

I. Área de quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Hidalgo.

II. Identificación del documento: Versión pública de la Constancia de Inscripción en el Registro Forestal Nacional, Trámite SEMARNAT-03-047, con número de **Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

III. Partes clasificadas: Partes correspondientes a Nombre, Domicilio Particular, Teléfono, Correo Electrónico, Firmas de y Código de Respuesta Rápida (QR); **páginas que la conforman:** Página 1 -63.

IV. Fundamento Legal: la clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; **razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular: Ing. Olivia Rosa Padilla Hernández

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE HIDALGO, EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 17 BIS Y OCTAVO TRANSITORIO DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018, PREVIA DESIGNACIÓN FIRMA EL PRESENTE LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL



VI. Fecha: Versión pública aprobada en la sesión celebrada el 04 de julio de 2019; **Numero del acta de sesión de comité:** Mediante la resolución contenida en el Acta **104/2019/SIPOT**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

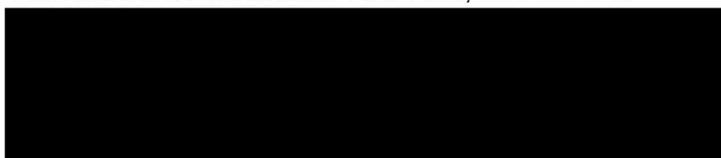
Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

C. ELÍAS CERÓN ACOSTA
ADMINISTRADOR ÚNICO DE MATERIALES
PÉTREOS DE PROGRESO MAPPRO, S.A. DE C.V.



RECIBÍ OFICIO ORIGINAL

11/Jun/19

OSCAR HUMBERTO ISLAS MERCADO

PRESENTE

A consecuencia de integrar, analizar y evaluar el expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A, para el desarrollo del proyecto denominado "Banco de Material Pétreo Peña Prieta" en una superficie de 1.87 hectáreas, con pretendida ubicación en los predios Fracciones y La Última Fracción del denominado Tercera Fracción Peña Prieta, ubicados en el pueblo Xochitlán, municipio de Progreso de Obregón, Estado de Hidalgo, promovido por el C. Elías Cerón Acosta, en su carácter de Administrador Único de Materiales Pétreos de Progreso MAPPRO, S.A. de C.V., y en lo sucesivo el **promovente**, la Delegación Federal en el estado de Hidalgo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se denominará la **SEMARNAT**; la actividad del proyecto será identificada como el **proyecto** y el Documento Técnico Unificado Modalidad A, incluyendo sus anexos, será nombrado **DTU-A**; y

RESULTANDO

- I. Que mediante formato FF-SEMARNAT-031 de fecha de 28 de agosto de 2018, y recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la **SEMARNAT** en la misma fecha, el **promovente** presentó solicitud del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A, a través del **DTU-A**, para ser sometido al procedimiento de evaluación y dictaminación en materia de CUSTF e impacto ambiental del **proyecto**.
- II. Que adjunto al **DTU-A** del **proyecto**, se ingresaron los documentos que a continuación se indican:
 - Copia de la constancia de pago de derechos, por la cantidad de \$66,244.00 (sesenta y seis mil doscientos cuarenta y cuatro pesos 00/100 M.N.), de fecha 23 de agosto de 2018, por concepto de recepción, evaluación y resolución del **DTU-A**.
 - Original impreso y copias del formato electrónico del **DTU-A** correspondiente al **proyecto**.
 - Copias de la documentación legal con las que se pretende demostrar la propiedad y/o posesión para realizar actividades que implican el CUSTF.
- III. Que mediante escrito de fecha 03 de septiembre de 2018 y recibido en el ECC de la **SEMARNAT** en la misma fecha, en apego a lo que señala el artículo 34, fracción I de la LGEEPA y conforme al

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros. C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

décimo primero, fracción 11.1 de los lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la LGEEPA y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), el **promoviente** presentó un extracto del periódico El Sol de Hidalgo, con el que hace constar que el día 01 de septiembre de 2018, publicó el extracto de la descripción del **proyecto**, integrándose al expediente respectivo.

- IV. Que mediante oficio 133.02.03.1681.2018.-182829 de fecha 04 de septiembre de 2018 y conforme a lo dispuesto en los artículos 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la SEMARNAT, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y Acuerdo de Control, la **SEMARNAT** solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de la Delegación Hidalgo, apoyo para conocer si el **proyecto** objeto de CUSTF, ha iniciado algún procedimiento administrativo.
- V. Que con oficio S/N de fecha 04 de septiembre de 2018 la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, solicitó a la Unidad Jurídica de la **SEMARNAT**, el dictamen de los documentos legales proporcionados por el **promoviente** en el **DTU-A**.
- VI. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), artículo 37 de su REIA y al término décimo 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, en lo sucesivo **ACUERDO**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, la **SEMARNAT** publicó el 06 de septiembre de 2018 en la SEMARNAT No. DGIRA/046/18 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la Secretaría, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental y de CUSTF, del período del 30 de agosto al 05 de septiembre del 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente** para el **DTU-A** del **proyecto**.
- VII. Que con fecha 12 de septiembre de 2018, se recibió en la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, el oficio 133.01.01/UJ213/2018 de fecha 10 del mismo mes y año, mediante el cual la Unidad Jurídica de la **SEMARNAT** emitió el dictamen positivo UJ175/2018, mismo que obra en el expediente.
- VIII. Que mediante oficio No. PFPA/20.3/8C.17.5/1085-18 de fecha 10 de septiembre de 2018 y expediente PFPA/20.3/8C.17.5/0001-18, recibido vía correo electrónico en la **SEMARNAT** en la misma fecha, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Hidalgo informo lo siguiente:

"...Al respecto le informo a usted que una vez analizada la información anexa en el CD enviado por usted, después de haber realizado una búsqueda en nuestro archivo, se constató que no existe



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ARCEDES CALDERÓN
EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

procedimiento administrativo para ese proyecto, ni tampoco existe registro a nombre de la empresa "Materiales Pétreos de Progreso MAPPRO S.A. DE C.V." (SIG).

