



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN ZACATECAS SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES

OFICIO: ORE152/201/1355/2023

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo modalidad A por una superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitrés punto quince centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal", del Municipio de Zacatecas, Zacatecas.

Bitácora: 32/MA-0005/04/23 R.F.C.:BAAM600920CHO

Guadalupe, Zacatecas 09 de octubre de 2023

MARICELA BAÑUELOS ARELLANO.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Maricela Bañuelos Arellano., con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitrés punto quince centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, y

RESULTANDO

- Que con fecha 22 de diciembre de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 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 que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el procedimiento para el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, para solicitar las autorizaciones de proyectos que requieren ser autorizados para el cambio de uso de suelo forestal.
- Que mediante escrito de fecha 28 de marzo de 2023, registrado el 05 de abril del mismo año, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de Bitácora **32/MA-0005/04/23**, la C. Maricela Bañuelos Arellano, presentó ante esta Oficina de Representación en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de autorización para el cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado en su modalidad A por una superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitrés punto quince centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL APRENDIZAJE DE LOS VALORES

1.- Copia certificada por el Notario Público No. 30 del municipio de Zacatecas, Capital del Estado del mismo nombre, Lic. Jaime Santoyo Castro, de fecha 22 de marzo del año 2023, del Instrumento Público No. 25,760, volumen MCCXCIX, de fecha 03 de octubre del año 2022, relativa al Contra de Compraventa que celebra por una parte la persona moral denominada **"INMOBILIARIA DEL PADRE", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, a quien en lo sucesivo se le denominará como **"LA VENDEDORA"**, y por otra parte la Licenciada **MARICELA BAÑUELOS ARELLANO**, a quien en lo sucesivo se le identificará como **"LA COMPRADORA"**, referente a la compra de un predio rústico, que se desmembrará del inmueble identificado como **"POLIGONO 4-A"**, pertenecientes a los terrenos de "San Agustín de la Higuera", municipio de Zacatecas, Estado de Zacatecas con una superficie de **1-0730.76 hectáreas**.

2.- Copia de la Identificación Oficial del **C. MARICELA BAÑUELOS ARELLANO**, con número de folio IDEMEX1503402342, expedida por el Instituto Nacional Electoral.

3.- Pago de derechos o aprovechamientos aplicables.

4.- Estudio Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo Forestal para el proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO AMPLIACIÓN BOSQUES DEL PEDREGAL"**, ubicado en el municipio de Zacatecas, Estado Zacatecas. Elaborado por el **Ing. Moisés Alegría Nuricumbo**.

5.- Hago referencia al Documento Técnico Unificado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO AMPLIACIÓN BOSQUES DEL PEDREGAL"**, ubicado en el municipio de Zacatecas, Estado Zacatecas.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos 8o. de la constitución política de los estados unidos mexicanos, 32 Bis fracción III Y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 93 al 100 de la Ley General de Desarrollo forestal sustentable, esta unidad jurídica dictamina:

PRIMERO. - Se advierte al responsable técnico que deberá apearse estrictamente al Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A que para tal efecto se apruebe.

SEGUNDO. - De conformidad con lo establecido en los artículos 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139 y 140, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el particular deberá realizar el depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, por concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento.

TERCERO.- Según lo establecido en el artículo 5to, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Los procedimientos establecidos por esta ley no alteraran el régimen de propiedad de dichos terrenos, toda vez que, las autorizaciones se otorgan sin perjuicio de terceros, sin prejuzgar sobre la posesión y propiedad de los terrenos, es decir, al momento de emitir algún acto de autoridad, se toma en cuenta la documentación legal que acompaña el solicitante, única y exclusivamente como antecedente necesario para fundar la autorización respectiva, por lo que si surge un tercero con mejor derecho de propiedad, posesión o tenencia de la tierra, el conflicto deberá ser resuelto por la autoridad competente".

CUARTO. - Se advierte que el personal técnico deberá corroborar que el área mencionada en el estudio coincida en la realidad con la superficie existente.

- Que en cumplimiento del artículo 37 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, el 30 de marzo de 2023, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Gaceta Ecológica No. 16 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, en el período del 30 de marzo al 04 de abril de 2023 (incluyendo extemporáneos) dentro de las cuales se incluyó el **proyecto**.
- Que mediante escrito sin fecha, ingresado a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, registrado con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión: ORZAC/2023-0000357, el 11 de abril de 2023, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al



MEDIO AMBIENTE

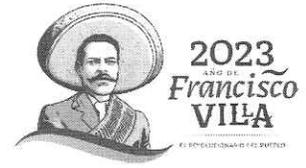
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ambiente y el artículo 41 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se remitió un ejemplar del diario "El Sol de Zacatecas", con fecha de publicación 11 de abril de 2023, en el cual se publicó el extracto para el proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas.

- Que mediante oficio N° **ORE152/201/0578/2023** de fecha 25 de abril de 2023, se solicitó la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal para el desarrollo del para el proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas.
- Que mediante oficio N° **ORE152/201/0701/2023** de fecha 22 de mayo de 2023, se envió la notificación al Promovente, para llevar a cabo la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiéndose verificar lo siguiente:
 - Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará, corresponda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 - Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el Documento Técnico Unificado.
 - Verificar que no exista inicio de obras que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
 - Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el Documento Técnico Unificado.
 - Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el Documento Técnico Unificado dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponda al estimado que se reporta en el Documento Técnico Unificado.
 - Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.





- 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 hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Oficina de Representación a su cargo.
- Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la implementación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
- Si el desarrollo del **proyecto** es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el documento técnico unificado.
- Que con fecha 26 de mayo de 2023, se llevó a cabo la visita técnica al predio ubicado en el municipio de Zacatecas, donde se pretende establecer el proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal del Estado de Zacatecas:

- Que mediante oficio No. ORE152/201/0578/2023, de fecha 25 de abril de 2023, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

De la visita técnica:

Con fecha 26 de mayo de 2023, se llevó a cabo la verificación técnica de campo en el predio donde se pretende establecer el proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, en la cual se observaron los siguientes parámetros:

Se levantó acta de visita técnica No. ORE152/SGPA/UARRN-006/23, con la intervención de personal de la PROFEPA, donde:

- I Se pudo corroborar que la ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación que se pretende afectar concuerda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales.
- II Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento del proyecto mencionado no existen cauces de arroyos.
- III Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde al de vegetación matorral crasicuale.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

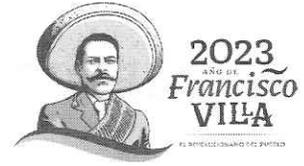


- IV Se verifico que la superficie objeto de la solicitud no presenta evidencia de afectación por ningún incendio forestal y no presenta inicio de obra.
- V Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales son las adecuadas.
- VI Se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales.
- VII Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento técnico unificado para Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales
- VIII Durante la visita no se detectaron las siguientes especies de flora o de fauna en estatus de riesgo, clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- IX Se verifico que la superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitrés punto quince centiáreas), y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde al Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales.
- X Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.
- XI Se cuenta con los elementos necesarios para continuar con la evaluación del proyecto considerando en primera cuenta que resulta factible, desde el punto de vista técnico, económico y social, tomando en cuenta las medidas de prevención, mitigación y restauración presentadas dentro del Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales, y sumando a estas las señaladas por esta Oficina de Representación.

- Que mediante oficio N° ORE152-201/1216/2023 de fecha 04 de septiembre de 2023, esta Oficina de Representación, notificó a la C. Maricela Bañuelos Arellano, del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal a través del Trámite Unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 122,782.14 (Ciento veintidós mil setecientos ochenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.75 hectáreas con vegetación de Matorral Crasicaule, preferentemente en el estado de Zacatecas.
- Que mediante escrito de fecha 25 de septiembre de 2023, registrado el 29 de septiembre del 2023, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ORZAC/2023-0000876, la C. Maricela Bañuelos Arellano, Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 122,782.14 (Ciento veintidós mil setecientos ochenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

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 en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y QUINTO del Acuerdo; en los artículos 6, 12 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 120 al 127 del Reglamento de la LGDFS; 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS y 109 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y en el artículo 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II Que el proyecto en cuestión se encuentra dentro de los supuestos previstos en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 de su Reglamento, así como en el artículo 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 5 inciso O) fracciones I y II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que se demuestra que el proyecto es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitres punto quince centiáreas), de Matorral Crasicaule, para el establecimiento del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos QUINTO y DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en el Acuerdo, en la LGDFS y la LGEEPA, así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el ecosistema, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizó lo referido en el artículo 93 de la LGDFS y 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento.

- III Que con el objeto de analizar que el DTU-A para el proyecto de referencia se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 141 de su Reglamento; 30 primer párrafo de la LGEEPA; 9, 12 fracciones I, III, V y VIII, 14, 17 y 36 del REIA, así como a los lineamientos SEGUNDO fracción II, SEXTO, NOVENO y DÉCIMO del Acuerdo, esta Oficina de Representación procedió tal y como lo disponen los artículos 93 de la LGDFS y 35 primer párrafo de la LGEEPA.
- IV 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 en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, esta autoridad 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:
 - I 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, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero, así como la documentación con la que se acredita el derecho para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el comprobante del pago de derechos, el Documento Técnico Unificado en su Modalidad A y resumen ejecutivo del mismo, satisfacen los requisitos establecidos para el trámite.

2. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, que dispone:

“NOVENO. A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, se anexará”:

- I Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;
- II Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes.
- V Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;
- VI Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo;
- VII Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio de uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el lineamiento NOVENO del Acuerdo, fueron satisfechos conforme a lo siguiente:

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado lineamiento NOVENO fracción I, consistente en presentar el Documento Técnico Unificado del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Documento Técnico Unificado Modalidad A, que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual fue elaborado por el **Ing. Moisés Alegría Nuricumbo**, quién se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro **Coah**, Tipo **UI**, Volumen **9**, Número **05**, Año **21**.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el **Promovente** adjuntó a su solicitud copia de su credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral; Resumen del contenido del DTU-A, impreso y en formato digital; asimismo, adjuntó copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 85,415.00 (Ochenta y cinco mil cuatrocientos quince 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado modalidad A y, en su caso, la autorización en materia ambiental y del cambio de uso de suelo forestal.



[Handwritten mark]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Por lo que corresponde al requisito previsto en la fracción VI del lineamiento NOVENO del Acuerdo, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el Cambio de uso de suelo forestal, éste quedó satisfecho en el presente procedimiento, con los documentos recibidos en esta Oficina de Representación el día 18 de abril de 2023, al cual se hace referencia en el Resultando de este resolutivo.

Asimismo, considerando la naturaleza y características del proyecto en cuestión, se exige a El Promovente de dar cumplimiento a las fracciones V y VIII del citado lineamiento, toda vez que el proyecto no está considerado como una actividad altamente riesgosa que amerite presentar un estudio de riesgo y tampoco se trata de reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en la cual se tenga que presentar la documentación que acredite el derecho para realizar las actividades propuestas.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por El Promovente, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por el lineamiento NOVENO del 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 que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, así como los del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- V Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A, es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 93 de la LGDFS y el correspondiente a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII del artículo 28 de la LGEEPA, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad ni la capacidad de almacenamiento de carbono, no se provoque la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Para cumplir con este fin, El Promovente presentó un Documento Técnico Unificado en su modalidad A para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, 138 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción IV y Sexto del Acuerdo.

- VI Que conforme al artículo 40 y 41 del Reglamento de la LGEEPA, el cual dispone que a solicitud de cualquier persona de la comunidad de que se trate se podrá llevar a cabo una consulta pública, siempre y cuando se presente dentro del plazo de diez días contados a partir de la publicación de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental, la Secretaría notificará al interesado la determinación de dar o no inicio a la consulta pública; al respecto, no hubo petición a esta Oficina de Representación de alguna persona de la comunidad de que se trate, para llevarse a cabo la consulta pública, por lo que no es aplicable este precepto legal al **proyecto** de referencia.
- VII Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos de excepción que establece el artículo 93, 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 análisis de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93 de la LGDFS, establece:



[Handwritten signature]



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

De la lectura de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo y, en este caso 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.
- 4 Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mantenga.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el Promovente, se entra en el examen de las cuatro hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en demostrar que no se comprometerá la biodiversidad.

Para las actividades de compensación vegetal y reforestación se consideran los individuos rescatados del polígono, además de la adquisición de plantas para reforestar, que serán propias de la región.

Con esta información podemos demostrar que con el desarrollo del proyecto y llevando prácticas de conservación de suelos y agua y reforestando una superficie similar se tendría un aumento en la capacidad de infiltración de la cuenca respecto a la captación de infiltración actual.

Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga.

El Proyecto requiere de una superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitres punto quince centiáreas) en materia de Cambio de Uso de Suelo para su establecimiento y operación por lo que será necesario remover la vegetación en la totalidad del área que se pretende ocupar para la infraestructura del Proyecto cuenta con vegetación de Matorral Crassicaule.

El CUS para el presente estudio en el terreno forestal propuesto no altera la composición y estructura del ecosistema que se afecta a través de la permanencia y continuidad (diversidad) de las poblaciones de las especies de flora y fauna silvestres existentes ya que se cuenta con medidas de prevención y mitigación para contrarrestar el impacto ambiental provocado en estas.

De manera importante se deberá identificar las áreas de exclusión que por su importancia y relevancia ecosistémica, y en general, por la biodiversidad que en ella se encuentre, deban ser excluidas de la realización del proyecto, obra o actividad, y las áreas de intervención que deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y etapas del proyecto y con la sensibilidad y fragilidad de los elementos de la biodiversidad de la zona.

