha/año, en la superficie de desmonte (1.8 ha), para un total de 22.43 t/año, este valor se obtiene al cambiar el valor del factor de vegetación (0.10), los demás factores permanecen constantes en este escenario.

La zona de CUSTF que no tendrá eliminación de vegetación (0.6 ha se mantiene con la misma tasa de erosión total en esta área de CUSTF sin remoción es de 2.31 t/ha/año.

En base a lo anterior la erosión total (2.4 ha) en un escenario con proyecto y sin medidas de mitigación es de 24.74 tan/año, analizando el total de la erosión del escenario 1, se tiene un aumento de 11.22 tan/año. Este es el volumen que se deberá compensar al 100% con la implementación de las medidas de mitigación propuestas, que consisten en la implementación de las obras de conservación de suelos para este proyecto.

Parámetro	Símbolo	Unidad	Actual	CUS	
				Con remoción	Sin remoción
Precipitación	P	mm	1,306.00	1,306.00	1,306.00
Pendiente	S	%	9.11	9.11	9.11
Longitud de pendiente e	$\lambda;$	mm	30.00	30.00	30.00
Erosividad de la lluvia	R	Mj/ha mm/hr	9,757.32	9,757.32	9,757.32
Erodabilidad del suelo	K	ton.ha.hr/ (Mj.mm.ha)	0.0100	0.0100	0.0100
Factor Longitud y pendiente	LS	Adimensional	1.18	1.18	1.18
Factor vegetación	C	Adimensional	0.05	0.10	0.05
Factor Prácticas Conservación	P	Adimensional	1.00	1.00	1.00
Erosión	E	ton/ha año	5.78	11.56	5.78
Superficie de Proyecto		ha	2.34	1.94	0.40
Erosión subtotal		ton/año	13.52	22.43	2.31
Erosión total	E_t	ton/año	13.52	24.74	
Balance CUS					
Erosión total actual			13.52		ton/año
Erosión con CUS			24.74		ton/año
Balance			11.22		ton/año



Escenario 3 con proyecto CON medidas de mitigación:

Al realizar el comparativo entre lo que actualmente se erosiona dentro de la superficie del predio de CUSTF (sin proyecto = 13.52 ton/ha/año) y posterior al CUSTF (con proyecto = 24.74 ton/ha/año), se observa una diferencia de 11.22 ton/ha/año, este es el volumen que se deberá mitigar y minimizar al 100% con las medidas de mitigación propuestas y obras de conservación de suelo en el área de amortiguamiento (0.4 ha).

La eficiencia de las obras de conservación de suelos (bordos de madera a nivel) es a capacidad de retención de hasta 358 ton/ha/año de acuerdo Colegio de Postgraduados para obras de este tipo. De acuerdo con este indicador en una superficie de 0.4 ha se tendría capacidad para evitar la erosión hasta en 143.2 ton/año. Esta capacidad de retención permite un balance neutro ya que es mayor al aumento de erosión en el área de remoción de vegetación.

En pendientes medias se establecen obras de conservación de suelos (bordos de madera en curvas de nivel) cada 20 metros, por ende en promedio se construyen 500 metros lineales en una hectárea para cumplir con la eficiencia de retención de suelos, por ello dentro de las 0.4 hectáreas que cuenta el proyecto se estarían construyendo aproximadamente 200 metros lineales de obras de conservación.

Obras compensación		
Eficiencia obra retención suelos	358.00	ton/ha/año
Superficie con obras de conservación de suelos	0.40	ha
Control sedimentos obras	143.20	ton/año
Balance Neto (Comp)	0.0	

Además para evitar el impacto en las zonas adyacentes al proyecto se consideran además las siguientes medidas de control de sedimentos:

-Retiro de la capa superficial del suelo

-Se implementará un Programa de manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos, que incluye capacitación a los trabajadores y la Contratación de una empresa especializada y autorizadas para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

-Los residuos sólidos no biodegradables se dispondrán en sitios autorizados, dependiendo de la ubicación de las brigadas de trabajo se establecerán contenedores de 200 lt para la disposición clasificada de residuos orgánicos e inorgánicos sólidos; se ubicarán en los diferentes frentes de trabajo para posteriormente ser trasladados al tiradero municipal.