- IX. Que con fecha 11 de septiembre de 2018, la **SEMARNAT** integró el expediente del **proyecto**, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo y 35, primer párrafo de la LGEEPA, que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, mismo que fue puesto a disposición del público en sus oficinas ubicadas en Boulevard Everardo Márquez, No. 612, Colonia Los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hidalgo.
- X. Que mediante oficio 133.02.03.2014.2018.-183397 de fecha 02 de octubre de 2018, la **SEMARNAT** solicitó información técnica complementaria al **promoviente**, conforme al artículo 35 Bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 segundo párrafo de la REIA.
- XI. Que mediante oficio 133.02.03.2056.2018.-183653 de fecha 09 de noviembre de 2018 y conforme a lo dispuesto en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), la **SEMARNAT** solicitó a la Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Hidalgo, la opinión técnica del **DTU-A** del **proyecto**, para conocer si los predios Fracciones y la Última Fracción del denominado Tercera Fracción Peña Prieta, es considerado como área constituida por la zona urbanizada y/o si es de reserva para su expansión, en términos del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región Tula-Tepeji, toda vez que el día 05 de junio de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en la que se establece que "...no se considerará terreno forestal, el que se localice dentro de los límites de los centros de población, en términos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano...".
- XII. Que mediante escrito de fecha 18 de enero de 2019, recibido en el ECC de esta **SEMARNAT** en la misma fecha, el **promoviente** presentó solicitud de ampliación de plazo por 20 días hábiles para presentar la información técnica complementaria requerida a través del oficio 133.02.03.2014.2018.-183397 de fecha 02 de octubre de 2018.
- XIII. Que mediante oficio 133.02.03.0046.2019-190185 de fecha 29 de enero de 2019, y conforme al artículo 31 de la LFPA, la **SEMARNAT** determinó otorgarle prórroga al **promoviente** por 20 días hábiles 20 días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha en que le sea notificado, haciéndole la prevención de que habiendo transcurrido el nuevo plazo sin que se hubiere presentado la información faltante según oficio 133.02.03.2014.2018.-183397 de fecha 02 de octubre de 2018, se desechará el trámite iniciado ante esta **SEMARNAT**.
- XIV. Que mediante escrito de fecha 04 de marzo de 2019, y recibido en el ECC de la **SEMARNAT** el 05 del mismo mes y año, el **promoviente** presentó información técnica complementaria, conforme al oficio 133.02.03.2014.2018.-183397 de fecha 02 de octubre de 2018.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Delegación Federal de SEMARNAT

en el Estado de Hidalgo

Subdelegación de Gestión para la

Protección Ambiental y Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- XV. Que mediante oficio 133.02.03.0231.2019.-190716 de fecha 22 de marzo de 2019 y conforme a lo dispuesto en los artículos 53, 54 y 55 de la LFPA, la **SEMARNAT** solicitó a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo, opinión técnica sobre el **DTU-A del proyecto**, con relación a la congruencia y viabilidad del **proyecto** con respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Ixmiquilpan (POETRI).
- XVI. Que mediante oficio 133.02.03.0230.2019.-190717 de fecha 22 de marzo de 2019 y conforme a lo dispuesto en los artículos 53, 54 y 55 de la LFPA, la **SEMARNAT** solicitó a la Presidencia Municipal Constitucional de Progreso de Obregón, Estado de Hidalgo, opinión técnica sobre la congruencia y viabilidad del **proyecto** con los instrumentos u ordenamientos legales aplicables en materia de su competencia.
- XVII. Que mediante oficio 133.02.03.0258.2019-190781 de fecha 02 de abril de 2019 y conforme a lo dispuesto el artículo 122 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), la **SEMARNAT** solicitó al Secretario de Medio ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo y Presidente del Consejo Estatal Forestal; opinión técnica sobre **DTU-A del proyecto**, a fin de continuar con el procedimiento de evaluación de la solicitud de la autorización.
- XVIII. Que mediante oficio 133.02.03.0313.2019-190921 de fecha 24 de abril de 2019 y conforme a lo dispuesto el artículo 122 fracción IV del RLGDFS y en el apartado decimo del párrafo tercero del **ACUERDO**, la **SEMARNAT** notificó al **promovente** que el día 25 de abril de 2019, se realizaría la visita técnica de verificación del predio objeto de la solicitud de CUSTF.
- XIX. Que el 25 de abril de 2019, la **SEMARNAT** realizó la visita de verificación al predio del **proyecto**, a fin de constatar las condiciones físico biológicos del predio, de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en el **DTU-A** e información técnica complementaria, mismo que se constata con Acta de verificación de campo que obra agregada en el expediente.
- XX. Que con oficio 133.02.03.0319.2019.-191046 de fecha 26 de abril de 2019, la **SEMARNAT**, con fundamento en los artículos 98 de la LGDFS, así como 123 y 124 del RLGDFS; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó al **promovente** que como parte del procedimiento para expedir la autorización del CUSTF, se debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$73,317.03 (setenta y tres mil trescientos diecisiete pesos 03/100 M.N), por concepto de compensación ambiental, para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.24 hectáreas de matorral desértico xerófilo (crasicaule), preferentemente en el estado de Hidalgo.

Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 4 de 81

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- XXI. Que mediante escrito de fecha 23 de mayo de 2019, y recibido en ECC de la **SEMARNAT** en la misma fecha, el **promoviente** presentó ficha de depósito ante el Fondo Forestal Mexicano y recibo fiscal No. 974 emitida por la Comisión Nacional Forestal de fecha 22 de mayo de 2019, por la cantidad de \$73,317.03 (setenta y tres mil trescientos diecisiete pesos 03/100 M.N), por concepto de compensación ambiental, para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.24 hectáreas de matorral desértico xerófilo (crasicaule), preferentemente en el estado de Hidalgo.
- XXII. Que a la fecha no se ha recibido opinión técnica de la Secretaría de Obras Publicas y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Hidalgo; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo; Presidencia Municipal Constitucional de Progreso de Obregón, Estado de Hidalgo; Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo y Presidente del Consejo Estatal Forestal en relación al **proyecto**, por lo que transcurrido el plazo establecido en los oficios señalados en los Resultados XI, XV, XVI y XVII, esta **SEMARNAT** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA, el REIA y el **ACUERDO**, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que la **SEMARNAT**, es competente para resolver las solicitudes de autorización en materia de impacto ambiental y de CUSTF a través del **DTU-A**, cuando quienes las promueven sean particulares, como es el caso que nos ocupa; de conformidad con lo establecido con los artículos 26 y 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de noviembre de 2018 (última reforma); 1, 2, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 7 fracción VI, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93, 94, 95 y 96 de la LGDFS, publicado en el DOF el 05 de junio de 2018; 120, 121, 122, 123, 123 Bis, 124, 125, 126 y 127 del RLGDFS, publicado en el DOF el 31 de octubre de 2014 (última reforma); 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción VII, 30 primer párrafo, 34, 35, y 109 BIS-1 de la LGEEPA, publicado en el DOF el 23 de abril de 2018 (última reforma); 2º, 3º fracciones I Ter, VII, VIII, IX, X, XIII, XIV y XVII, 4º fracciones I y III, 5º inciso O), 9º, 10 fracción II, 12 fracciones I, III, V y VIII, 22, 24, 26, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del REIA, publicado en el DOF el 31 de octubre de 2014 (última reforma); 40 fracción IX inciso c y XXIX del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el DOF el 31 de octubre de 2014 (última reforma); así como lo establecido en el término segundo fracción IV, quinto fracción I, sexto, noveno, décimo, del **ACUERDO**, publicado en el DOF el 22 de diciembre de 2010.

SEGUNDO: Que el **proyecto** en cuestión se encuentra dentro de los supuestos previstos en el artículo 93 de la LGDFS y 120 de su Reglamento, así como en los artículos 28 primer párrafo fracción VII de la LGEEPA y 5 inciso O) fracción I del REIA, por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 1.87 hectáreas de matorral xerófilo (crasicaule) de 2.01 ha para la explotación de materiales pétreos (roca caliza) por



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL BIEN

EMILIANO ZAPATA
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

lo requiere autorización en materia de impacto ambiental y forestal, y que posee las siguientes características:

Consideraciones para la explotación de roca caliza:

- Bancos de 8 m de altura.
- Anchura de banco de 10 metros
- Corte máximo de 10 metros por frente de explotación
- Profundidad máxima del banco será de 48 metros.

Delimitación de las áreas de aprovechamiento y de ocupación operativa:

- Caseta 12.19 m²
- Oficina 110.17 m²
- Taller de mantenimiento 339.10 m²
- Área de extracción 16,719.69 m²
- Almacén temporal del producto 644.74 m²
- Almacén de RP 39.82 m²
- Almacén de RME 42.49 m²
- Almacén de insumos 43.57 m²
- Zona de carga 2043.44 m²

Programa de trabajo para el desarrollo del **proyecto**:

Preparación del sitio 1 año:

- Un mes para la delimitación de las áreas de aprovechamiento y de ocupación operativa
- Un mes para capacitación ambiental de personal en obra
- Cinco meses para el rescate y reubicación de flora y fauna silvestre
- Tres meses para la remoción de la vegetación (Desmonte)
- Tres meses para el rescate de suelo orgánico (Despalme)
- Un mes para la delimitación del área de amortiguamiento de 0.97 ha

Construcción:

- Un mes para obras provisionales (Oficina, caseta de vigilancia, almacén de RME y RMP).

Operación y mantenimiento, 4 años y 1 mes:

- Extracción de material

Bvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 6 de 81



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- Carga y transporte de material (área de almacén y/o destino final) Estabilización de taludes
- Mantenimiento de infraestructura y equipo

Abandono y restauración del sitio (después de la vida útil del proyecto):

- Desmantelamiento
- Demolición y retiro de escombros
- Reforestación de terrazas y patios de maniobras

El tiempo para el desarrollo del **proyecto** es de 6 años, en la cual el CUSTF será de 12 meses.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos QUINTO fracción I y DÉCIMO del **ACUERDO** y al artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentado el **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 el RLGDFS, REIA y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta **SEMARNAT** se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (MOETEH), el POETRI 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.

Asimismo, conforme a los lineamientos SEGUNDO fracción IV y SEXTO del **ACUERDO**, se da por entendido que el **DTU-A** presentado por el **promovente**, lo constituyen los documentos de la manifestación de impacto ambiental y estudio técnico justificativo, en donde se deben de presentar los estudios de carácter técnico-científico, destinados a demostrar que la afectación por la remoción de la vegetación forestal es en grado admisible y por lo tanto la biodiversidad de los ecosistemas que se verá afectada se mantenga, también que la erosión de los suelos como 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, esto valorándose previamente con base en estudios de identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales que podrían generar el cambio de uso de suelo forestal por el desarrollo del **proyecto**, además de incluir el diseño de medidas de prevención, mitigación y compensación, con el fin de evitarlos o atenuarlos.