FLORA



Handwritten mark or signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



De acuerdo a la importancia de la flora y vegetación se proponen las siguientes medidas: rescate de ejemplares de flora silvestre, recuperación y almacenamiento de suelo vegetal, revegetación, reforestación, y plantación de ejemplares. Cada una de estas acciones se puede realizar de manera independiente o estar relacionadas entre sí para ser llevadas a cabo en distintos momentos de acuerdo a las condiciones del sitio o dependiendo del objetivo que se quiera lograr.

Una vez que se haya llevado a cabo el proyecto se deberá proceder a:

- Creación y restitución de áreas verdes: Se recomienda utilizar especies nativas
- Mantenimiento de áreas forestadas y cuidado de la zona de conservación ecológica.

La zona no tiene un gran valor ecológico puesto que ya ha sido alcanzada por la mancha urbana, la presencia de la carretera federal y fraccionamientos aledaños que la presencia humana sea constante y la cuenca visual se encuentre afectada en un gran porcentaje de ocupación, la protección que brindaba a la fauna se ve afectada por la presencia humana y delimitación de la zona para la propagación de las especies.

Se realizó además un análisis de las especies presentes en ambas áreas de estudio (MHF y CUSTF) para tener un parámetro comparativo de las especies existentes en el área del proyecto que podrían verse afectadas con las acciones de cambio de uso de suelo, en la table siguiente, se sintetizan los resultados de dicho análisis.

Estrato	Especie	Cuenca	Área del Proyecto
Arboreo/Arbustivo	<i>Acacia schaffneri</i>	1	1
Arboreo/Arbustivo	<i>Prosopis laevigata</i>	1	1
Arboreo/Arbustivo	<i>Salix bonplandiana</i>	1	
Arboreo/Arbustivo	<i>Juniperus deppeana</i>	1	
Arboreo/Arbustivo	<i>Opuntia streptacantha</i>	1	1
Arboreo/Arbustivo	<i>Schinus molle</i>	1	1
Arboreo/Arbustivo	<i>Yucca decipiens</i>	1	
Arbustivo	<i>Adolphia infesta</i>	1	1
Arbustivo	<i>Agave applanata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Ageratina brevipes</i>	1	
Arbustivo	<i>Ageratina calaminthifolia</i>	1	
Arbustivo	<i>Ageratina espinosarum</i>	1	
Arbustivo	<i>Ageratina petiolaris</i>	1	
Arbustivo	<i>Ageratina scorodonioides</i>	1	1
Arbustivo	<i>Ageratum corymbosum</i>	1	
Arbustivo	<i>Aloysia gratissima</i>	1	
Arbustivo	<i>Ambrosia confertiflora</i>	1	
Arbustivo	<i>Asclepias linaria</i>	1	
Arbustivo	<i>Astrolepis sinuata</i>	1	
Arbustivo	<i>Baccharis pteronioides</i>	1	1
Arbustivo	<i>Baccharis salicifolia</i>	1	
Arbustivo	<i>Baccharis thesioides</i>	1	
Arbustivo	<i>Bouvardia ternifolia</i>	1	
Arbustivo	<i>Brickellia secundiflora</i>	1	
Arbustivo	<i>Brickellia spinulosa</i>	1	1
Arbustivo	<i>Brickellia veronicifolia</i>	1	1
Arbustivo	<i>Buddleja cordata</i>	1	
Arbustivo	<i>Buddleja scordioides</i>	1	1
Arbustivo	<i>Buddleja sessiliflora</i>	1	
Arbustivo	<i>Cercocarpus montanus</i>	1	
Arbustivo	<i>Cordia congestiflora</i>	1	
Arbustivo	<i>Chaetopappa ericoides</i>	1	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL GOBIERNO FEDERAL

Arbustivo	<i>Cheilanthes bonariensis</i>	1	
Arbustivo	<i>Cheilanthes myriophylla</i>	1	
Arbustivo	<i>Chenopodium graveolens</i>	1	
Arbustivo	<i>Clematis drummondii</i>	1	
Arbustivo	<i>Coryphantha delicata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Dalea bicolor</i>	1	1
Arbustivo	<i>Dalea capitata</i>	1	
Arbustivo	<i>Dalea lutea</i>	1	
Arbustivo	<i>Dasyllirion acrotrichum</i>	1	
Arbustivo	<i>Drymaria tenuis</i>	1	
Arbustivo	<i>Echeveria paniculata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Echinocactus horizontalonius</i>	1	1
Arbustivo	<i>Echinocereus pectinatus</i>	1	
Arbustivo	<i>Ephedra trifurca</i>	1	
Arbustivo	<i>Euphorbia sp.</i>	1	
Arbustivo	<i>Evolvulus alsinoides</i>	1	1
Arbustivo	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	1	
Arbustivo	<i>Ferocactus histrix</i>	1	
Arbustivo	<i>Ferocactus latispinus</i>	1	
Arbustivo	<i>Flourensia dentata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	1	1
Arbustivo	<i>Jatropha dioica</i>	1	
Arbustivo	<i>Mammillaria jaliscana</i>	1	1
Arbustivo	<i>Mammillaria uncinata</i>	1	1
Arbustivo	<i>Mentzelia hispida</i>	1	
Arbustivo	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	1	1
Arbustivo	<i>Montanoa leucantha</i>	1	1
Arbustivo	<i>Nolina juncea</i>	1	
Arbustivo	<i>Oenothera suffrutescens</i>	1	
Arbustivo	<i>Opuntia engelmannii</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia hyptiacantha</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia lasiacantha</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia leucotricha</i>	1	
Arbustivo	<i>Opuntia rastrera</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia robusta</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia sp.</i>	1	1
Arbustivo	<i>Opuntia streptacantha</i>	1	1
Arbustivo	<i>Parthenium incanum</i>	1	1
Arbustivo	<i>Perymenium mendezii</i>	1	1
Arbustivo	<i>Piqueria trinervia</i>	1	
Arbustivo	<i>Pittocaulon praecox</i>	1	
Arbustivo	<i>Plantago nivea</i>	1	
Arbustivo	<i>Reseda luteola</i>	1	
Arbustivo	<i>Salsola tragus</i>	1	
Arbustivo	<i>Selaginella rupincola</i>	1	
Arbustivo	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	1	
Arbustivo	<i>Solanum nigrescens</i>	1	
Arbustivo	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	1	1





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL HONORABLE CIUDADANO

Arbustivo	<i>Stevia lucida</i>	1	
Herbáceo	<i>Aristida divaricata</i>	1	1
Herbáceo	<i>Bidens odorata</i>	1	
Herbáceo	<i>Bothriochloa barbinodis</i>	1	
Herbáceo	<i>Bouteloua curtispendula</i>	1	1
Herbáceo	<i>Bouteloua dactyloides</i>	1	1
Herbáceo	<i>Bouteloua gracilis</i>	1	1
Herbáceo	<i>Bouteloua hirsuta</i>	1	
Herbáceo	<i>Bromus catharticus</i>	1	
Herbáceo	<i>Chloris virgata</i>	1	
Herbáceo	<i>Dasyochloa pulchella</i>	1	1
Herbáceo	<i>Dichondra argentea</i>	1	1
Herbáceo	<i>Dyssodia papposa</i>	1	1
Herbáceo	<i>Dyssodia pinnata</i>	1	
Herbáceo	<i>Erioneuron avenaceum</i>	1	1
Herbáceo	<i>Erodium cicutarium</i>	1	
Herbáceo	<i>Eryngium heterophyllum</i>	1	
Herbáceo	<i>Galinsoga parviflora</i>	1	
Herbáceo	<i>Heterosperma pinnatum</i>	1	1
Herbáceo	<i>Isocoma hartwegii</i>	1	1
Herbáceo	<i>Loeselia coerulea</i>	1	1
Herbáceo	<i>Loeselia mexicana</i>	1	
Herbáceo	<i>Lycurus phleoides</i>	1	1
Herbáceo	<i>Melinis repens</i>	1	1
Herbáceo	<i>Menodora coulteri</i>	1	
Herbáceo	<i>Microchloa kunthii</i>	1	1
Herbáceo	<i>Muhlenbergia rigida</i>	1	
Herbáceo	<i>Muhlenbergia tenuifolia</i>	1	1
Herbáceo	<i>Oxalis corniculata</i>	1	
Herbáceo	<i>Panicum obtusum</i>	1	
Herbáceo	<i>Penstemon sp.</i>	1	
Herbáceo	<i>Salvia microphylla</i>	1	
Herbáceo	<i>Salvia tiliifolia</i>	1	1
Herbáceo	<i>Sanvitalia procumbens</i>	1	1
Herbáceo	<i>Sida abutifolia</i>	1	1
Herbáceo	<i>Stenandrium dulce</i>	1	
Herbáceo	<i>Stipa eminens</i>	1	1
Herbáceo	<i>Tagetes lunulata</i>	1	
Herbáceo	<i>Talinum fruticosum</i>	1	
Herbáceo	<i>Taraxacum officinale</i>	1	
Herbáceo	<i>Tephrosia leucantha</i>	1	
Herbáceo	<i>Thymophylla setifolia</i>	1	1
Herbáceo	<i>Tradescantia crassifolia</i>	1	
Herbáceo	<i>Tridax coronopifolia</i>	1	
Herbáceo	<i>Trixis angustifolia</i>	1	
Herbáceo	<i>Verbesina pedunculosa</i>	1	
Herbáceo	<i>Viguiera dentata</i>	1	
Herbáceo	<i>Viguiera linearis</i>	1	
Herbáceo	<i>Xanthisma spinulosum</i>	1	1
Herbáceo	<i>Zaluzania triloba</i>	1	
	SUMA	130	55





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Especies en común	53
Especies No en común	76
Jaccard Cuenca-AP	0.41
%	41.09
No. sp	129
Promedio	91
Whittaker	0.42

De acuerdo con el coeficiente de Jaccard se tiene un 41.09% de similitud entre la cuenca y el área del proyecto. De acuerdo al valor del índice de Whittaker que es de 0.418 podemos ver que hay un recambio de especies significativo entre la cuenca y el área del proyecto propuesto para el cambio de uso de suelo.

En este análisis debe mencionarse que se tiene una diferencia de 76 especies que reflejan la mayor diversidad existente en la cuenca en comparación con el área del proyecto, lo cual es lógico debido a la superficie que estas áreas poseen, sin embargo, también debe mencionarse que la cuenca delimitada, fue acotada con el fin de discriminar áreas urbanas y así generar un mayor contrapeso en las comparaciones presentes.

FAUNA

Tabla comparativa de las especies presentes en la cuenca y de las especies presentes en la CHF.

Clase	Especie	Cuenca	Área del proyecto
Aves	Accipiter cooperii	1	1
Aves	Circus hudsonius	1	
Aves	Cathartes aura	1	1
Aves	Anas diazi	1	
Aves	Columbina inca	1	
Aves	Zenaida asiatica	1	1
Aves	Zenaida macroura	1	
Aves	Falco sparverius	1	
Aves	Callipepla squamata	1	
Aves	Cardinalis sinuatus	1	
Aves	Corvus corax	1	1
Aves	Haemorhous mexicanus	1	1
Aves	Quiscalus mexicanus	1	
Aves	Mimus polyglottos	1	
Aves	Toxostoma curvirostre	1	1
Aves	Cardellina pusilla	1	
Aves	Setophaga coronata	1	
Aves	Amphispiza bilineata	1	
Aves	Chondestes grammacus	1	
Aves	Melospiza fusca	1	
Aves	Spizella atrogularis	1	
Aves	Spizella passerina	1	
Aves	Polioptila melanura	1	
Aves	Campylorhynchus brunneicapillus	1	
Aves	Thryomanes bewickii	1	
Aves	Empidonax hammondii	1	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL RENACIMIENTO DEL NOROCCIDENTE

Aves	Sayornis saya	1	
Aves	Pyrocephalus rubinus	1	
Aves	Colaptes auratus	1	1
Aves	Dryobates scalaris	1	
Aves	Melanerpes aurifrons	1	
Aves	Bubo virginianus	1	
Mamíferos	Canis latrans	1	
Mamíferos	Sylvilagus audubonii	1	
Mamíferos	Lepus californicus	1	1
Mamíferos	Otospermophilus variegatus	1	
Mamíferos	Neotoma leucodon	1	
Reptiles	Sceloporus torquatus	1	1
Reptiles	Sceloporus spinosus	1	
Reptiles	Conopsis nasus	1	
Reptiles	Crotalus lepidus	1	
		41	9

Especies en común	9
Especies No en común	32
Jaccard Cuenca-AP	0.22
%	21.95
No. sp	41
Promedio	25
Whittaker	0.640

De acuerdo al análisis realizado se puede notar según el índice de Jaccard el índice de similitud de especies entre la microcuenca y el predio propuesto para el cambio de uso de suelo es de 21.95% en el cas de recambio de especies realizado a través del índice de whittaker podemos observar que existe un recambio de especies ligeramente elevado por lo que las especies presentes en la microcuenca hidrológica y el predio propuesto cuentan con especies diferentes.

Así mismo dentro del análisis pudimos encontrar que entre la microcuenca hidrológica forestal y el predio propuesto para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se tienen 9 especies en común y 32 especies No en común siendo las más numerodad las aves con 7 especies, por lo que esto no causara problema alguno, ya que dichas aves pueden ser ahuyentadas al momento de la realización del proyecto. Así mismo y como se mencionó enteriormente, si por algun motivo durante alguna de las etapas del proyecto se localizara alguna especie no registrada dentro de la información anterior y que está fuera de lenta locomoción o de importancia se realizaran las diligencias correspondientes para su debido rescate y reubicación.

De acuerdo a la importancia de la flora y vegetación se proponen las siguientes medidas: rescate de ejemplares de flora silvestre, recuperación y almacenamiento de suelo vegetal, re vegetación, reforestación, y plantación de ejemplares. Cada una de estas acciones se puede realizar de manera independiente o estar relacionadas entre sí para ser llevadas a cabo en distinto momento de acuerdo a las condiciones del sitio o dependiendo del objetivo que se quiera lograr.