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

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

Del documento técnico unificado se desprende lo siguiente:

El proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se ubica en la región hidrológica número 15 denominada para efectos de este estudio "Manzanillo / Jalipa" forma parte de la Región Hidrológica Costa de Jalisco, dentro de la cuenca Chacala / Purificación.



Para conocer la estimación volumen medio anual de escurrimiento en el área de CUSTF, en la superficie de 2.4 hectáreas mediante la estimación del balance hidráulico en los componentes generales, precipitación, escurrimiento, evapotranspiración e infiltración.

En el caso de esta variable se utilizaron los datos a nivel mensual y anual de la estación climatológica más cercana a en el SA que en este caso es la de la cabecera municipal de Manzanillo.

Para determinar el volumen medio anual de escurrimiento natural se aplica el método indirecto denominado: precipitación-escurrimiento de la NOM-011-CNA-2000 este método utiliza el coeficiente de escurrimiento para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Mediante la siguiente expresión:

$$Ve = Pm \cdot A \cdot Ce$$

Dónde:

Ve = Volumen anual de escurrimiento natural de la cuenca (m3)

Pm = Precipitación media anual de la cuenca (m)

A = Área de la cuenca (m2)

Ce = Coeficiente de escurrimiento (adimensional)

Este método utiliza el coeficiente de escurrimiento el cual es función de la precipitación y el coeficiente K depende a su vez de la vegetación y tipo de suelo, se calcula mediante las fórmulas siguientes:

Si K es menor a 0.15 $Ce = K (P-250)/2000$

Si K es mayor a 0.15 $Ce = K (P-250)/2000 + (K-0.15)/1.5$ (Donde P es la precipitación en mm)

Dónde:

Ce: Coeficiente de escurrimiento a obtener.

P: Precipitación media.

K: Factor que depende de la cobertura vegetal y del tipo de suelo.

Las fórmulas se considerarán válidas para valores de precipitación anual entre 350 y 2150 mm.

Valores de K del tipo y uso del suelo:

Tipo de Suelo	Características		
	A	B	C
A	Suelo permeables, tales como arenas profundas y loess poco compactos		
B	Suelos medianamente permeables, tales como arenas de mediana profundidad, loess algo más compactos que los correspondientes a los suelos A; terrenos migajosos		
C	Suelos casi impermeables, tales como arenas o less muy delgados sobre una capa impermeable o bien arcillas		

Uso del suelo	Tipo de Suelo		
	A	B	C
Barbecho, áreas incultas y desnudas	0.26	0.28	0.30
Cultivos:			
En hilera	0.24	0.27	0.30
Legumbres o rotación de pradera	0.24	0.27	0.30
Granos pequeños	0.24	0.27	0.30
Pastizal			
% de suelo cubierto o pastoreo			
Más del 75 % - Poco	0.14	0.20	0.28
Del 50 al 75 % - Regular	0.20	0.24	0.30
Menos del 50 % - Excesivo	0.24	0.28	0.30
Bosque			
Cubierto más del 75 %	0.07	0.16	0.24
Cubierto del 50 al 75 %	0.12	0.22	0.28
Cubierto menos de 25 al 50 %	0.17	0.26	0.28
Cubierto menos del 25%	0.26	0.28	0.30
Zonas urbanas	0.26	0.29	0.32
Caminos	0.27	0.30	0.33
Pradera permanente	0.18	0.24	0.30



Con la información de suelos vectorial generado a partir de la carta de suelos 1:50,000 (INEGI), dentro del área del proyecto se presenta solo un tipo de suelo regosol éutrico (Re/1), el cual cubre el 100% de la superficie del proyecto, se clasificaron los suelos de la microcuenca de acuerdo a las clases requeridas para obtener el valor de K.

Escurrimiento en el escenario actual

De acuerdo a lo cálculos realizados para estimar el escurrimiento anual (Ce), en el área de CUSTF, él Ce en el escenario actual es igual a 0.139 m³/año como se observa en el cuadro siguiente, con un volumen de escurrimiento anual de 4,245.86 m³, esto es con la cobertura vegetal presente en el área del proyecto, lo que representa un 13.893% del total de agua captada en la microcuenca.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	ACTUAL	CUS
Superficie m2	A	m2	23,400.00	23,400.00
Precipitación	P	mm	1,306.00	1,306.00
Coeficiente K	K	Adimensional	0.20	0.300
Coef. Escurrimiento	Ce	Adimensional	0.139	0.258
Volumen de captación m3	Vcp	m3	30,560.40	30,560.40
Volumen de escurrimiento m3	Ve	m3	4,245.86	7,896.81
BALANCE ESCURRIMIENTO				
Actual			4,245.86	m3/año
Cus			7,896.81	m3/año
Balance Actual Vs Cus y compensación			3,650.95	m3/año