TERCERO: Que con el objeto de analizar que el **DTU-A** para el **proyecto** de referencias se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 121 de su Reglamento; 30 primer párrafo de la LGEEPA; 9, 12 fracciones I, III y VIII, 14, 17 y 36 del REIA, así como a los lineamientos SEGUNDO fracción II, SEXTO, NOVENO y DÉCIMO del **ACUERDO**, esta **SEMARNAT** procedió tal y como lo dispone el artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA.



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

CUARTO: Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por el artículo 15 de la LFPA, así como en el lineamiento NOVENO del **ACUERDO**, esta autoridad Administrativa, abocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el **promovente**, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la LFPA, 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 formado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se imprimirá su huella.

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 circunstancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la LFPA, párrafos segundo y tercero, fueron satisfechos mediante escrito de fecha 28 de agosto de 2018, en el que se hace referencia en el Resultando I de esta resolución, de cuyo contenido se desprende que fue suscrito por el C. Elías Cerón Acosta, en su carácter de Administrador Único de Materiales Pétreos de Progreso MAPPRO,S.A. de C.V., dirigido a la **SEMARNAT**, solicitando la autorización de cambio de uso de suelo forestal mediante el trámite unificado en su modalidad A, para el desarrollo del **proyecto**, adjuntando para tal efecto documentación legal con las que se pretende demostrar la propiedad y/o posesión, así como copia de la credencial para votar como identificación del Administrador Único, la documentación con la que se acredita su personalidad para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el comprobante del pago de derechos, el **DTU-A** y resumen ejecutivo del mismo.

2. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en su 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*

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

- IV. *electrónico;*
- V. *Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes;*
- VI. *Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;*
- VIII. *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;*
- IX. *Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y*
- X. *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. Crescencio Mendoza Gómez, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro Hidalgo, Tipo UI, volumen 2, Número 25.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el **promoviente** adjuntó a su solicitud copia certificada de pasaporte; Resumen del contenido del **DTU-A**, impreso y en formato digital; asimismo, adjuntó copia del pago de derechos por la cantidad de \$66,244.00 (sesenta y seis mil doscientos cuarenta y cuatro pesos 00/100 M.N.) por concepto de pago de derechos, por la 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.

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 el documento recibido en esta **SEMARNAT** el día 28 de agosto de 2018, mediante escrito de la misma fecha, al cual se hace referencia en el Resultado II de este resolutivo.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CUADRIENIO BIENAL
EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Asimismo, considerando la naturaleza y características del **proyecto** en cuestión, se exige al **promoviente** 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 **promoviente**, 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 LFPA.

QUINTO: 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 en terrenos forestales 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 establecen 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 se demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó un **DTU-A**, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA; asimismo, el contenido del **DTU-A**, presentado por el **promoviente**, se ajusta a lo establecido en el lineamiento SEXTO del **ACUERDO** a que se sujeta el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal.

SEXTO: 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 **SEMARNAT** 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.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

SÉPTIMO: Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos de excepción que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, 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, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

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

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

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
2. Que la erosión de los suelos, se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.
3. Que 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.

1. Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en demostrar que biodiversidad del ecosistema por afectar se mantenga:

De acuerdo a la información presentada por el **promovente** y por definición del ecosistema, como unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados; es de interés conocer el área de influencia del **proyecto** en el Sistema Ambiental (SA), a fin de conocer su capacidad de acogida. Conforme a la LGDFS una cuenca hidrológica es la "Superficie geográfica delimitada por la parte más alta de las montañas a partir de la cual fluyen las corrientes de agua, las cuales se unen y desembocan a una presa, lago o al mar".

Para realizar el análisis de los componentes ambientales (geoformas, cuencas, microcuencas, cuerpos y corrientes de agua, tipo de suelo, flora y fauna) y con el propósito de analizar objetivamente la calidad SA donde se encuentra el aprovechamiento pétreo (caliza), el **promovente** realizó una comparación de cinco posibles delimitaciones de Cuencas hidrológico-forestales que se pueden tomar como SA para evaluar las características representativas del predio y alcance de los impactos, y obtiene lo siguiente:

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- El **proyecto** esta inmersa la región hidrológica número 26, "Pánuco" e incide en la cuenca 26D Río Moctezuma, la cual ocupa una superficie de 19 793.60 km². Además, se localiza en la Subcuenca 26Dj "Río Tula", la cual tiene una superficie de 2069.73 km².
- Determinó 1,543.5 hectáreas como espacio de análisis la Microcuenca Hidrológica Forestal y lo delimitó mediante coordenadas UTM WGS84.
- Las especies indentificadas en el SA: *Prosopis leavigata*, *Bouvardia ternifolia*, *Agave salmiana*, *Bursera fagaroides*, *Celtis pallida*, *Condalia mexicana*, *Coryphantha octacantha*, *Coryphantha radians*, *Crotonciliatoglandulifer*, *Cylindropuntia imbricata*, *Cylindropuntia kleiniae*, *Cylindropuntia tunicata*, *Dalea bicolor*, *Echinocactus platyacanthus*, *Echinocereus cinerascens*, *Ephedra aspera*, *Ferocactus latispinus*, *Flouencia resinosa*, *Forestiera angustifolia*, *Jatropha dioica*, *Karwinskia humboldtiana*, *Lantana velutina*, *Lippia graveolens*, *Mimosa biuncifera*, *Mimosa depauperata*, *Myrtillocactus geometrizans*, *Opuntia cantabrigiensi*, *Parthenium incanum*, *Yucca filifera*.