Una vez que se haya llevado a cabo el proyecto se deberá proceder a:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



- Creación y restitución de áreas verdes: se recomienda utilizar especies nativas.
- Mantenimiento de áreas forestadas y cuidado de la zona de conservación ecológica.

La zona no tiene un gran valor ecológico puesto que ya ha sido alcanzada por la mancha urbana, la presencia de la carretera federal y fraccionamientos aledaños que la presencia humana sea constante y la cuenca visual se encuentre afectada en un gran porcentaje de ocupación, la protección que brindaba a la fauna se ve afectada por la presencia humana y delimitación de la zona para la propagación de las especies.

Medidas aplicables al componente Flora	
Tipo de Medida	Medida
Prevención	Queda prohibido el uso de herbicidas o cualquier sustancia tóxica durante los trabajos de desmonte, así como también se prohíbe el uso de fuego para esta actividad. Dicha remoción se realizará por medios mecánicos y manual.
	Emplear personal capacitado para llevar a cabo rescate y reubicación de flora silvestre.
	Implementar acciones de rescate y reubicación de flora previo a las actividades de desmonte y despalme.
	Se prohibirá a todo el personal involucrado en el proyecto la colecta, comercialización y tráfico de las especies vegetales para cualquier fin. Serán colocados letreros alusivos a dicha prohibición.
Mitigación	La remoción de la vegetación se hará de forma puntual a fin de minimizar la afectación y de manera gradual con forme vayan avanzándose las actividades de cada una de las secciones de los lotes en función de la planeación y ejecución de las obras de construcción., para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión.
	Deberá respetarse toda la vegetación que no interfiera en el desarrollo del proyecto.
	El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la re vegetación, 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.
	Los troncos, producto de la actividad de desmonte, deberán ser puestos a disposición de la población, para ser aprovechados como combustible o mampostería.
Compensación	Reforestación de áreas cuenca arriba para mitigar los impactos de captura de carbono de la vegetación removida.

Medidas aplicables al componente Fauna	
Tipo de Medida	Medida
Mitigación	Se prohíbe la cacería, captura, colecta, consumo, comercialización, tráfico y la extracción de especies de flora y fauna silvestres, tanto en el área del proyecto, como en sus caminos de acceso y colindancias, por el personal que labore en el mismo. Colocar señales prohibitivas.
	Elaboración del programa de rescate y reubicación de fauna del predio para llevarlo a cabo como medida mitigatoria del proyecto.
	La circulación de los vehículos dentro del predio del proyecto deberá respetar los límites de velocidad establecidos para evitar atropellar a la fauna de lento desplazamiento.





MEDIO AMBIENTE

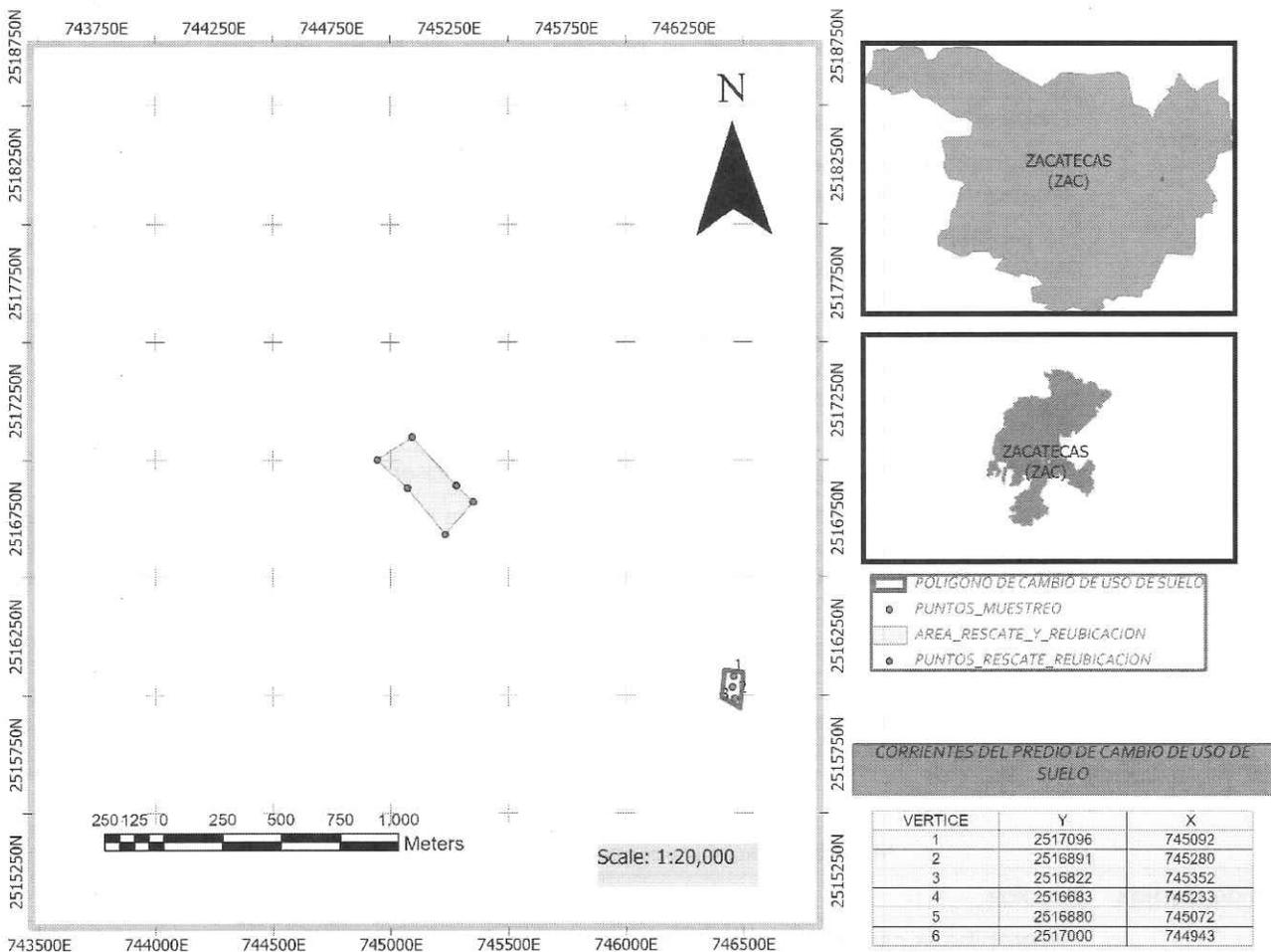
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL RENOVADOR DE LOS RÍOS

Compensación	Implementar las actividades de rescate y reubicación de fauna, previo a las actividades de desmonte y despalme y durante todas las actividades del proyecto. Se llevará a cabo bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características. Además, se permitirá el desplazamiento y libre tránsito de los individuos encontrados, hacia las áreas aledañas al sitio del proyecto.
--------------	--

Se realizara la reforestación con especies nativas de la región las cuales serán Opuntia de diferentes especies altamente adaptable se realizara la reforestación de 2 Ha de las cuales una se hará con agave y la otra con Opuntia respectivamente, ambas tendrán una densidad de 500 plantas/Ha y se realizaran dentro del área que se muestra a continuación la cual se encuentra cerca del área afectada por el CUS donde se llevara a cabo el proyecto.



Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con esto ha quedado





técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no compromete la biodiversidad.

Por lo que corresponde a la segunda de las hipótesis arriba referidas, consistentes en la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Dentro del predio tenemos un suelo de tipo Regosol por lo que para la realización del presente proyecto será necesario la remoción y compactación de la capa superficial del suelo, en cuanto a la calidad del suelo no se tendrá ningún tipo de afectación ya que no se utilizaran sustancias químicas dentro del predio para la realización del proyecto.

Compensación de la Erosión Hídrica.

Erosión Actual	Erosión Potencial	Volumen a Retener con 10 m ³ de presas
15.58 Ton/Ha/año	70.83 Ton/Ha/Año	90 Ton/Ha/Año

Compensación de la Erosión Eólica.

Erosión Actual	Volumen a Retener con 100 m de barreras de piedra
51.39 Ton/Ha/Año	75 Ton/Ha/Año

Una vez realizadas las actividades de remoción de vegetación y despalme, se procederá a la inmediata compactación, por lo que una vez se inicie la construcción y se deposite el concreto, no habrá erosión alguna que sea medible, pues el sellamiento del suelo no permite mayor proceso erosivo.

- Construcción de 10 presas de control de azolves.
- 1 Ha de acordonamiento vegetal muerto y reforestación.
- Obras de rescate y reubicación de las especies vegetales que por sus condiciones sea posible colocación de letreros alusivos
- Humectación de áreas de trabajo y caminos para limitar la erosión eólica.

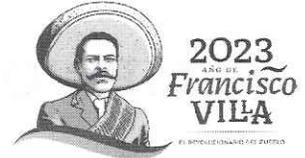
Presas de control de azolves.

Las presas son las principales obras para el control de la erosión en cárcavas, consisten en estructuras de distintos materiales colocadas transversalmente al flujo de la corriente. Existen presas de distintos materiales y se debe buscar la más adecuada de acuerdo a las características de las cárcavas, los costos de construcción y el material disponible de la región. En el entendido de contrarestrar la erosión provocada en la microcuenca hidrológico forestal, se propone la construcción de presas de control de azolves con el fin de detener sedimentos a través del paso del agua para evitar que dichos sedimentos corran agua abajo; para la realización de las presas de control de azolves se tomara en cuenta la velocidad de la escorrentía y la lluvia máxima en 24 horas, así mismo se realizaran las que se consideren necesarias dentro del proyecto para evitar el arrastre de sedimentos.

En este sentido la forma de determinar la cantidad de presas a utilizar está en función de los datos obtenidos en la USLE y de lo que la cual nos indica que, en base a la precipitación media, tipo de suelo y tipo de vegetación presente en la zona, se estarían perdiendo casi 70.83 Ton/Ha/año que lleva la etapa de remoción vegetal y hasta la construcción de las obras en una el área desprovista de vegetación y sin prácticas de conservación de suelos.

Con estas medidas establecidas, cada presa nos estaría reteniendo 6 m³ de suelo, las cuales en función de su equivalencia nos representaría 6 Ton por lo que para realizar una retención de 3036 Ton producto de la





estimación de nuestra USLE, necesitamos 10 m³ presas con estas características o en su defecto 10 m³ de presas filtrantes de piedra acomodada. Sin embargo, para el presente proyecto se pretenden realizar 10 m³ de presas, esto previendo algún derrumbe ocasional de las obras permitiendonos garantizar la retención de suelo en la cuenca en la que se ubica el área sujeta a CUS y justificando que no se tendrá una erosión mayor a la que se presenta actualmente, sino que se consigue lo contrario, obteniendo un volumen de retención de suelos mayor al que actualmente se tiene.

Acomodo de material vegetal muerto en curvas de nivel.

El acomodo de material muerto es una práctica que se utiliza para disminuir la velocidad de la escorrentía dentro del predio así mismo cabe mencionar que dicho acomodo de material vegetal muerto será realizado en curvas de nivel, poniendo estacas en la parte de abajo de la pendiente, así mismo dichas líneas de acomodo de material vegetal muerto tendrán una altura de 40 cm y un ancho de igual forma, estos cálculos fueron realizados con la velocidad de la escorrentía y la lluvia máxima en 24 horas.

El material vegetal muerto será obtenido durante el despalme y será utilizado para la realización de las presentes obras en supervisión de personal con conocimiento en la construcción de dichas obras.

En base al análisis realizado para el área del proyecto, se puede concluir que no se verán afectados los servicios ambientales que en dicha área se encuentran ya que, con la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación y la aplicación de los programas y estrategias existentes se logrará la recuperación y restauración de la zona de influencia del fraccionamiento.

Reforestación:

Para la compensación de la vegetación que se vea afectada dentro del área propuesta para el cambio de uso de suelo, se pretende la reforestación de la cuenca o zonas aledañas al proyecto como una medida compensatoria, así mismo las especies a establecer serán especies propias del área que cumplan la misma función ecológica, para el caso específico se pretende la reforestación de 1 Ha en la microcuenca, la densidad y diseño de la misma será en función de la necesidad del área a restaurar. Se establecerán especies como el nopal y maguey principalmente por su beneficio ecológico y su adaptabilidad.

Barreras de Piedra.

Las barreras de piedra permiten aumentar la calidad del agua infiltrada, reducir la erosión eólica y favorecen la disponibilidad de agua para las plantas. En el área del proyecto se detectó un grado de erosión eólica, por lo que se propone realizar barreras de piedra acomodada para controlar esta erosión. En este caso, para garantizar la retención de 100 Toneladas de suelo que pudiera llegar a perderse en la zona del proyecto, a consecuencia de la erosión Eólica habrá que partir de lo siguiente:

El factor (K) toma en cuenta la resistencia que tienen las crestas a la erosión eólica, este factor está representado por la relación entre la altura y el espacio de la cresta. Para dar tal valor se está considerando realizar barreras de piedra en curvas de nivel de una altura de 0.30 Mts y una equidistancia de 12 Mts.

Para el análisis, el valor de K correspondería a la cantidad de Toneladas retenidas por las barreras de piedra acomodadas en curva a nivel y/o contrarias a la dirección del viento mediante la siguiente ecuación:

Donde:

K= Cantidad en Toneladas de Suelo Retenido.

HK= Altura de la Cresta (Altura de la Obra). Expresada en metros.

AR= Longitud de la Obra expresada en Metros lineales.