Escenario de la captación de agua con la ejecución del proyecto sin restauración

Con la ejecución del cambio de uso de suelo forestal que afectará la cobertura forestal en una superficie de 2.4 ha, él Coeficiente de Escurrimiento (Ce) en el escenario con CUS es igual a 0.258 m³/año, presenta un volumen de escurrimiento anual de 7,896.81 m³ lo que representa un 25.84 % del total de agua captada en la zona. De acuerdo a la estimación el balance neto sería de un aumento de 3,650.95 m3 implementando el proyecto con medidas de mitigación que representa menos del 0.01% % de los escurrimientos estimados para la CHF, este porcentaje se refiere al escurrimiento del CUS en relación de la microcuenca o CHF. Este es el volumen de escurrimiento anual que se tendrá que recuperar con la implementación de las medidas de prevención y mitigación.

Las obras de conservación de suelos ejecutadas dentro del área del proyecto no solo sirven para mitigar la erosión, éstas obras funcionan gracias a la disminución de la velocidad de los escurrimientos superficiales, a su vez, fungen como pequeños bordos de captación de agua de lluvia ayudando a la infiltración al aumentar el tiempo de retención de agua, por ello, las misma obras de conservación de suelo se consideran como obras que favorecerán la captación e infiltración del agua de lluvia en el predio.

Para dicho fin el promovente considera las siguientes acciones:

- No se permitirá el almacenamiento temporal de combustibles, aceites lubricantes, etc.
- En caso de dar mantenimiento a equipos o vehículos, mantenerse deberá llevarse a cabo el mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos en talleres autorizados fuera del proyecto.
- Se implementará un Programa de manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos, que incluye capacitación a los trabajadores.
- Se colocarán sanitarios portátiles para los trabajadores cercanos al sitio de trabajo



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

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

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

Del documento técnico unificado, se desprende lo siguiente:

En la zona en la que se realizará la construcción del proyecto se ubica al margen de la carretera federal No. 98 Manzanillo- Minatitlán y cercano a uno de los principales puntos de mercado regional, como es el puerto y ciudad de Manzanillo, conectado por la carretera federal como punto de origen; esta misma carretera se enlaza con el libramiento Tapeixtles- El Naranja en su cruce, estas vialidades representan las principales comunicaciones terrestres que enlazan al predio de este proyecto con Manzanillo, Colima y el resto del País. Es necesario el estacionamiento temporal de contenedores, tráiler, tracto camiones, etc, afines al transporte y traslado de carga, por lo que resulta necesario un patio.

El sitio seleccionado para el proyecto está colindando con una vía general de comunicación (carretera federal 98) por lo que no es necesario realizar aperturas de caminos porque ya existe un camino de terracería de fácil incorporación, ubicado a un costado de la carretera por donde se puede acceder a la parcela en estudio, solamente se deberá acondicionar y hacer las señalizaciones adecuadas en la brecha para la entrada y salidas de vehículos de carga.

El proyecto es una obra auxiliar que brinda un servicio de depósito de tráiler y carga pesada para que la carga sea más seguro y eficiente, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos en la región. Este proyecto no requiere para su operación de la dotación de servicios básicos como es energía eléctrica, agua, drenaje sanitario y teléfono.

De acuerdo a lo anterior el proyecto pretende impulsar la economía de la región mediante:

La inversión requerida para la construcción del proyecto Patio Transportes Pervi y las señalizaciones adecuadas para vehículos de carga, se requerirá de una inversión aproximada de \$ 4,000,000.00 pesos (Cuatro millones de pesos 00/100 M.N.) incluyendo el costo de las actividades de las medidas de mitigación.

El área para la cual se solicita el desarrollo del proyecto presenta dos tipos de vegetación, vegetación secundaria de selva baja caducifolia y pastizal de acuerdo a las especies encontradas en el sitio y que están asociadas a estados de sucesión primaria y con indicadores de perturbación por presión de uso agrícola y pecuario.