Flora

Para obtener información sobre composición y estructura de las comunidades de plantas, se establecieron sitios de muestreo. En los tres estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo) que conforman la vegetación de matorral desértico xerófilo (crasicaule) se utilizó el muestreo aleatorio simple, en la cual el promovente consideró factores ambientales 1) las geoformas, 2) el suelo, 3) la calidad del agua, 4) la cubierta vegetal, 5) la naturalidad de la vegetación, 6) la calidad y cantidad de hábitats para la fauna silvestre, 7) la diversidad biológica observable, y 8) la evidencia de penetración antropogénica, obteniendo los siguientes resultados:

Índice de Biodiversidad de Shannon-Wiener en el SA y el área de CUSTF

Estrato	Riqueza Especies		Shannon-Wiener	
	SA	CUSTF	SA	CUSTF
Arbóreo	6	4	1.23	0.99
Arbustivo	36	26	2.52	1.14
Herbáceo	8	7	1.94	1.6

Con base a la estimación de la riqueza e índice de biodiversidad de Shannon-Wiener en los tres estratos vegetales, se determina que la vegetación por afectar se encuentra ampliamente representados en el SA, es decir, se tienen seis especies arbóreas contra cuatro a nivel CUSTF y se comprueba que la diversidad es baja con un índice de H_{SA} (1.23) y H_{CUSTF} (0.99). Para el caso del estrato arbustivo se obtuvo un H_{SA} (2.52) y H_{CUSTF} (1.14), por lo que se considera que la diversidad es baja. Finalmente, para el estrato herbáceo los índices fueron similares con H_{SA} (1.94) y H_{CUSTF} (1.6).



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

El estrato arbóreo del área propuesta para el CUSTF posee una riqueza específica de 4 especies, las cuales tienen una distribución de 0.71, lo que indica que la presencia de especies dominantes es muy reducida en este estrato, así mismo en cuanto a la máxima diversidad que puede alcanzar este estrato en el área de CUSTF es de 1.39 y la H' es de 0.99 lo que nos indica que el estrato está cerca de alcanzar su máximo índice de biodiversidad.

Por otro lado, para el estrato arbustivo posee una riqueza específica de 26 especies, las cuales tienen una distribución de 0.66, lo que indica que la presencia de especies dominantes es reducida en este estrato, así mismo en cuanto a la diversidad máxima que puede presentar este estrato es de 3.26 y la H' es que se encontró en el predio es de 1.14, lo que indica que se encuentra por debajo de la media para alcanzar su máxima diversidad.

Finalmente en cuanto al estrato herbáceo este posee una riqueza específica de 7 especies, teniendo una distribución de 0.80, indicando que la presencia de especies dominantes en este estrato es reducida, por otro lado la biodiversidad que presenta es de 1.6 y siendo la biodiversidad máxima de 1.9 que este estrato puede alcanzar en el área de interés, esto nos indica que este estrato está cerca de alcanzar su biodiversidad máxima, sin embargo tiene que alcanzar una distribución más alta para alcanzar su máxima biodiversidad.

En cuanto al valor más alto en importancia ecológico se observó en las especies como *Aristida adscensionis*, *Prosopis laevigata*, *Yuca filifera*, *Dalea bicolor*, *Muhlenbergia tenella*, *Eragrotis pilosa*, *Andropogon barbinodis*, *Bouvardia ternifolia*, *Lantana velutina*. La especie *Echinocactus plathyacantus* es la que tiene un valor más alto con respecto al CUSTF, es decir, esta mejor representado en el SA. Lo anterior, fue con base al diseño de muestreo ubicables mediante las coordenadas UTM WGS84 (480164,2249478); (480048;2249543); (479972, 2249602); (479660, 2249339); (479560, 2249339); (479660,2249138); (479681, 2249351); (479560; 2248839); (479447, 2248844); (480416, 2247590); (480487, 2247519); (480451.9 2247455); (480401, 2247428); (480619, 2247463); (480713, 2247477), en la cual se contabilizaron los siguientes especies en los tres estratos vegetales:

Especie	Estrato	Nombre Común	Individuos en SA
<i>Prosopis laevigata</i>	Arbóreo	Mezquite	139266
<i>Yuca filifera</i>		Yuca	12448
<i>Bursera fagaroides</i>		Palo santo	132263
<i>Baukelina karwinski</i>		Palo de boda	778
<i>Mortonia hidalguensis</i>		mortonia	125261
<i>Celtis pallida</i>		Aceбуche	1556
Total			411573
<i>Flouencia resinosa</i>	Arbustivo	San Pedro	924288
<i>Echinocactus plathyacantus</i>		biznaga	45903
<i>Agave lechuguilla</i>		Lechuguilla Agave	259859
<i>Agave striata</i>		Guapilla	1146801



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL MAÍZ
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT en el Estado de Hidalgo Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