L= Equidistancia entre Obras expresada en metros.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL HONOLACIONARIO DEL PAÍS

Sustituyendo valores y tomando como premisa la medida de 1 Metro de largo por 0.30 Mts de alto y 0.30 Mts de ancho, y colocado a una equidistancia de 12 Mts, otro punto importante a considerar es que la efectividad de la obra será dada a partir de los 5 metros (tomando en cuenta los tipos de movimiento de las partículas de suelo como saltación, suspensión y rodamiento), por lo que cada metro lineal de piedra nos estará reteniendo de manera efectiva 0.75 Toneladas de suelo.

Para realizar una retención de 70.83 Toneladas producto de la estimación de la Erosión Eólica necesitaríamos 94.44 Metros lineales de barreras de piedra, bajo este entendido se realizarían 100 metros lineales de barreras de piedra, que garantizan la reposición de la afectación, se estaría sobrepasando y mejorando ambientalmente la microcuenca en lo que ha coninuidad de suelos se refiere.

Sin embargo, para el presente proyecto se está considerando la elaboración de 100 metros lineales de barreras de piedra, lo anterior para garantizar la retención de una mayor cantidad de suelo y evitar al máximo poner en riesgo este recurso.

Medidas aplicables al componente Suelo	
Tipo de medida	Medida
Prevención	Durante la recarga de combustibles, aceites y lubricantes que requieran los vehículos, maquinaria y equipo, se deberá cubrir el suelo con un material impermeables.
	Se contempla la instalación de un almacén temporal para los residuos generados durante el desarrollo del proyecto, serán colocados y manejados de acuerdo lo establecido en la legislación ambiental vigente y lo que dicten las autoridades.
	Los contenedores ubicados en el almacén temporal deberán estar sobre suelo protegido de la posible caída de algún material que lo pueda contaminar, así mismo deberán estar tapados y etiquetados de acuerdo al residuo generado que contengan.
	Deberá llevarse el registro del retiro y disposición final de cada tipo de residuo a fin de evitar que los trabajadores tiren los residuos inapropiados como vegetación aledaña.
	Deberán colocarse contenedores debidamente rotulados y en número suficiente, para la correcta disposición de los residuos generados. Se deberá establecer un programa de disposición final de residuos de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
	Queda prohibido el uso de herbicidas o cualquier sustancia tóxica durante lo strabajos de desmonte.
Mitigación	El relleno de las zanjas será realizado con el mismo material resultante de la excavación siempre y cuando reúna las características necesarias.
	El material vegetal removido durante las actividades de desmonte deberá ser colectado y almacenado temporalmente para su posterior utilización en actividades de restauración para utilizarlo en el mejoramiento del suelo utilizado en las áreas verdes.
Compensación	El material resultante del despalme sera utilizado para realizar acomodo de material vegetal muerto en curvas a nivel el cual ayudara a la retencion de sedimento en la parte alta de la microcuenca.
	Se realizaran barreras de piedra acomodada como compensacion a la erosion eolica, dichas barreras se realizaran en la parte alta de la microcuenca.





Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con esto ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistentes en 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:

INFILTRACIÓN

La Infiltración es de 28 mm anuales de los 433 que llueven por metro cuadrado, si queremos conocer la cantidad de mm que se infiltran en el área del proyecto se multiplica por el total de metros cuadrados de nuestro proyecto, los cuales son:

Infiltración en mm/m ²	Área del proyecto en m ²	Infiltración en mm en el área del proyecto	Infiltración en m ³ en el área del proyecto
28.87287285	10723.15	309608.1465	309.608147

Obras propuestas para la compensación de la pérdida de infiltración.

Barreras de piedras en curva de nivel.

Se trata de una obra la cual contempla dimensiones de 30 cm de altura por 30 cm de ancho y realizadas en curvas de nivel, las cuales además de servir de retenedor de sedimentos, mejoraran la infiltración alrededor de un 80%, por lo cual se aplicará estas obras en 2 Ha, obteniendo lo siguiente:

Infiltración Actual	Superficie del proyecto m ²	Infiltración con barreras de piedra m ³ aguas arriba	Superficie de barreras (Ha)	Total de infiltración con obra	Infiltración del proyecto Vs
309.6081	1.072315	498.19058	2	996.38116	686.77306

Por lo tanto, se estaría infiltrando 686 m³ dentro de las dos hectáreas, por lo cual, se compensaría la pérdida de los 309 m³ que se perdería en el área del proyecto.

Con la aplicación del CUSTF la infiltración en dicha superficie, se dejara de infiltrar. Cabe mencionar que por las características del proyecto en algunos sitios seguirá existiendo ligera infiltración, puesto que, en estos sitios no se contempla la implementación de capa alguna que impida el movimiento vertical del agua en el suelo.

Dado las características del CUSTF la aplicación de medidas para el recurso hidrológico en la misma superficie es inviable, por dicha razón se contempla la aplicación de obras para la captura de agua en una superficie identificada en proceso degradación, tales como:

- Construcción de 10 m³ de presas de control de azolves.
- 1 Ha de acordonamiento de material vegetal muerto





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



- Reforestación en la misma superficie afectada dentro de la misma cuenca como compensación de la pérdida hídrica, con lo que se tendrá una mayor cobertura vegetal en el área de reforestación, lo que significa una infiltración idéntica a la que se perderá, pues las condiciones de suelo, cobertura vegetal, lluvia serán idénticas a las que se verán afectadas.
- Barreras de piedra a curvas de nivel.

Medidas aplicables al componente Agua	
Tipo de medida	Medida
Mitigación	Se prohíbe arrojar o abandonar desechos de combustibles y lubricantes.
	El mantenimiento de la maquinaria y equipo, deberá realizarse lejos de cuerpos de agua o escurrimientos.
	Se deberá evitar la disposición de residuos o materiales fuera de las áreas destinadas para su almacenamiento temporal.
	Queda prohibido el uso de herbicidas o cualquier sustancia tóxica durante los trabajos de desmonte para evitar la incorporación de sustancias tóxicas al agua.
	Durante la recarga de combustibles, aceites y lubricantes que requieran los vehículos, maquinaria y equipo, se deberá cubrir el suelo con un material impermeables.
	Los contenedores ubicados en el almacén temporal deberán estar sobre suelo protegido de la posible caída de algún material que lo pueda contaminar, así mismo deberán estar tapados y etiquetados de acuerdo al residuo generado que contengan.
	Se contemplarán los lugares adecuados de almacenamiento temporal para los residuos generados, en donde serán colocados y manejados de acuerdo con el Programa de manejo integral de residuos.
	El almacén temporal deberá estar ubicado lejos de escurrimientos naturales o cuerpos de agua para evitar el arrastre accidental de residuos o materiales hacia estos.
Compensación	Evitar en todo momento que el material producto del desmonte, y demás actividades, obstruya los escurrimientos naturales.
	Avisar oportunamente sobre derrames de residuos al personal capacitado para evitar la contaminación del agua.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se considera que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Por lo que corresponde a la cuarta de las hipótesis arriba referidas, consistentes en la obligación de demostrar que la capacidad de almacenamiento de carbono se mantenga, se observó lo siguiente:

CARBONO

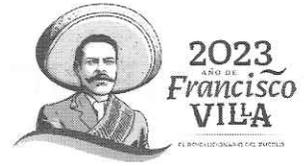
Para la realización del cálculo de la captura de carbono se tomaron en cuenta los tipos de vegetación del área del proyecto en los cuales se discriminará el carbono que existe en el suelo ya que al no haber remoción de grandes volúmenes de suelo solo este no se verá afectado así que los calculos se realizarn de la siguiente





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



manera: sesuma el carbono contenido en la vegetación aérea y las raíces de los dos tipos de vegetación presente en el predio.

Tipo de Vegetación	TonCO2/Ha de vegetación aérea	TonCO2/Ha de raíces	Total
Matorral Xerófilo y vegetación semiarida	19	1	20
Pastizal Natural	16	0	16

Posteriormente se hace un promedio de ambos tipos de vegetación con el fin de obtener un dato medio entre ambos tipos de vegetación.

$20+16/2= 18$ este es el promedio de ambos tipos de vegetación.

Este valor (18) son las toneladas por la que captura el ecosistema presente dentro del área del cambio de uso de suelo dicho valor se multiplica por la superficie total del predio en el que se pretende la realización del cambio de uso de suelo.

$18*1.072315= 19.30$ Toneladas/Año es la cantidad de carbono que se deja de absorber al retirar la vegetación del área en la que se pretende la realización del CUS.

Medidas Aplicables al Componente Carbono	
Mitigación.	Queda prohibida la quema de residuos de cualquier índole, así como la realización de fogatas.
	Se enterraran los desechos vegetales no utilizables para evitar la liberación de carbono a la atmósfera.
	Con la mayor cantidad de reubicación de especies de importancia se podrá mitigar la cantidad de carbono liberado a la atmósfera en el área propuesta para el cambio de uso de suelo.
Compensación	A través de la reforestación de especies con alta captura de carbono como lo son el nopal y el maguey se buscara recuperar el carbono que dejo de ser capturado en el área del proyecto para que sea capturado en el área de reforestación.
	A través de la realización de las obras de suelo y para la captación de agua de lluvia se promoverá la regeneración natural del área de reforestación por lo que dicha área de reforestación contará con mayor cantidad de especies nativas las cuales ayudaran a la captura de carbono dentro de las zonas aledañas al área del proyecto

Captura de carbono recuperada mediante la reforestación de Maguey y Nopal.

Especie	Densidad (planta/Ha)	Superficie (Ha)	Cantidad (plantas)	Total	TCO2/año	
Maguey	550	1	550		33	
Nopal	550	1	550		19.80	
Total de CO2 recuperado						52.80





Cantidad de CO2 perdida en el área del proyecto	19.30
Diferencia	33.50

Como se puede observar en el cuadro anterior dentro del proyecto se perderá a captura anual de 19.30 TCO₂/Ha/Año y con la reforestación de las especies de maguey y de nopal se pretende la compensación de 52.80 TCO₂/Año por lo cual se obtendrán 33.5 TCO₂/Ha/Año adicional a las que se dejaron de capturar en el área del proyecto.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, que la capacidad de almacenamiento de carbono se mantenga.

VIII. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafo segundo, establece:

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.

El artículo 97, párrafo segundo, establece:

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

- Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Trámite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; que mediante oficio No. ORE152/201/0578/2023, de fecha 25 de abril de 2023, se envió la solicitud al Consejo Estatal Forestal, para que se emitiera la opinión y observaciones técnicas respectivas sobre el proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas.

Por lo anterior, se concluye que se da cumplimiento al segundo párrafo del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, atendiéndose debidamente las observaciones del Consejo Estatal Forestal.

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, en el informe de la visita de verificación de campo, se indica que no se observaron indicios de incendios en el área donde se ubicará el proyecto, por lo que no es aplicable este precepto legal al proyecto de referencia.



W



IX Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafo 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 93, párrafo tercero, establece:

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Por lo que corresponde al programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, en el DTU se señala que serán sujetas de rescate todas las especies que se encuentren enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las de difícil regeneración que incluye todas las biznagas, nopal y especies suculentas, también se tienen contempladas una serie de actividades de compensación ambiental, tales como reforestación con especies nativas, así como el establecimiento de obras de conservación de suelos, con la finalidad de mitigar, reducir y revertir cualquier posible impacto negativo a la biodiversidad de la microcuenca.

Como se ha señalado con anterioridad, el proyecto contempla diversas obras de conservación del suelo y vegetación, que permitan mínimamente igualar las condiciones actuales evitando con ello incrementar la erosión hídrica: las medidas serán aquellas que estabilicen el suelo y den un arreglo al paisaje, tales como reforestación, terrazas individuales, revegetación, incrementando la densidad para aumentar la cobertura del suelo, protección de la reserva de suelo vegetal con pastos y arbustos, teniéndose una vinculación directa entre las actividades a realizar con respecto a los ordenamientos jurídicos ambientales aplicables, además de otros que serán tratados más adelante.

Tomando en consideración que el establecimiento del Proyecto Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal producirá un impacto o afectación al medio ambiente específicamente en el predio por afectar dentro de lo que es la superficie requerida en el proyecto, las obras y actividades que se realizarán dentro y en las inmediaciones del sitio, serán planificadas y desarrolladas en estricto apego a la legislación vigente, teniéndose como objetivo fundamental el control de la contaminación, así como preservar y fomentar el desarrollo de los ecosistemas presentes en la zona.

Planes de ordenamiento ecológico del territorio (POET)

Programa de Ordenamiento Ecológico General Del Territorio

De conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico se define como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos.

El POEGT promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la APF -a quienes está dirigido este Programa- que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional.