Para la realización del proyecto se requieren de aproximadamente 17 empleos que el propietario contratará durante la preparación, construcción, operación y mantenimiento. Con la construcción del Patio de Transportes Pervi se podrá ofrecer una mejora en el depósito de camiones y maquinaria pesada, de tal forma que se contribuye a los requerimientos y demanda de espacio para almacenamiento de transportes y contenedores de la región y en consecuencia la



disminución considerable de la aglomeración vehicular, beneficiando la viabilidad de los municipios inmersos en el proyecto, además de acarrear beneficios económicos a los pobladores aledaños al proyecto, generando ingresos a sus comunidades de manera temporal y permanente por los servicios que prestará el patio.

En lo referente a los recursos naturales presentes en el área, para tener una valoración aproximada se toma como base la superficie que se requiere para el cambio de uso de suelo forestal (2.4 ha), se realizó una estimación del Valor económico con un costo de \$ 167,989.74 pesos, de los cuales \$65,768.00 son el valor de madera en pie, tomando el precio Libre a Bordo para trocería de otras spp tropicales por metro cúbico en brecha de \$400.00, como se muestra en la tabla siguiente.

Valor de recursos forestales	Cantidad	Unidad	Precio mercado	Valor estimado
Valor de madera en pie	164.42	m ³	\$400.00	\$65,768.00
Infiltración de agua	1,544.87	m ³	\$19.82	\$30,617.74
Pago por servicios ambientales	2.34	ha	\$1,100.00	\$2,574.00
Valor de la madera ofrecida como servicio de captura de carbono	2.34	ha	\$24,700.00	\$57,798.00
Protección de suelos	2.34	ha	\$4,800.00	\$11,232.00
Valor total supuniendo viabilidad de usos complementarios				\$167,989.74

Para llevar a cabo las actividades de restauración que consiste en la reforestación en una superficie de 2.4 hectáreas se tiene un valor de \$ 70,200.00 pesos (Setenta mil doscientos pesos 00/100 M.N.), requiriendo para llevar a cabo el establecimiento de la reforestación y mantenimiento se requieren jornaleros, mismos que serán contratados de las poblaciones aledañas por aproximadamente un año, tiempo en el que se estima el término de las actividades de mitigación.

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

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

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

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

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

- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 14 de agosto



de 2018, mediante minuta de fecha 10 de agosto de 2018, emite opinión **favorable** para que la SEMARNAT resuelva la solicitud de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto **Patio Transportes Pervi**, ubicado en el municipio de Manzanillo, Colima, promovido por el C. César Amílcar Pérez Villegas, en una superficie de 2.4 hectáreas.

- ii. Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales**.
- iii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

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 la flora silvestre, con los datos y especificaciones que establece 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 y se adecua a criterio de esta Representación para mantener la composición ecosistémica en el área de compensación.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT):

De conformidad al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre del 2012, el área del proyecto se encuentra ubicada en la Región 8.33, y en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB-119) Sierra de la Costa de Jalisco y Colima.

Las ESTRATEGIAS y sus respectivas ACCIONES planteadas en el POEGT son de índoles generales y obligatorias para ser implementadas por las diferentes instancias del gobierno federal e incluirlas en su proceso de planeación estratégica de carácter anual y sexenal.

No obstante lo anterior, el promovente en el DTU menciona que el proyecto "Patio Transportes Pervi" es compatible y no contraviene con lo establecido en el POEGT, ni se contrapone con ninguna de las estrategias establecidas en el mismo, ya que se desarrollará en una superficie de 50,958016 m² (solo 44,461.63 m² utilizadas para el proyecto), de las cuales se requiere la remoción de vegetación forestal en 2.4 has, con una inversión de \$4,000,000.00 MX, generará empleos local y regionalmente, se implementarán medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales negativos que se generarán de manera local, se implementará el programa de rehabilitación ambiental, rescate de flora y fauna, y se hará la aportación al FFM como compensación del cambio de uso del suelo, entre otras.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Colima (POETC).



El CUS se ubica dentro de los límites del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Colima (POETC) publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima", el 11 de agosto de 2012, es por ello se procede a analizar las políticas, los usos y destinos del suelo establecidos en el mismo.