<i>Machaonia coulteri</i>		Huele de noche	400680
<i>Leucophyllum ambiguum</i>		Cenizo	152492
<i>Opuntia robusta</i>		Nopal	326768
<i>Karwinskia humboldtiana</i>		Chahuas	78580
<i>Dalea bicolor</i>		Escoba de chivo	846486
<i>Dasyllirion acrotriche</i>		Sotol	5446
<i>Mimosa biuncifera</i>		Uña de gato	37345
<i>Baukelina karwinski</i>		Palo de boda	778
<i>Lippia graveolens</i>		Oregano mexicano	105811
<i>Ageratina espinosarum</i>		Estrellita	14782
<i>Calliandra eriophylla</i>		Charrasquillo	35011
<i>Ephedra aspera</i>		Canutillo	7780
<i>Condalia mexicana</i>		Espino de Capulín	80136
<i>Jatropha dioca</i>		Sangre de grado	238074
<i>Cylindropuntia tunicata</i>		Abrojo	7002
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>		Canelila	49015
<i>Coryphantha octacantha</i>		Biznaga Partida de 8	
<i>Amelanchier denticulata</i>		Espinas	42791
<i>Decatropis bicolor</i>		Membrillo	778
<i>Forestiera angustifolia</i>		Arantó	31121
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>		Panalero	82470
<i>Coryphantha radians</i>		Garambuyo	9336
<i>Senecio salignus</i>		Biznaga partida de cuernos	6224
<i>Cylindropuntia imbricata</i>		Senecio	3112
<i>Dodonaea viscosa</i>		Cardon grande	10892
<i>Agave salamiana</i>		jarilla	140822
<i>Echinocereus cinerascens</i>		Magüey	185169
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>		Alicoché cocúa	2334
<i>Opuntia cantabrigiensis</i>		Tasajillo	8558
<i>Mimosa depauperata</i>		Nopal arrastradillo	3890
<i>Parthenium incanum</i>		Gatillo	14004
<i>Ferocactus latispinus</i>		Copalillo medicinal	10114
<i>Total</i>		Biznaga ganchuda	4668
<i>Mammillaria magnimamma</i>	herbáceo	Cactus de chilitos	5446
<i>Muhlenbergia tenella</i>		Zacatón	16338
<i>Eragrotis pilosa</i>		Pasto lloron	23341
		Total	5319323





Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Adiantum sp	Culantrillo	7002
Aristida adscensionis	Zacate tres barbas	5446
Andropogon barbinodis	Bromo de california	10892
Bouvardia ternifolia	Trompetilla	11670
Lantana velutina	Confiturilla	5446
Total		85582

Para el área de CUSTF se realizó un total de 16 sitios de muestreos y es estadísticamente representativos conforme a la curva de acumulación de especies. La ubicación de los sitios de muestreo son indetectables en las coordenadas siguientes:

Muestreo	1	2	3	4	5	6	7	8
x	479800	479830	479823	479861	479822	479840	479861	479881
y	2247191	2247198	2247150	2247096	2247093	2247037	2246962	2246995
Muestreo	9	10	11	12	13	14	15	16
x	479843	479869	479821	479855	479829	479864	479874	479846
y	2247172	2247149	2247123	2247122	2247065	2247064	2247029	2246996

En el área de CUSTF se cuantificaron las siguientes especies en tres estratos vegetales:

Nombre Científico	Estrato	Nombre Común	Individuos en el CUSTF
<i>Prosopis laevigata</i>	Arbóreo	Mezquite	70
<i>Yuca filifera</i>		Yuca	15
<i>Bursera fagaroides</i>		Palo santo	111
<i>Celtis pallida</i>		Acebuche	6
<i>Agave salamiana</i>	Arbustivo	Magüey	117
<i>Condalia mexicana</i>		Espino de Capulín	421
<i>Coryphantha octacantha</i>		Biznaga Partida de 8	
<i>Coryphantha radians</i>		Espinas	3
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>		Biznaga partida de cuernos	79
<i>Cylindropuntia imbricata</i>		Canelila	646
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>		Cardon grande	146
<i>Cylindropuntia tunicata</i>		Tasajillo	169
<i>Dalea bicolor</i>		Abrojo	12
<i>Dodonaea viscosa</i>		Escoba de chivo	4503
<i>Echinocactus plathyacantus</i>		Chapulixtle	9
<i>Echinocereus cinerascens</i>		biznaga	41
		Alicoché cocúa	18



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARABOLLO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT en el Estado de Hidalgo Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

<i>Ferocactus latispinus</i>		Biznaga ganchuda	53
<i>Flourenzia resinosa</i>		San Pedro	26
<i>Forestiera angustifolia</i>		Panalero	47
<i>Jatropha dioca</i>		Sangre de grado	3188
<i>Karwinskia humboldtiana</i>		Chahuas	1099
<i>Lippia graveolens</i>		Orégano mexicano	406
<i>Mimosa biuncifera</i>		Uña de gato	1268
<i>Mimosa depauperata</i>		Gatillo	748
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>			
<i>Opuntia cantabrigiensis</i>		Garambujo	58
<i>Opuntia robusta</i>		Nopal arrastradillo	514
<i>Parthenium incanum</i>		Nopal camueso	88
<i>Prosopis laevigata</i>		Copalillo medicinal	152
<i>Yuca filifera</i>		Mezquite	50
<i>Adiantum sp</i>		Yuca	3
<i>Andropogon barbinodis</i>		Culantrillo	3
<i>Bouvardia ternifolia</i>		Bromo de california	88
<i>Eragrotis pilosa</i>		Trompetilla	184
<i>Lantana velutina</i>	Herbáceo	Pasto llorón	41
<i>Mammillaria magnimamma</i>		Confiturilla	137
<i>Muhlenbergia tenella</i>			
		Biznaga de chilitos	23
		Zacatón	286

En el resultado del muestreo en 1.87 ha (CUSTF) se identificaron y determinaron 37 especies de flora con un número total de 14,828 individuos para el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo; para el estrato arbóreo se registraron 4 especies con un número de 202 individuos, para el estrato arbustivo se registraron 26 especies con un número de 13, 866 individuos y para estrato herbáceo 7 especies con un total de 762 individuos.