Por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales. Cada sector tiene sus prioridades y metas, sin embargo, en su formulación e instrumentación, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, cabe aclarar que la ejecución de este Programa es independiente del





MEDIO AMBIENTE

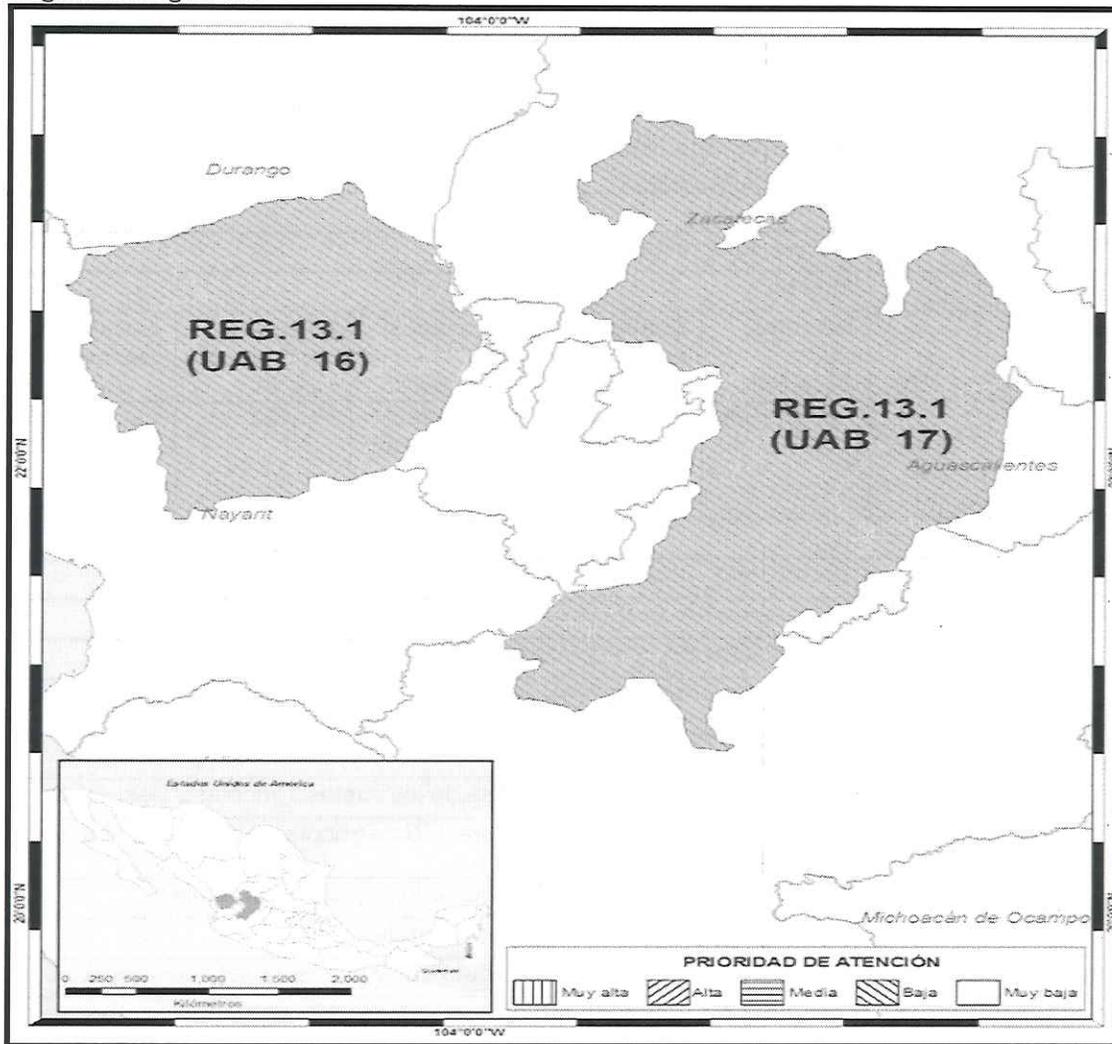
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentran: las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas.

Dentro de la regionalización del POEGT el proyecto se encuentra en la Región ecológica 13.1 y dentro de la Unidad Ambiental Biofísica número 17 llamada Sierras y Valles Zacatecanos
Región Ecológica 13.1



Cuadro 1.- Región Ecológica 13.1

REGION ECOLOGICA: 13.1	Unidad Ambiental Biofísica que la compone:		
	17. Sierras y Valles Zacatecanos		
Superficie en km2:	Población por UAB:	Población Indígena:	
17.- 24,742.59	17.- 742,565	17.- Huicot o Gran Nayar	
Estado actual del medio ambiente	17. Medianamente estable a Inestable. Conflicto Sectorial Bajo. Pequeñas superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Alta degradación de la		





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PAÍS

	Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 73.3. Baja marginación social. Medio índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de transición. Alta importancia de la actividad minera. Alta <u>importancia de la actividad ganadera.</u>				
Escenario al 2033:	Inestable				
Política Ambiental:	Protección y restauración.				
Prioridad de Atención:	Muy baja				
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
17	Agricultura	Forestal - Ganadería - Minería	Preservación de Flora y Fauna	PEMEX	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 28, 29, 36, 37, 42, 43, 44
Estrategias. UAB 17					
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio					
A) Preservación	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.				
	2. Recuperación de especies en riesgo.				
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.				
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.				
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.				
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.				
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.				
	8. Valoración de los servicios ambientales.				
C) Protección de los recursos naturales	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.				
	10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.				
	11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA.				
	12. Protección de los ecosistemas.				
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.				
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.				
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.				
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.				





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
E) Desarrollo social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Después de la revisión a la información que presenta el programa y las políticas de sustentabilidad ambiental y ordenamiento del territorio, se cree que este es congruente con las políticas que señala el programa, ya que el proyecto busca propiciar el desarrollo habitacional y social, sin afectar el patrimonio natural y modificar la calidad de vida.

ESTATAL

A la fecha de la elaboración del presente estudio no se cuenta con un programa de ordenamiento ecológico del territorio a nivel estatal.

MUNICIPAL

A la fecha de la elaboración del presente estudio no se cuenta con un programa de ordenamiento ecológico del territorio a nivel municipal.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Las áreas naturales protegidas son el instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados.

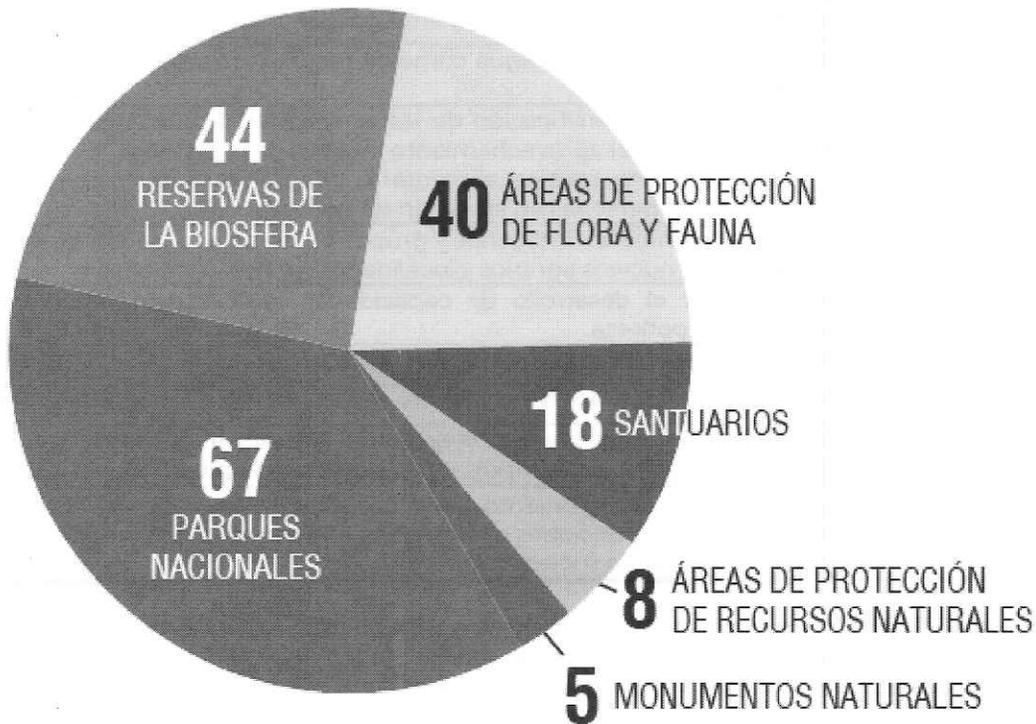
A la fecha de la elaboración de este estudio técnico la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra 182 áreas naturales de carácter federal que representan 90,839,521.55 hectáreas y apoya 354 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, con una superficie de 551,206.12 hectáreas.

De la superficie total de Áreas Naturales Protegidas, 21,886,691 hectáreas corresponden a superficie terrestre protegida, lo que representa el 11.14% de la superficie terrestre nacional. En lo que respecta a superficie marina se protegen 69,458,748 hectáreas, lo que corresponde al 22.05% de la superficie marina del territorio nacional.





Áreas Naturales Protegidas



TOTAL= **182** Áreas Naturales Protegidas

Figura III.2 Áreas Naturales Protegidas

Fecha de verificación en servidores oficiales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Última actualización: junio 2020.

Para determinar la existencia de alguna de estas áreas naturales en el municipio, cuenca y la misma área de ubicación del fraccionamiento se obtuvo de los servidores de la (CONANP) Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la (CONABIO) Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad la información cartográfica en formatos compatibles con los utilizados, como lo son formatos shape para ser analizados y procesados en el programa arcgis 10.2 Los resultados de cargar estos datos y empatarlos con la información topográfica generada del predio de ubicación del área del proyecto muestran que el área de ubicación del fraccionamiento se encuentra fuera de cualquiera de las ANP's que son administradas por la





Comisión, el ANP con mayor proximidad al área es llamada "Cuenca alimentadora del distrito nacional de riego 043 Nayarit" y se ubica a una distancia en línea recta de 19,424.38416 metros en dirección Suroeste de la poligonal más próxima de esta ANP.

Otros instrumentos existentes

REGIONES PRIORITARIAS

De manera similar al análisis realizado a la información cartográfica de las ANP's, se realizó una serie de procesos para ubicar el área del proyecto "AMPLIACIÓN BOSQUES DEL PEDREGAL" y el sistema ambiental en que se ubica para corroborar si es que el área donde se pretenden realizar las actividades del proyecto se encuentra total o parcialmente dentro de una región prioritaria para la conservación de recursos, ya fuese esta: Terrestre (RTP), Hidrológica (RHP) o Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

Regiones Terrestres Prioritarias

El Proyecto Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), en particular, tiene como objetivo general la determinación de unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destaquen la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación.

Este proyecto contó con el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Agencia Internacional para el Desarrollo de la Embajada de los Estados Unidos de América (USAID), The Nature Conservancy (TNC) y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) así como con la participación del Instituto Nacional de Ecología como autoridad normativa del gobierno federal.

La identificación de las regiones prioritarias aquí presentadas es el resultado del trabajo conjunto de expertos de la comunidad científica nacional, coordinados por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).

Como producto de este proyecto se obtuvo un mapa en escala 1:1 000 000 con 152 regiones prioritarias terrestres para la conservación de la biodiversidad en México, que cubren una superficie de 515,558 km², correspondiente a más de la cuarta parte del territorio, y cuyas fichas técnicas aparecen en esta página.

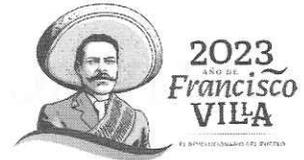
Última actualización: lunes 26 junio, 2017

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

En México, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) tiene como función coordinar, apoyar y promover acciones relacionadas con el conocimiento y uso de la diversidad biológica mediante actividades orientadas hacia su conservación y manejo sostenible. En mayo de 1998, la CONABIO inició el Programa de Regiones Hidrológicas Prioritarias, con el objetivo de obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país considerando las características de biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, para establecer un marco de referencia que pueda ser considerado por los diferentes sectores para el desarrollo de planes de investigación, conservación uso y manejo sostenido. Este programa junto con los Programas de Regiones Marinas Prioritarias y Regiones Terrestres Prioritarias forma parte de una serie de estrategias instrumentadas por la CONABIO para la promoción a nivel nacional para el conocimiento y conservación de la biodiversidad de México.

Como parte de dicho programa, se realizaron dos talleres interdisciplinarios con la participación de 45 especialistas del sector académico, gubernamental y de organizaciones no gubernamentales coordinados por la CONABIO. Este programa contó con el apoyo económico del Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad, The





David and Lucile Packard Foundation, The United States Agency for International Development, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y el fondo Mundial para la Naturaleza.

Con la información anterior, se elaboraron mapas del territorio nacional (escala 1:1 000 000) de las áreas prioritarias consensadas por su biodiversidad, uso de recursos, carencia de información y potencial para la conservación, así como una ficha técnica de cada área con información de tipo biológico y físico, problemática y sugerencias identificadas para su estudio, conservación y manejo.

Se identificaron 110 regiones hidrológicas prioritarias por su biodiversidad, de las cuales 82 corresponden a áreas de uso y 75 a áreas de alta riqueza biológica con potencial para su conservación; dentro de estas dos categorías, 75 presentaron algún tipo de amenaza. Se identificaron también 29 áreas que son importantes biológicamente, pero carecen de información científica suficiente sobre su biodiversidad.

Bajo el análisis de la información cartográfica de las Regiones Hidrológicas Prioritarias, se tiene que la Región Hidrológica Prioritaria más próxima a la microcuenca hidrológico forestal se ubica al Suroeste a una distancia de 15,818.636779 metros en línea recta y es conocida como Valle Aguascalientes – Río Calvillo. Como muestra el plano III.3, de manera gráfica el área de la cuenca no se encuadra dentro de ninguna RHP con lo que no puede atribuir algún cambio en la dinámica de esta área.

Áreas de importancia para la conservación de las aves

El programa de las AICAS surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves.

Para identificar las AICAS en el territorio mexicano, se invitó a especialistas e interesados en la conservación de las aves a un primer taller que se llevó a cabo en Huatulco, Oaxaca del 5 al 9 de junio, de 1996 en donde se reunieron alrededor de 40 especialistas, representantes de universidades y organizaciones no gubernamentales de diferentes regiones en México para proponer de manera regional Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México. En este Taller se identificaron 170 áreas, mismas que se difundieron, invitando a más personas a participar para conformar 193 áreas nominadas durante 1996-1997.

Estas áreas fueron revisadas por la coordinación del programa AICAS y se constituyó la primera base de datos. La estructura y forma de la base de datos fueron adecuándose a las necesidades del programa. La información gráfica recabada en el taller que incluía los mapas dibujados por los expertos se digitalizó y sistematizó en CONABIO incorporándose en un sistema de información geográfica.

En mayo de 1997, durante una reunión del Comité Consultivo, la Coordinación y técnicos de la CONABIO, con el apoyo de mapas de vegetación, topografía e hidrografía, se revisaron las 193 áreas propuestas, incluyendo los polígonos, coordenadas y límites.