De conformidad con el Modelo de Ordenamiento del Programa; el sitio donde se prevé el desarrollo del proyecto, lo ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) clasificada con el número 60 (sesenta) denominada las vueltas con una política de conservación-restauración y una pequeña fracción en la UGA 90 (noventa) denominada Jalipa la cual tiene una política de aprovechamiento, analizando sus criterios de regulación ecológica, se dispone que las UGAs disponen un USO CONDICIONADO para el proyecto, definiendo que el proyecto se hará acorde a los estudios y manifestación ambiental.

Normas Oficiales Mexicanas:

Las Normas Oficiales Mexicanas que se relacionan con el desarrollo del proyecto aquí planteado se listan en la siguiente tabla, donde se describe su objetivo y la manera en que se vincula el proyecto a las mismas.

Aspecto Ambiental	Norma Oficial Mexicana	¿Qué establece?	Vinculación con el proyecto
Agua	NOM-001-SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles (LMP) de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	De acuerdo al diseño del proceso, no se realizarán descargas de agua de uso industrial. Las aguas residuales sanitarias no serán descargadas a cuerpos federales, ya que serán recolectadas en sanitarios portátiles con mantenimiento periódico dado por una empresa especializada en su manejo.
Contaminación Atmosférica	NOM-041-SEMARNAT-2006	Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se aplicará a la maquinaria y vehículos que transiten y laboren en el sitio.
	NOM-025-SSA1-1993	Valor permisible para la concentración de partículas menores de 10 micras en el aire ambiente	Esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud, pero es de referencia (no es de observancia obligatoria) para el control de las emisiones de polvos fugitivos emitidos durante la ejecución del proyecto. En caso de que se generen se aplicara la norma.
	NOM-035-SEMARNAT-1993	Método para la medición de PST en aire ambiente	Se contratarán laboratorios acreditados que efectúen la medición del contenido de PST en aire ambiente, antes del inicio de las obras, durante las obras y operación del proyecto para monitorear el contenido de material particulado contenido en el aire ambiente.
Ruido	NOM-081-SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido de la fuente fija y su método de medición.	No se espera rebasar ninguno de estos límites de forma continua o periódica, sin embargo, en caso de ser necesario el personal utilizará el equipo de protección personal.
	NOM-011-STPS-2001	Condiciones de Seguridad e Higiene en materia de ruido	Norma de referencia para el monitoreo de ruido y límites máximos permisibles de exposición a ruido de los trabajadores en los frentes de trabajo. El monitoreo del ruido en el área del proyecto se realizará conforme al Sistema de Gestión de Seguridad con el que cuenta la empresa.
Flora y Fauna	NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo	Se aplicará el Programa de rescate y conservación de la fauna silvestre, así como el Programa para el rescate y reproducción de especies de flora, dichos programas se anexan a la presente solicitud de autorización del DTU.
Suelo	NOM-138-SEMARNAT/S-2003	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación	Se tomarán las medidas para la prevención de la contaminación de los suelos. En caso de que se presente alguna contingencia se aplicará el mismo para realizar la limpieza y asegurarse de que las concentraciones de hidrocarburos totales de petróleo sean inferiores al valor de referencia establecido en esta norma.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

Año del Gobierno Seguro
GUILLERMO ZARATE

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

La zona del proyecto **Patio Transportes Pervi**, no se ubica en alguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal, ni en alguna zona considerada como prioritaria para su conservación como en las Regiones Terrestres Prioritarias, Sitios RAMSAR, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), por lo que no se encontraron lineamientos o restricciones de carácter ecológico aplicables y/o vinculantes con el desarrollo del proyecto. En cuanto a Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP), la Comisión Nacional para Biodiversidad (CONABIO), identificó 110 regiones para todo el País, dentro de las cuales se encuentra la Región Hidrológica Prioritaria conocida como 25. Ríos Purificación y Armería, la cual abarca una superficie total de 15,052.41 km², distribuyéndose en los estados de Jalisco y Colima, en donde se ubica el área del proyecto. No obstante que las acciones establecidas para la RHP no son regulatorias su observancia beneficia a la conservación de los ecosistemas en ella presentes, por lo que se deben de observar acciones que contribuyan a su mejora.

El proyecto se ubica en la Región Marina Prioritaria (RMP) 28 denominada Cuyutlán-Chupadero. No obstante que las acciones establecidas para la RMP no son regulatorias su observancia beneficia a la conservación de los ecosistemas en ella presentes, por lo que se deben de observar acciones que contribuyan a su mejora.