Se identifico en el área de CUSTF una especie de flora denominada *Echinocactus plathyacantus* (Bizna burra) en categoría Pr, incluida en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que será prioritario su rescate y reubicación en un área aledaña al predio, así como su supervivencia del 80%. El **promovente** propone una serie de medidas de mitigación por el desarrollo del CUSTF, como obras de la conservación de suelo y gua, un programa de reforestación y de restauración, po lo que permitirá garantizar la permanencia de ejemplares que pudieran ser afectados directamente con la remoción. Cabe destacar que el predio tiene un tipo de suelo Rendzina que se caracteriza por ser suelos con capa superficial hasta 50 cm de espesor, con buen contenido de materia orgánica y rica en nutrientes o bases, por lo que se garantizaría la adaptación de las especies a reubicar, en un terreno cuyo pendiente promedio es de es 3°.

Fauna

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

A nivel predio se registraron en total 39 individuos pertenecientes a 11 especies de vertebrados. La mayor riqueza se observó en las aves (7 especies), mientras que el menos rico fue el de anfibios (1 especie). La mayor abundancia estuvo representada por *Sylvilagus cunicularis*. Dentro de cada grupo la abundancia fue dominada por las especies *Columba inca* (6 individuos), *Sylvilagus cunicularis*, *Conopsis lineata* (3 individuos) y *Spea multiplicata* (1 registro).

A nivel SA se registraron en total 110 individuos pertenecientes a 23 especies de vertebrados; el grupo más diverso fue el de las aves con 13 especies, mientras que el menos diverso fue el de anfibios con una especie. Los mamíferos y los reptiles presentaron cinco especies cada uno. La especie de ave más abundante fue *Zenaidura macroura* con 8 individuos. La especie más abundante de mamíferos fue *Sylvilagus cunicularis* con 20 individuos. Para reptiles *Sceloporus parvus* con 10 individuos, mientras que para anfibios solo se registró una especie *Spea multiplicata* con dos individuos.

La abundancia de aves del SA se ve reducida de manera drástica en comparación con la registrada en el predio 49 por 23 individuos respectivamente, para el caso de los mamíferos sigue el mismo patrón 34 por 11 individuos; la abundancia de los reptiles cambia de manera significativa en el SA, se registran 5 especies representadas por 25 individuos y en el predio 2 especies representadas por 5 individuos.

En cuanto a los grupos, el SA tiene 46 % más riqueza, 53% más abundancia y 44 % más diversidad de aves, así como 60% más riqueza, 68% más abundancia y 46 % más diversidad de mamíferos; en cuanto a reptiles la microcuenca presentó 60% más riqueza, 80% más abundancia y 56 % más diversidad. Por lo que se puede observar que el grupo más afectado es el de los reptiles, ya que dentro del predio la presencia continua de animales domésticos puede influir en la riqueza, abundancia y diversidad. El grupo de los mamíferos mostró ser el segundo más afectado, lo que puede deberse igualmente a la presencia de animales domésticos, a la cercanía de los sitios agrícolas, y a la cercanía con la fábrica de Cal Valle que produce continuamente ruido que puede ahuyentar a varias especies. Las aves fueron el grupo menos afectado, ya que estas son capaces de moverse fácilmente entre mosaicos de vegetación natural (matorral Crasicaule) y vegetación con señales de actividad antropogénica.

Este estudio considera un grado de afectación no significativo para la biodiversidad de la zona, puesto que dicho **proyecto** no afecta la presencia ni distribución de las especies reportadas, siendo el grupo de las aves y el de los mamíferos medianos los menos afectados.

Como parte de las medidas para la fauna que pudiese encontrarse presente en el área circundante al predio se establecen las siguientes medidas:



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

- El personal técnico en la materia se encargará de capacitar a los trabajadores para respetar la fauna silvestre.
- Prohibir la presencia de cazadores y evitar que los trabajadores la practiquen.
- Realizar las terrazas en la etapa de operación, de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna.
- De observarse la aparición durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** de cualquier tipo de fauna, se deberá permitir su libre tránsito e inducir su movilidad hacia la parte sur-oeste, área que actualmente presenta vegetación conservada y que puede constituir un refugio para la vida silvestre.
- Evitar el trabajo nocturno, ya que afecta especies de hábitos de este tipo.
- Programa de Rescate y Reubicación de especies de Fauna Silvestre.

Cabe destacar que el área de influencia directa del área de interés está determinada en gran parte por hábitats abiertos (zonas agrícolas), que intercalan con vegetación de matorral xerófilo (crasicaule) lo que manifiesta un mosaico diferenciado y en continua agregación, lo cual permite el establecimiento de fauna de aquí la importancia de implementar medidas de mitigación como: Un Programa de manejo y reubicación de fauna del predio, la Restauración del hábitat de las especies lo que permitirá conservar la vegetación existente en predios aledaños al **proyecto** ya que ahí potencialmente se encuentran especies propias de este hábitat y representan una buena parte de la fauna a nivel local.

En las gráficas de rango abundancia se puede observar el cambio en la estructura de las comunidades de aves, mamíferos y reptiles, lo que es indicio de que el predio presenta un alto impacto antrópico. Esto es evidente ya que las especies que dominan los ensamblajes biológicos son especies altamente tolerantes a la perturbación, como *Columba inca* para aves, *Conopsis lineata* para reptiles y *Sylvilagus cunicularius* para mamíferos. Mientras que las especies que son susceptibles a las modificaciones antrópicas redujeron su abundancia o no se encontraron dentro del predio como *Icterus graduacauda* para aves, *Masticophis schooli* para reptiles y *Canis latrans* para mamíferos.