Durante 1998 se definieron regiones para el programa con el apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C., (FMCN) formándose cuatro coordinaciones regionales (Noreste, Noroeste, Sur y Centro). En cada región se organizaron dos talleres para revisar las AICAS, anexándose y eliminándose aquellas áreas que de acuerdo a la experiencia de los grupos de expertos así lo ameritaron, concluyendo con un gran total de 219 AICAS, las cuales quedaron clasificadas dentro de alguna de las 20 categorías definidas con base en criterios de la importancia de las áreas en la conservación de las aves; dichos criterios resultaron de discusiones trilaterales (México, Canadá y Estados Unidos) y se adaptaron a partir de los utilizados por BirdLife International. Igualmente se concluyó una lista de cinco áreas de prioridad mayor por Región, en donde se identificaron los grupos locales capaces de implementar un plan de conservación en cada AICA. Los nuevos mapas se digitalizaron a escala 1:250 000.





La ficha de cada AICA tiene una descripción técnica que incluye características bióticas y abióticas y un listado avifaunístico que incluye las especies registradas y probables para la zona, categorías de riesgo, endemismo y su estacionalidad. Toda la información antes detallada forma parte del primer directorio de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México, publicación que representa la culminación de la primera fase de trabajo del proyecto en México. El libro cubre varios propósitos entre los que se encuentran:

- Ser una herramienta para los sectores de toma de decisiones que ayude a normar criterios de priorización y de asignación de recursos para la conservación.
- Ser una herramienta para los profesionales dedicados al estudio de las aves que permita hacer accesible a todos, datos importantes acerca de la distribución y ecología de las aves en México.
- Ser una herramienta de difusión que sea utilizada como una guía para fomentar el turismo ecológico tanto a nivel nacional como internacional.
- Ser un documento de renovación periódica que permita fomentar la cooperación entre los ornitólogos y los aficionados a las aves, para lograr que este documento funja siempre como una fuente actualizada de información.
- Fomentar la cultura de la conservación, especialmente en lo referente a las aves, sirviendo como herramienta para la formación de clubes de observadores de aves, y de otros tipos de grupos interesados en el conocimiento y la conservación de estos animales.

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) es depositaria de la base de datos nacional de las AICAS. Pronatura A.C. es el aliado nacional de Birdlife International en México, coordinando diferentes aspectos del programa a nivel nacional. Derivado de la convocatoria de Identificación de nuevas AICAS organizada por CONABIO a través de la Coordinación de la Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI México) y el Programa Nacional de Aves de Pronatura, para la revisión y actualización de la red de AICAS en México, en 2015 se incluyeron 27 nuevas AICAS a la red, para sumar un total de 243 AICAS en México (tres de estas nuevas AICAS se fusionaron a AICAS existentes).

Dentro de las 243 AICAS es posible observar al 94.53% de las aves de México, 97.29% de las especies incluidas en alguna categoría de amenaza en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y todas las especies endémicas, semiendémicas y cuasiendémicas consideradas en la publicación "Conservación de aves: Experiencias en México" de Gómez D., H., y D. A. Oliveras (eds).

La zona del proyecto "Ampliación Bosques del Pedregal", se ubica fuera de cualquier AICA delimitada, encontrándose la de mayor proximidad a 30,515 Metros del el AICA "Sierra Fría" Clave de la AICA C-40.

Demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

El marco regulatorio del sector eléctrico mexicano tiene como fundamento los Artículos 25º, 26º, 73º y 123º de la constitución.

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación. El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en él.

Artículo 28º, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

Así mismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando el medio ambiente.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución.

Artículo 26. El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática.

Mediante la participación de los diversos sectores sociales, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo.

Habrà un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo.

Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine.

Normas Oficiales Mexicanas

NOM-041-SEMARNAT-2015
Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Aplicación del Proyecto
Durante el tiempo de vida útil del proyecto se realizarán inspecciones y dará mantenimiento periódico a los vehículos y maquinaria que se utilice para el desarrollo de las obras e infraestructura.





NOM-042-SEMARNAT-2003.

Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos, cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones e hidrocarburos evaporatorios provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.

Aplicación del Proyecto

Se realizarán inspecciones y dará mantenimiento periódico a los vehículos y maquinaria que se utilice para el desarrollo de las obras e infraestructura.

NOM-052-SEMARNAT-2005

Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Aplicación del Proyecto

Durante las etapas de preparación y construcción del proyecto se generaran residuos de manejo especial como son estopas impregnadas, escombros y aceites, estos recibirán un manejo conforme lo dicte la normativa vigente.

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.

Aplicación al Proyecto

En el área no se encontraron especies que se encuentren en dicha norma, sin embargo, se aplicará un manejo adecuado de las especies que se puedan encontrar en el sitio. Además de esto se pondrá en marcha el programa de manejo del ecosistema en zonas vecinas al proyecto, lo cual dará una garantía de la conservación del mismo.

NOM-061-SEMARNAT-1994

Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.

Aplicación al Proyecto

Si bien este proyecto no aplica directamente por no referirse a aprovechamiento forestal, es una buena práctica retomar los putos útiles que contribuyan a la permanencia de los elementos presentes en esta microcuenca. Los efectos derivados de la remoción trataran de ser atenuados y mitigados con una serie de acciones que prevé el programa de mantenimiento y preservación.

NOM-080-SEMARNAT-1994

Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Aplicación al Proyecto

Se prevé que con el mantenimiento a la maquinaria y vehículos que se utilice en el proyecto se reduzcan los decibels de los ruidos producidos por estos, de igual manera se implementaran silenciadores en los escapes de los vehículos automotores.



[Handwritten mark]



NOM-161-SEMARNAT-2011

Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo.

Aplicación al Proyecto

Inicialmente habrá de realizar una clasificación de cada residuo que se regenere, se establecerá un procedimiento de acuerdo a esta clasificación, propinando un tratamiento especial a los residuos que se puedan generar en el proyecto, separando los distintos residuos de acuerdo al tipo de residuo y el manejo que se le deba aplicar.

De las normas arriba referidas, El Promovente manifiesta que se ajustará a las especificaciones y límites establecidos en dichas normas, dando íntegro cumplimiento a lo establecido.

- X Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación prevista por el artículo 98 de la LGDFS y el lineamiento DÉCIMO del Acuerdo, conforme al procedimiento previsto por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, esta 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:

Que mediante oficio N° ORE152-201/1216/2023 de fecha 04 de septiembre de 2023, esta Oficina de Representación, notificó a la C. Maricela Bañuelos Arellano del proyecto denominado Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 122,782.14 (Ciento veintidós mil setecientos ochenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.75 hectáreas con vegetación de Matorral Crasicaule, preferentemente en el Estado de Zacatecas.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del término establecido por el artículo 123, párrafo segundo del Reglamento de la LGDFS, mediante escrito registrado el día 29 de septiembre del 2023, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ORZAC/2023-0000876, la C. Maricela Bañuelos Arellano, Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 122,782.14 (Ciento veintidós mil setecientos ochenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

- XI Conforme al lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación dictaminó la viabilidad ambiental del proyecto que obliga a esta Unidad Administrativa a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, esta Oficina de Representación en Zacatecas sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- La superficie que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal es de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitres punto quince centiáreas), y de acuerdo a la cartografía presentada de uso de suelo y vegetación, se ubica en una región donde predomina vegetación de matorral crasicaule, por lo que se considera una región donde no existen muchas alternativas de desarrollo socioeconómico, sin embargo sigue siendo terreno forestal por el simple hecho de sustentar vegetación forestal; por lo que se considera que la realización del proyecto tendrá un impacto leve en el sitio del proyecto y poco





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



significativo en la cuenca hidrológico-forestal, ya que no pone en riesgo su integridad funcional, ni se afectarán significativamente los procesos ecológicos en el área, ya que comparte características con sus colindancias, especialmente, tomando en consideración las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el Promovente.

- Que el ecosistema que se verá afectado corresponde a matorral crasicaule, el cual ocupa una amplia extensión dentro de la cuenca hidrológico-forestal, delimitada para efectos del presente estudio.
- Que de acuerdo a los muestreos realizados de flora y fauna tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la cuenca hidrológico-forestal, se determinó que todas las especies vegetales que se removerán y las especies de fauna a las cuales se les verá reducido su hábitat, están bien representadas en áreas dentro de la cuenca hidrológico-forestal, para el caso de las especies de flora, se garantiza la permanencia de dichas especies considerando que las áreas no afectadas continuarán con los procesos de sucesión ecológica y para el caso de las especies de fauna y considerando que las especies que se reportaron no requieren grandes extensiones de hábitat, éstas se desplazarán a sitios mayor conservados, sin problema de afectar sus poblaciones.
- De acuerdo con la información presentada en el Documento Técnico Unificado y en la información complementaria, las actividades contempladas en el proyecto presentan efectos al ambiente que pueden prevenirse y mitigarse; asimismo, de acuerdo con el análisis efectuado, las medidas de prevención y mitigación propuestas.
- Coadyuvarán en la atenuación de los impactos provocados por la realización del proyecto, específicamente a los factores de flora, fauna, suelo y agua.
- De acuerdo a la información técnica se determinó que, con el cambio de uso de suelo forestal, no se contraviene ningún ordenamiento jurídico aplicable, de acuerdo a la ubicación del área del proyecto.
- El predio no se ubica en alguna Región Hidrológica Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria, Región Marítima Prioritaria o alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves o Sitio Ramsar.
- No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el proyecto puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que El Promovente ejecutará diversas medidas de prevención y mitigación que permitan reducir el impacto del proyecto.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14, 18, 26, 32 Bis fracciones I, III y IX, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 93, 98 y 163, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 3 fracción I y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS, 109 BIS 1 y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 21, 37 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 47 y 49 del Reglamento de la LGEEPA; 2, 3, 16 fracciones VII, IX y X, 35, 57 fracción I y 59, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXIV, 19 fracciones XXIII, XXV, XXVI y XXVIII, y, 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el 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 que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones



Handwritten mark or signature



y ordenamientos invocados, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad A Particular, autoriza en en materia de impacto ambiental y por excepción el cambio de uso de suelo forestal derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitres punto quince centiáreas), para el desarrollo del proyecto Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, del municipio de Zacatecas, Zacatecas, promovido por la C. Maricela Bañuelos Arellano, Promovente.

Características del proyecto que se autoriza

El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de matorral crasicaule y comprende un solo polígono cuya superficie es de 1-07-23.15 (Una hectárea con siete áreas y veintitres punto quince centiáreas), el cual se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, siguientes:

Cuadro constructivo del área de cambio de uso de suelo.

Coordenadas UTM del Área del Proyecto

Vertice	Y	X
1	2516108	746420
2	2516107	746423
3	2516098	746499
4	2515947	746486
5	2515953	746478
6	2515968	746451
7	2515993	746408

En ese sentido se presenta la superficie que conforma al proyecto.

El volumen de las materias primas forestales a remover con el cambio de uso de suelo forestal y el Código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales, son los siguientes:

Código de identificación: C-32-056-RUS-011/23

Estimación de existencias volumétricas

EXISTENCIAS VOLUMÉTRICAS.

Para el caso del muestreo en el predio en cuestión se realizó el inventario, el cual arrojó un total de 17 especies distribuidas en 3 estratos diferentes:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
LA REVOLUCIÓN DEL SUR

Estrato	Nombre común	Especie
Arboreo	Huizache	<i>Acacia schaffneri</i>
	Cedro	<i>Juniperus deppeana</i>
	Nopal	<i>Opuntia streptacantha</i>
	Pirul	<i>Schinus molle</i>
Estrato	Nombre común	Especie
Arbustivo	Azumiate	<i>Baccharis salicifolia</i>
	Peisto	<i>Brickellia veronicifolia</i>
	Gatuño	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>
	Talacao	<i>Montanoa leucantha</i>
	Nopal cardón	<i>Opuntia streptacantha</i>
Estrato	Nombre común	Especie
Herbáceo	Banderilla	<i>Bouteloua curtipendula</i>
	Zacate búfalo	<i>Bouteloua dactyloides</i>
	Zacate borreguero	<i>Dasyochloa pulchella</i>
		<i>Isocoma hartwegii</i>
	Jarrito	<i>Loeselia coerulea</i>
	Zacate lobero	<i>Lycurus phleoides</i>
	Ojo de gallo	<i>Sanvitalia procumbens</i>
	Perraleña	<i>Thymophylla setifolia</i>

En el caso de las especies de nopal se tomaron algunas como arbustivas por su tamaño y algunas otras como arbóreas por lo que se podrán localizar dentro de los dos estratos.

Estrato Arbóreo

Estrato	Nombre común	Especie	Numero de Individuos	Abundancia(p _i)	LN(p _i)	(p _i)*LN(p _i)
Arboreo	Huizache	<i>Acacia schaffneri</i>	18	0.55	-0.61	0.33
Arboreo	Cedro	<i>Juniperus deppeana</i>	1	0.03	-3.5	0.11
Arboreo	Nopal	<i>Opuntia streptacantha</i>	4	0.12	-2.11	0.26
Arboreo	Pirul	<i>Schinus molle</i>	10	0.3	-1.19	0.36

Como se muestra en la tabla anterior el estrato arbóreo contempla dos especies las cuales son el huizache y el pirul, haciendo los cálculos correspondientes podemos obtener que dentro del área de CUS se tienen 3 especies arbóreas de las cuales el pirul presenta el mayor volumen con 65.20 m³, seguido del huizache con 15.88 m³ y finalmente el cedro con un volumen de 4.64 m³.