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

Mediante oficio N° 06/SGPARN/UARRN/0472/2019 de fecha 13 de febrero de 2019, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$171,880.48 (ciento setenta y un mil ochocientos ochenta pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.36 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Colima.

- V. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 12 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 13 de marzo de 2019, César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 171,880.48 (ciento setenta y un mil ochocientos ochenta pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.36 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Colima.

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



RESUELVE

PRIMERO, - AUTORIZARLO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN Y DE MANERA CONDICIONADA EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES en una superficie de 2.4 hectáreas de las cuales 0.6 ha. sancionadas y 1.8 ha. por realizar, para el desarrollo del proyecto denominado *Patio Transportes Pervi*, con ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima, promovido por César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promovente, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Polígono No.1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	577294	2116111
2	577291	2116108
3	577289	2116107
4	577287	2116105
5	577284	2116101
6	577282	2116097
7	577281	2116089
8	577279	2116083
9	577274	2116087
10	577272	2116092
11	577267	2116100
12	577260	2116102
13	577253	2116105
14	577249	2116108
15	577235	2116111
16	577234	2116105
17	577228	2116099
18	577227	2116094
19	577233	2116087
20	577233	2116080
21	577236	2116072
22	577235	2116071
23	577231	2116066
24	577224	2116061
25	577218	2116061
26	577213	2116062
27	577209	2116067
28	577204	2116071
29	577197	2116071
30	577191	2116070
31	577186	2116069
32	577186	2116068



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO DE LA FUNDACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL
EN MÉJICO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	577179	2116071
34	577173	2116075
35	577163	2116081
36	577152	2116089
37	577149	2116092
38	577143	2116088
39	577124	2116085
40	577109	2116080
41	577099	2116080
42	577084	2116078
43	577085	2116081
44	577087	2116085
45	577089	2116089
46	577091	2116095
47	577093	2116102
48	577094	2116108
49	577096	2116117
50	577097	2116125
51	577099	2116132
53	577101	2116139
55	577096	2116143
56	577091	2116151
57	577086	2116157
58	577081	2116164
59	577078	2116172
60	577075	2116181
61	577324	2116122
62	577312	2116117
63	577310	2116116
64	577306	2116116
65	577299	2116114

POLÍGONO: Polígono No.2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	577186	2116068
3	577186	2116069
4	577191	2116070
5	577197	2116071
6	577204	2116071
7	577209	2116067
8	577213	2116062
9	577218	2116061
10	577224	2116061
11	577231	2116066
12	577235	2116071
13	577236	2116069
14	577242	2116065
15	577250	2116065
16	577257	2116065



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y SEGUROS NATURALES



2019
ASESORÍA TÉCNICA DEL FOM
EMILIANO ZAPATA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	577266	2116049
18	577269	2116038
19	577269	2116030
20	577267	2116020
21	577259	2116018
22	577252	2116020
23	577246	2116024
24	577241	2116021
25	577237	2116014
26	577232	2116008
27	577227	2116004
28	577219	2116000
29	577212	2115997
30	577209	2115996
31	577200	2115998
32	577191	2116002
33	577185	2116009
34	577182	2116015
35	577181	2116019
36	577167	2116023
37	577166	2116023
38	577159	2116018
39	577150	2116018
40	577143	2116024
41	577134	2116032
42	577127	2116041
43	577110	2116051
44	577103	2116056
45	577093	2116065
46	577088	2116071
47	577083	2116077
48	577084	2116078
49	577099	2116080
50	577109	2116080
51	577124	2116085
52	577143	2116088
53	577149	2116092
54	577152	2116089
55	577163	2116081
56	577173	2116075

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: Parcela No. 283 Z-1 P1/1 Ejido Jalipa

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-06-007-JAL-003/19

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Enterolobium cyclocarpum	1.8	29.5	Metros cúbicos v.t.a.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

DÍA NACIONAL FORESTAL
DIEZ Y SEIS DE FEBRERO

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019

BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

<i>Albizia occidentalis</i>	7.3	5.4	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia eriostachys</i>	3.7	1.4	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1.8	1	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	9.1	6	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>	3.7	1.6	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma acapulcense</i>	1.8	.9	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guaiacum coulteri</i>	12.8	7	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex pyramidata</i>	1.8	3.7	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1.8	.9	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Urera caracasana</i>	5.5	9.6	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chiococca alba</i>	7.3	1.5	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia elaeagnoides</i>	45.7	67.4	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia hirta</i>	3.7	5.8	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Turpinia occidentalis</i>	12.8	14.5	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Thouinia serrata</i>	1.8	.9	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.8	3.6	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia humilis</i>	3.7	.8	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bombax palmeri</i>	3.7	3.8	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera grandifolia</i>	7.3	15.3	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Amphipterygium adstringens</i>	3.7	2	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término 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 cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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.

Por otra parte y para el debido seguimiento del cumplimiento de las cuatro excepcionalidades atendidas en el presente Dictamen Técnico Unificado se requiere:

- a) Monitorear anualmente a partir del segundo año la flora y fauna del sitio sujeto a CUSTF y su comparativo con la microcuenca obteniendo IVI (Índice de diversidad y riqueza de especies).
 - b) Para el aseguramiento de la retención de suelos cada año se debe de informar la cantidad de zanjas de infiltración y terrazas individuales acondicionadas así como los resultados que permitan cuantitativamente acreditar que la compensación esperada en el Estudio Técnico Justificativo ha sido exitosa.
 - c) Para asegurar la cantidad de infiltración de agua así como la calidad del agua es necesario informar anualmente y hasta un año después de finalizado el proyecto los resultados del monitoreo de las variables DBS, DQB, SST, PH y grasas y aceites y su variación respecto al estado cero cuyos valores fueron obtenidos para acreditar la tercer excepcionalidad del Estudio Técnico Justificativo que se autoriza. Asimismo informar los resultados de la cantidad de agua infiltrada con las medidas de mitigación comprometidas en el Estudio Técnico Justificativo y el presente resolutivo
 - d) En los informes que refiere el Término XV del presente resolutivo, deberá acreditar la cantidad y calidad de empleos generados por el proyecto con los debidas altas al IMSS de los trabajadores, así como mostrar pruebas de que un alto porcentaje de los trabajadores son originales de comunidades locales y/o cercanos al proyecto.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término VI de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término 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 documento técnico unificado, 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 Colima con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 1 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- 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 **4 años**.



en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto. De acuerdo al siguiente cronograma:

ACTIVIDAD		1er AÑO											
		Mes											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Etapa de preparación del sitio	Obtención de permisos, licencias y autorizaciones	■	■	■	■								
	Levantamiento topográfico del predio	■											
	Rescate de flora y fauna silvestre Despalme del terreno y limpieza				■	■	■						
		2°_3er AÑO											
Etapa de construcción del sitio	Nivelación de terreno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Conformación de plataforma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Pavimentación											■	■
	Control de erosión de taludes											■	■
	Incorporación de servicios											■	■
		4° AÑO											
Etapa de operación del sitio y mantenimiento.	Seguimiento en Aplicación de medidas mitigación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. El César Amílcar Pérez Villegas, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Colima, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El César Amílcar Pérez Villegas, 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 Colima, 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

Handwritten signature and date: 9/3/18



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
EMILIANO MARTÍNEZ

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE COLIMA

OFICIO N° 06/SGPARN/UARRN/2434/2019
BITÁCORA: 06/MA-0055/04/18

justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a César Amílcar Pérez Villegas, en su carácter de Propietario y Promovente, la presente resolución del proyecto denominado **Patio Transportes Pervi**, con ubicación en el o los municipio(s) de Manzanillo en el estado de Colima, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE ADMINISTRACIÓN E INNOVACIÓN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Colima, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018, previa designación firma el presente el Subdelegado de Administración e Innovación.

LIC. CARLOS MANUEL ALCARAZ MENDOZA

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

- C.c.e.p. - Licda. Cristina Martín Arrieta, titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-Ciudad de México.- presente.-
ucd.tramites@semarnat.gob.mx
- Mtra. Lucía Madrid Ramírez.-Directora General de Gestión Forestal y Suelos.-Ciudad de México.-presente
- Licda. Zoila Dulce Ceja Rodríguez.- Encargada del Despacho de la PROFEPA.-presente.
- Licda. Griselda Martínez Martínez.-Presidenta Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Manzanillo, Col.-presente

CMAM/PZ/HR/S/FOI