Estrato Arbustivo

Estrato	Nombre común	Especie	Numero de Individuos	Abundancia(p _i)	LN(p _i)	(p _i)*LN(p _i)
Arbustivo	Azumiate	<i>Baccharis salicifolia</i>	1	0	-5.54	0.02





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Arbustivo	Peisto	Brickellia veronicifolia	43	0.17	-1.78	0.3
Arbustivo	Gatuño	Mimosa aculeaticarpa	114	0.45	-0.81	0.36
Arbustivo	Talacao	Montanoa leucantha	64	0.25	-1.38	0.35
Arbustivo	Nopal cardón	Opuntia streptacantha	33	0.13	-2.04	0.26

En el caso del estrato arbustivo no se calculan volúmenes debido a que no presentan tallo mayor a 7.5 cm de diametro en DAP por lo que se realiza el cálculo de los kg de cada una de las especies.

Estrato	Nombre común	Especie	No/ Individuos	Ind/Predio	Kg/Indi	Kg/Predio
Arbustivo	Azumiate	Baccharis salicifolia	1	7	0.87	6.18
Arbustivo	Peisto Brickellia	veronicifolia	43	307	0.18	55.95
Arbustivo	Gatuño	Mimosa aculeaticarpa	114	815	0.13	105.94
Arbustivo	Talacao	Montanoa leucantha	64	458	0.09	38.89
Arbustivo	Nopal cardón	Opuntia streptacantha	33	236	16.32	3850.51

Estrato Herbáceo

Estrato	Nombre común	Especie	Numero de Individuos	Abundancia(pi)	LN(pi)	(pi)*LN(pi)
Herbáceo	Banderilla	Bouteloua curtipendula	2	0.01	-4.4	0.05
Herbáceo	Zacate búfalo	Bouteloua dactyloides	74	0.45	-0.79	0.36
Herbáceo	Zacate borreguero	Dasyochloa pulchella	34	0.21	-1.57	0.33
Herbáceo		Isocoma hartwegii	1	0.01	-5.09	0.03
Herbáceo	Jarrito	Loeselia coerulea	3	0.02	-4	0.07
Herbáceo	Zacate lobero	Lycurus phleoides	46	0.28	-1.27	0.36
Herbáceo	Ojo de gallo	Sanvitalia procumbens	1	0.01	-5.09	0.03
Herbáceo	Perraleña	Thymophylla setifolia	2	0.01	-4.4	0.05





Dentro del cuadro anterior podemos observar la cantidad de especies presentes dentro del estrato herbáceo tanto en una Ha como en la superficie total del proyecto en el que se pretende la realización.

En la siguiente tabla se señala su peso en kilogramos.

Estrato	Nombre común	Especie	Numero de Individuos	Abundancia(p i)	LN(pi)	(pi)*LN(pi)
Herbáceo	Banderilla	Bouteloua curtipendula	2	7149	0.01	42.89
Herbáceo	Zacate búfalo	Bouteloua dactyloides	74	264504	0.01	2116.03
Herbáceo	Zacate borreguero	Dasyochloa pulchella	34	121529	0.01	1215.29
Herbáceo		Isocoma hartwegii	1	3574	0	7.15
Herbáceo	Jarrito	Loeselia coerulea	3	10723	0.01	64.34
Herbáceo	Zacate lobero	Lycurus phleoides	46	164422	0.01	1479.79
Herbáceo	Ojo de gallo	Sanvitalia procumbens	1	3574	0	3.57
Herbáceo	Perraleña	Thymophylla setifolia	2	7149	0.01	71.49

El capital natural está conformado por el aire, el suelo y el subsuelo, el agua, los mares y, en general, todos los recursos biológicos y todas sus interrelaciones. Parte del capital natural la constituyen el aire limpio, el agua disponible y no contaminada, los suelos fértiles, las especies y ecosistemas sanos, los paisajes disfrutables, los microclimas benignos y todo aquello que ayuda al bienestar y a la calidad de la vida, incluyendo todos los valores religiosos, culturales, éticos y estéticos que representan la existencia de los recursos naturales. Su conservación productiva se vincula al bienestar de las sociedades por su contribución real y potencial a la riqueza de las naciones. La humanidad se beneficia de este capital natural a través de la provisión de bienes tales como alimentos, medicinas, materias primas; de los servicios ambientales, como la conservación y almacenamiento de agua, la calidad del aire, del agua y del suelo; y los servicios de recreación para las generaciones presentes y futuras. Habría que añadir el valor propio que tiene el capital natural desde la perspectiva de una visión ética más amplia y menos antropocéntrica.

Sin embargo, a pesar de todos estos beneficios, las cifras mundiales arrojan otra realidad: la creciente degradación y agotamiento de los recursos biológicos y de su biodiversidad. Esto ha llevado a la extinción de un numeroso conjunto de especies de plantas y animales, y a que otras estén amenazadas con desaparecer. La pérdida de biodiversidad es considerada como uno de los problemas globales más importantes. Adicionalmente, la actividad económica no reconoce de manera explícita el valor de uso de los recursos biológicos y de los servicios que proveen, provocando frecuentemente el agotamiento, la degradación y la cancelación de los usos presentes y futuros de dichos recursos. La ausencia de esta valoración ha permitido que durante mucho tiempo sólo se tomaran decisiones basadas en las estrictas señales de mercado (cuando existen mercados formales o que proporcionan elementos para su seguimiento) o en las necesidades primarias del desarrollo. La distorsión de precios en mercados subsidiados ha generado incentivos para el uso excesivo de los recursos y propiciado su creciente escasez.





Por lo anterior, la valoración económica se ha visto como un instrumento que permite poner en evidencia los diferentes usos de los recursos biológicos y la biodiversidad. Si se muestra que la conservación de la biodiversidad puede tener un valor económico positivo mayor que el de las actividades que la amenazan, la información que se pueda generar sobre sus beneficios ecológicos, culturales, estéticos y económicos apoyará las acciones para protegerla y conservarla productivamente, convirtiéndose en una herramienta importante para influir en la toma de decisiones gubernamentales y sociales, colectivas e individuales. Una correcta valoración de los recursos naturales y sus usos permitiría también, en la evaluación de proyectos de desarrollo, incorporar opciones significativas, con menor costo ambiental y social, así como corregir los procesos productivos ineficientes o escalas inadecuadas.

Un aspecto fundamental en esta tarea de valoración económica es la capacidad social de medir los beneficios que presta la naturaleza y los costos presentes y futuros de su degradación o agotamiento, así como la adquisición de una conciencia social y una actitud responsable ante la conservación de los recursos naturales. Un valor inadecuadamente bajo, o nulo, promueve el uso abusivo del recurso y produce inequidades sociales, al tiempo que es computado como aportación mínima a la economía. La conservación de los recursos biológicos y su biodiversidad, para generaciones presentes y futuras, está en el centro mismo del objetivo del desarrollo sustentable.

Hay que hacer notar que el instrumento de valoración económica presenta aún diversos problemas en su desarrollo conceptual y metodológico, por lo que algunos autores dudan de su efectividad y utilidad. A pesar de ello, estas técnicas están siendo objeto de cada vez mayor atención para propósitos de formulación de políticas, establecimiento de programas y evaluación de proyectos, tanto por instituciones nacionales como en el ámbito internacional.

SEGUNDO. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.

TERCERO. De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento Décimo del Acuerdo y lo establecido por el artículo párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación establece que la ejecución de las actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el DTU-A y a las coordenadas UTM a las que refiere el Término I inciso b), así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

- I Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta DGGFS determina que el Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuestas en el DTU-A, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del proyecto evaluado, por lo que el Promovente deberá mostrar evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución como se señala en la Condicionante II, del presente oficio resolutivo.

Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, El Promovente deberá cumplir con lo siguiente:





Se deberá de dar cumplimiento al Programa de Rescate y Reforestación propuesto en el DTU.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el Promovente deberá asignar personal capacitado para la ejecución de los trabajos, los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:

- En caso de rescatar raqueta o cladiolos del nopal para realizar la reforestación. Se deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación.
- Justificar las acciones realizadas para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieren ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.
- Para el área destinada a la reforestación, se deberán aplicar acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos, con base en los datos obtenidos en los incisos anteriores, considerando un período de seguimiento de por lo menos tres años.
- Evaluación de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo: % de sobrevivencia de las especies plantadas).
- Calendarización de actividades y acciones que se vayan desarrollando.
- Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de las acciones del programa de rescate y reubicación de las especies vegetales anexo a la presente resolución.

II En las actividades para la protección de fauna silvestre propuestas por el **promovente** deberán considerar las especies que serán protegidas, entre las que se deberán incluir en caso de detectar alguna, de aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las que presenten lento desplazamiento. Las actividades deberán considerar los puntos que a continuación se mencionan, los cuales no son limitativos para que el Promovente pueda incluir otros que puedan contribuir al éxito de las mismas:

- Identificación y descripción de las áreas de liberación, e indicar las especies y número de individuos que, en su caso serán ahuyentados y/o reubicados.
- Reporte de las actividades y resultados obtenidos (incluir anexo fotográfico que evidencien las acciones realizadas).

III De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el área del proyecto, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes semestrales establecidos en el Término XVII del presente oficio resolutivo. De igual forma, el **Promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del proyecto.

IV El material producto del despalme deberá ser dispuesto en sitios donde se llevará a cabo la revegetación con las especies rescatadas de tal forma que sea perpendicular a la pendiente para que no se obstruya el escurrimiento superficial del agua, así como a la vegetación natural.

V La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machete) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas





del proyecto, así como para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras, fuera del proyecto.

- VI Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas a nivel en el área destinada para realizar las terrazas y la revegetación con las partes de las especies vegetales que fueron rescatadas, evitando su apilamiento y la obstrucción de los escurrimientos naturales de agua.
- VII Presentar ante esta Oficina de Representación para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución, el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual tendrá como objetivo el seguimiento a los impactos identificados en el DTU-A e información complementaria del **proyecto**, así como la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por El Promovente, y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.
- VIII El Promovente deberá presentar de manera semestral ante la Delegación de la PROFEPA en el estado Zacatecas, con copia a esta Oficina de Representación, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**. El programa deberá de considerar como contenido mínimo los siguientes puntos:
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - Plazos de ejecución de las acciones y medidas.
- IX Deberán realizarse las obras de conservación de suelos, en la superficie que ocupará el sitio de reforestación, con las características expuestas en el documento técnico unificado.
- X Se utilizará todo el suelo removido para dispersarlo y nivelar el suelo, este incremento de la capa de suelo, ofrecerá una mayor oferta de nutrientes a la vegetación de rescate que será dispuesta en dicha superficie.
- XI Se deberá llevar a cabo el taller de inducción, propuesto en el documento técnico unificado, el cual consiste en realizar una serie de pláticas en las cuales se consideran los módulos de biodiversidad, agua, aire y normatividad ambiental.
- XII No realizar bajo ninguna circunstancia:
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del representante legal del predio, adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - El vertimiento del material producto de excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.





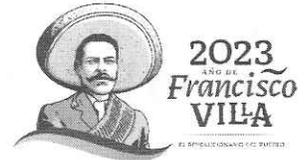
- Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera de las coordenadas UTM para la cual fue autorizado el cambio de uso del suelo forestal del **proyecto**, establecidas en el Término III de la presente autorización.
 - Llevar a cabo acciones de reforestación y revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas y del tipo de vegetación por afectar, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.
- XIII El desarrollo del **proyecto** no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para otro tipo de obras distintos a las que en este instrumento se autorizan, ni el establecimiento de campamentos, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional a la autorizada, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XIV Durante la remoción de la vegetación y suelo deberá considerar las técnicas apropiadas para garantizar la conformación y estabilización de los taludes, con ángulos de inclinación respecto a la horizontal que permitan incorporar el material producto del despalme, como medida de restauración una vez que se concluya la etapa de preparación del sitio.
- XV Establecer las medidas apropiadas para garantizar que durante el desarrollo del **proyecto** las emisiones de polvo o gases de combustión, no afecten la calidad de vida de los trabajadores y/o habitantes de comunidades cercanas al mismo.
- XVI Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo forestal autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVII del presente resolutivo.
- XVII Se deberá presentar a esta Oficina de Representación 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 Documento técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal.

CUARTO. El **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el DTU-A.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

QUINTO. La presente autorización tendrá una vigencia para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 7 años y llevar a cabo las obras y actividades Proyecto Fraccionamiento Ampliación de Bosques del Pedregal, de 7 años.





La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser modificada a solicitud de El Promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el Promovente en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Oficina de Representación en Zacatecas, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento, cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de El Promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de El Promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado Zacatecas, a través de la cual dicha instancia haga constar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

SEXTO. De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales por la remoción de la vegetación forestal descritas en su Término Primero para el **proyecto**, asimismo, esta autorización no exime a su titular de solicitar y obtener aquellas otras licencias, permisos o autorizaciones que, en su caso, corresponda otorgar a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales, para el desarrollo o ejecución del proyecto.

SÉPTIMO. La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el Término Primero del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Oficina de Representación, atendiendo lo dispuesto en el Término XVII del presente oficio.

OCTAVO. El Promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

NOVENO. El Promovente, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, El Promovente deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación en Zacatecas, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO. El Promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el DTU-A. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas con una periodicidad semestral durante el tiempo de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ejecución solicitado, una copia de este informe deberá ser presentado ante esta Oficina de Representación. El primer informe será presentado seis meses después de recibido el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO. La presente resolución a favor del Promovente es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, asimismo, deberá de dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la LGDFS que establece que las modificaciones de los datos inscritos deberán informarse al Registro, mediante aviso.

DÉCIMO SEGUNDO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental y forestal. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental y 154 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento.

DÉCIMO TERCERO.- Se hace del conocimiento a la C. Maricela Bañuelos Arellano, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, LGDFS y sus Reglamentos respectivos, así como el **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 163 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO CUARTO. - La presente resolución quedará inscrita en el Libro del Registro Forestal de ese estado de Zacatecas, de conformidad con el artículo 40, fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO QUINTO. - Notifíquese personalmente esta resolución a **la C. Maricela Bañuelos Arellano** representante legal, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

**ATENTAMENTE
EL ENCARGADO DEL DESPACHO**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN EL ESTADO DE ZACATECAS

ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, previa designación, firma el presente, el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

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

C.c.e.p. Titular de la Unidad Coordinadora de Representación y Gestión Territorial.- Presente.
C.c.e.p. Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México, CDMX.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



C.c.e.p. C. Encargada de despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental en Zacatecas. - Ciudad.
C.c.e.p. Ing. José Luis Rodríguez León.-Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. - Edificio.
C.c.e.p. C. Presidente Municipal de Zacatecas, Zacatecas.
Expediente Forestal.
Archivo.
Minutario.

ING.'JLRL/PCM/JCCD/ladr





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN FEDERAL EN ZACATECAS SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES Oficio No. ORE152-201/1355-BIS/2023

Zacatecas, Zacatecas, a 09 de octubre de 2023

ANEXO

Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal y de reforestación del proyecto denominado "Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal", municipio de Zacatecas, Zacatecas.

TERMINO VI

Para el cumplimiento de lo señalado en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, previo a las labores de desmonte y despalme, se deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y consiste en reubicación y reforestación de especies en una superficie indicada por la empresa, en una zona aledaña al proyecto, usando el sistema de plantación para las especies de interés biológico registradas en el predio del proyecto, incluyendo el rescate de ejemplares de nopal, a través de propagación vegetativa o planta completa, las especies que se rescaten serán trasplantadas en los lugares señalados en el Documento Técnico Unificado de cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales.

REFORESTACION CLADODIOS Y PARTES VEGETATIVAS DE NOPAL, BIZNAGA, EN UNA PROPORCIÓN ADECUADA A LA ESPECIE:

Nombre científico	Nombre común	Cantidad a rescatar	Sobrevivencia mínima esperada (80%)
Opuntia streptacantha	Nopal cardón	37	30
Total		37	30

Se deberán de reubicar las 37 plantas, las plantas que se encuentren deterioradas o enfermas deberán ser sustituidas por planta de vivero.

Las especies de nopal, de deberán plantar con espaciamento de acuerdo a la especie y densidad de plantación; técnica con cepellón y material vegetativo; el sistema de plantación varía dependiendo del lugar, la época de plantación al inicio de temporada de lluvias, pero principalmente aplicando los criterios para la restauración vegetal, es buscar una coherencia ecológica y paisajística, lo que implica llevar al terreno hacia el aspecto y composición vegetal predominante en el entorno, la utilización de especies autóctonas es recomendable, pero se procurará utilizar las especies existentes actualmente y las especies que proporcionen una mayor probabilidad de éxito, teniendo en cuenta la precariedad de los cuidados de conservación previsible.

En el rescate de vegetación en estatus también se deberá rescatar todos aquellos individuos que puedan ser replantados a los lugares de amortiguamiento principalmente especies suculentas como los nopales, (los trabajos de reforestación se realizaran fuera del sitio del proyecto, donde la empresa destinó el área para este fin).





Estas especies se establecerán en cepas de dimensiones variables que irán desde 40x40x40 dependiendo del tamaño del ejemplar completo o del cladodio (raqueta) con que se extraigan del sitio original.

Para el rescate, se propone la apertura de cepas para igual número de plantas, estas cepas se harán en la época de seca del año, antes del periodo de lluvias, para que el suelo y las paredes de la cepa se airen y con ello se prevengan plagas y enfermedades del suelo.

INTRODUCCIÓN

El cambio de uso del suelo ha alterado la estructura y función de los ecosistemas forestales a tal grado que en muchas áreas su recuperación y el pastoreo libre son algunas de las causas principales del cambio de la composición florística y la estructura de los ecosistemas.

El presente programa de rescate y reubicación de flora es con la finalidad de mantener la riqueza biológica del ecosistema que será afectado por el proyecto, aplicando los métodos y técnicas correspondientes para garantizar la supervivencia del mayor número de individuos de aquellas especies que son consideradas de gran importancia ecológica, las cuales se verán afectadas por el cambio de uso del suelo. Además, en este programa se proponen las especies que serán rescatadas y reubicadas para su conservación.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

El objetivo general del presente documento, es definir la estrategia y metodología para ejecutar las actividades de rescate y reubicación de flora, encontradas en el polígono que conforma el Proyecto "Fraccionamiento Ampliación Bosques del Pedregal" a ubicarse en el municipio de Zacatecas, Zacatecas

1.2 Objetivos específicos

- 1) Establecer las especies sujetas de la aplicación del Programa de rescate y reubicación de flora silvestre.
- 2) Definir la metodología de extracción de algunos de los individuos de interés biológico que se localicen en el predio del Proyecto.
- 3) Determinar las labores de mantenimiento que se realizarán a los individuos extraídos, con el fin de prepararlos para su reubicación definitiva.
- 4) Presentar la metodología de reubicación y monitoreo de los individuos extraídos en sitios cercanos al predio del Proyecto y con condiciones ecológicas similares al sitio de extracción.

2.- ESPECIES SUJETAS A ACCIONES DE RESCATE Y REUBICACIÓN Y ÁREAS EN LAS QUE SE DISTRIBUYEN DENTRO DEL PROYECTO.

Se rescatarán en su totalidad los individuos material vegetativo (raquetas o cladodios) de interés biológico, que se encuentren en el predio.

3 ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN DEL PLAN

3.1 Extracción de plantas sujetas a las acciones de rescate y reubicación



Handwritten signature



3.1.1 Capacitación del personal

El rescate deberá ser organizado y coordinado por personal capacitado en flora y vegetación, que a su vez coordinarán una brigada de rescate que realizarán las actividades de rescate y reubicación.

Esta brigada iniciará con los trabajos de rescate previo a que se inicie el despalme y desmonte en los polígonos objeto de cambio de uso de suelo, para ello, se les deberá impartir previamente una capacitación, en la que se abordarán los siguientes temas:

I. Identificación e importancia de las especies de interés biológico y las listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, presentes en el predio del Proyecto.

II. Técnicas de extracción.

III. Transporte y manipulación de los individuos.

IV. Labores de mantenimiento.

V. Selección de sitios de reubicación específicos por especie.

VI. Metodología de plantación.

VII. Monitoreo de individuos trasplantados.

VIII. Medidas de seguridad ocupacional a tomar en cuenta durante el manejo de la flora.

3.1.2 Recorridos de búsqueda

Se rescatará la totalidad de los individuos de las especies que se pudieran encontrar en el predio, que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, independientemente de su edad, forma o tamaño, para lo cual se realizarán recorridos de búsqueda exhaustiva.

Los individuos de algunas de estas especies, debido principalmente a su tamaño pequeño, pueden fácilmente pasar desapercibidos si no se realiza una búsqueda exhaustiva.

Como ya se mencionó, en el caso de las especies de interés biológico, se rescatarán sólo aquellos individuos que tengan factibilidad de ser colectados con éxito, es decir, que al momento de ser rescatadas no resulten dañados.

Previo al inicio de la actividad de rescate, se instalarán marcas visibles en los límites del polígono autorizado para el desarrollo del Proyecto, evitando así extraer individuos que no serán perjudicados por las obras ocasionadas por el Proyecto y, por el contrario, poder identificar todas aquellas que si serán afectadas por éste.

En caso, de que se dañen las raíces de algún individuo al momento de ser extraído, será necesario dejarlo un período de dos a tres semanas en un lugar seco y sombreado para dar tiempo a la planta de cicatrizar y posteriormente trasplantarla.

El promovente trasplantará los individuos de las especies rescatadas en lugares donde estarán a salvo del cambio de uso de suelo y las actividades relacionadas con nuevas construcciones o podrán ser utilizados en jardinerías construidas para los fraccionamientos.

3.2 Preparación y mantenimiento





Es necesario que los individuos rescatados sean preparados antes de ser trasplantarlos en su ubicación final, debido a que, aun cuando existe extrema precaución en el momento de la extracción, es usual ocasionar daños en su sistema radicular, y ello puede provocar la entrada de plagas o microorganismos que ocasionan enfermedades.

La preparación de todos los individuos rescatados, consistirá primero en cortar todas aquellas raíces que sufrieron algún daño durante la etapa de rescate.

Posterior al corte de raíces dañadas, se realizará la aplicación directa de azufre agrícola y se les dejará un tiempo promedio de dos o tres semanas en cuarentena, esto para propiciar el secado y cicatrización de las heridas.

En caso de que las plantas lleguen enfermas, con plaga o adquieran una enfermedad o plaga en el vivero, se identificará el tipo de enfermedad o plaga, así como sus posibles causas, para proceder a la aplicación de fungicida o plaguicida que remedie dicho problema.

3.3 Reubicación de la Vegetación Forestal

El sitio de reubicación para la vegetación forestal rescatada, la empresa lo eligió tomando en cuenta los siguientes criterios, con el propósito de asegurar la sobrevivencia de los individuos después de su reubicación:

- i. Presentar condiciones ecológicas iguales o parecidas a los sitios de extracción de cada especie.
- ii. Sitios cercanos al lugar de extracción.
- iii. Estar cercados de preferencia.

3.3.1 Técnicas de trasplante

Se cavará un cepo de acuerdo al tamaño del ejemplar, en el cual se esparcirá azufre agrícola, se depositará el ejemplar sobreponiéndolo en el cepo y colocándole suelo alrededor de la planta, procurando que no queden raíces dobladas para permitir un desarrollo adecuado de la planta, compactando el suelo en los alrededores del ejemplar, asegurando así que las raíces estén en perfecto contacto con el suelo y una mejor firmeza del individuo en el sitio final de reubicación.

Se procurará que las plantas queden enterradas aproximadamente a la misma profundidad a la que se le encontró en campo.

Si el ejemplar se encontraba bajo alguna especie nodriza, se procurará colocarla bajo una planta que cumpliera con esa función, también se respetarán los individuos que se encontraron a cielo abierto, colocándoles en esta misma condición.

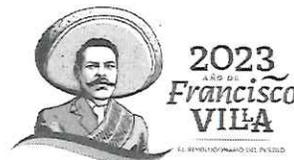
Es muy importante mantener la orientación original de la cara norte de los individuos, con base en el lado marcado en la etapa de extracción, a fin de evitar quemaduras solares que puedan menguar su capacidad de sobrevivencia, una vez plantada, es conveniente compactar bien el suelo alrededor de la misma para que tenga mejor firmeza y colocar varias piedras a su alrededor, a fin de evitar que sea dañada por roedores, los que aprovechan lo blando del suelo para desenterrar las plantas, voltearlas y comerlas desde la base, ocasionando su muerte inminente.

Cabe resaltar que todas las actividades ejecutadas para el presente programa deberán ser registradas mediante bitácoras de actividades.

3.3.2 Monitoreo de sobrevivencia



Handwritten mark



Durante el monitoreo se evaluará la sobrevivencia de los individuos reubicados, esto se realizará con un muestreo de las especies trasplantadas, con el fin de conocer el éxito de la reubicación final.

Con base al resultado de estas evaluaciones, se determinará la necesidad de reponer plantas.

3.4 Informes de ejecución del Programa.

Los resultados de la ejecución de las acciones de rescate señaladas en el presente Programa, se incorporarán a los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos por la autorizada, una vez sea evaluado y autorizado el Documento Técnico Unificado de cambio de Uso de Suelo para el Proyecto donde se incluye este programa como parte de las medidas de mitigación.

4 RESULTADOS ESPERADOS

El presente Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat tiene el objeto de describir las estrategias, acciones y metodologías necesarias para proteger y conservar a los individuos de las especies vegetales listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y/o los individuos de especies de interés biológico, distribuidas en el predio del Proyecto.

De acuerdo con las estrategias, actividades y metodologías descritas anteriormente, la aplicación del Programa compromete y asegura:

- i. La identificación y determinación de las especies vegetales de importancia ecológica y/o las listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a las que se les aplicará las acciones de rescate y reubicación.
- ii. La asignación de personal capacitado y coordinado en varios frentes de trabajo en el predio del Proyecto.
- iii. La extracción de los individuos de las especies que se protegerán y conservarán con las técnicas adecuadas y específicas para cada especie, que aseguren su conservación en un óptimo estado de salud.
- iv. La selección de sitios para la reubicación de las especies que se rescatarán y reubicarán, tomando en cuenta criterios técnicos y ecológicos que aseguren la adaptación de las mismas en el sitio.
- v. El Monitoreo de los individuos reubicados.

En este sentido, la vegetación con interés biológico, corresponde a especies de cactáceas y suculentas principalmente.

El resto de los individuos no tiene posibilidades de rescate en sentido práctico, por lo que serán depositados junto con el suelo para su integración.

Con estas acciones se considera que se estará dando cumplimiento al rescate de las plantas susceptibles de ello.

Con relación al recurso suelo, que también es necesario recuperar conforme avanza el frente de despampe del predio, éste se acumulará en algún sitio del polígono general, con el fin de ser utilizado para restituir áreas degradadas para proyectos de reforestación o restauración ecológica.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

ATENTAMENTE

EL ENCARGADO DEL DESPACHO.

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, previa designación, firma el **Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**".



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN
ESTADO DE ZACATECAS

ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN

Copias del Oficio

C.c.e.p. - Titular de la Unidad Coordinadora de Representación y Gestión Territorial.- Presente.

C.c.e.p. - Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México, CDMX.

C.c.e.p. Encargada de despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental en Zacatecas.- Ciudad.

C.c.e.p. Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio. -

C.c.e.p. C. Presidente Municipal de Zacatecas, Zacatecas.

Expediente.

Minutario.

ING. JLR/PCM