Conforme a lo anterior se concluye que la diversidad en cuanto a fauna silvestre no se verá comprometida por el cambio de uso de suelo propuesto y que los diferentes grupos identificados se encuentran dentro del SA, así como tampoco se identifican especies de fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante con el fin de garantizar la supervivencia de especies presentes en el predio de interés se aplicara un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

En conclusión, en cuanto a que no se comprometerá la biodiversidad del área propuesta, y ante el impacto negativo que se puede generar a la flora y fauna se implementaran medidas de mitigación mediante programas de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, así como programa de reforestación, contribuirá a que la biodiversidad no se vea comprometida, así mismo y como se

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

puede apreciar todas las especies tanto flora como fauna se encuentran bien representadas dentro del SA.

Medidas de prevención y mitigación para la flora y fauna silvestre

Flora

- La reducción de la superficie con vegetación natural se hará en forma paulatina y sucesiva, y para conservar y proteger la diversidad de las especies se rescatarán y reubicarán, además de las especies con estatus de protección (*Echinocactus platyacanthus*), otras especies comunes de fácil rescate, y que también servirán para reintegrarlas posteriormente al área explotada abandonada.

Fauna

- La eliminación de la vegetación afectará directamente parte del hábitat de la fauna silvestre del lugar, por lo cual, para su protección, la eliminación de la cubierta vegetal se llevará a cabo en forma paulatina, sucesiva y dirigida para favorecer su escape y reubicación.

En virtud de lo anterior y con base en el análisis de la información contenida en el **DTU-A e información técnica complementaria** proporcionada por el **promovente**, la cual fue constatada en la visita de verificación en campo por personal de la **SEMARNAT**. Conforme a las características del **proyecto** y de acuerdo a los índices de biodiversidad tanto del Sistema Ambiental como el predio objeto de solicitud de autorización de CUSTF, la **SEMARNAT** determina que el ecosistema por afectar en la en el área de CUSTF, no se afecta su estructura, su composición o su función por las actividades a realizar para el desarrollo del **proyecto**, todas vez que el **promovente**, realizará las actividades de mitigación y prevención de impactos ambientales (rescate y reubicación de especies de flora y/o fauna, programa de reforestación, conservación de suelos).

Con base en los razonamientos arriba expresados y a lo expuesto por el **promovente** en el **DTU-A e información técnica complementaria**, la **SEMARNAT** considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá.

2. Por lo que corresponde a la segunda de las hipótesis arriba referidas consistentes en la obligación de demostrar que la erosión de los suelos, se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal

Del documento técnico unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), así como de su información complementaria se desprende información consistente en que:

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 19 de 81



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

El cálculo numérico de la erosión fue a partir de la metodología que se reporta en el documento del "Mapa Nacional de Erosión Potencial" publicado en la revista "Tecnología y Ciencias del Agua", antes Ingeniería hidráulica en México, vol. II, núm. 1, enero-marzo de 2011, pp. 5-17, el cual se construyó utilizando la información más reciente, lo cual dio pie a identificar las zonas más susceptibles de sufrir el problema de la erosión potencial, y en las cuales pueden implementarse planes de conservación u otras medidas que mitiguen este efecto en los sitios donde la pérdida de suelo sea alta o extrema.

La determinación del mapa de erosión potencial se ha estimado para cada una de las 37 regiones hidrológicas que conforman el territorio mexicano.

Las principales aportaciones en el desarrollo de este mapa se describen a continuación, en función de cada uno de los factores que conforman la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE):

$$A = R * K * LS * C * P$$

Donde:

A = tasa de erosión anual (ton/ha/año).

R = factor de erosividad de la lluvia (MJ.mm/ha.h). K = factor de erodabilidad del suelo (ton.h/MJ.mm). LS = factor topográfico longitud-pendiente.

C = factor de vegetación y cultivo.

P = factor de prácticas conservación.

Factor R

El factor R representa, para un área específica, la energía potencial de la lluvia y su escurrimiento asociado; es el factor de tipo climático que indica el potencial erosivo de las precipitaciones. A partir de la Precipitación Media Anual (PMA) se aplicaron las ecuaciones de erosividad asociadas con las 14 diferentes regiones de la república mexicana, determinadas por Cortés (Becerra, 1997):

$$R = 1.2078 * P + 0.002276 * P^2$$

Factor K

El factor K indica el grado de susceptibilidad o resistencia de un horizonte específico del suelo a la erosión. La erosionabilidad del suelo es una propiedad compleja y se concibe como la facilidad con la cual es desprendido por: 1) el salpicado de las gotas durante un evento de lluvia, 2) el flujo superficial o 3) por la acción de ambos fenómenos.

Factor LS



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

El efecto de la topografía sobre la erosión está representado por los factores: longitud (L) y grado de pendiente (S). La longitud L se define como la distancia desde el punto de origen de un escurrimiento hasta el punto donde decrece la pendiente, al grado de que ocurre una sedimentación o bien hasta el punto donde el escurrimiento, una vez concentrado, encuentra un canal de salida bien definido.

El factor de grado de pendiente (S) refleja la influencia del ángulo de la misma en la erosión. La pendiente puede ser determinada usando mapas topográficos con curvas a nivel equidistantes, si se tiene el cuidado adecuado, o en el mejor de los casos, utilizando un MDE (Modelo Digital de Elevaciones).

Para la determinación de este factor se utilizó el MDE escala 1:50,000, proporcionado por INEGI, en su versión más reciente y se construyó una malla con resolución de 30 m. Se determinó primero el factor L y después el S, para finalmente obtener el producto de ambos, siguiendo la metodología de Renard, detallada a continuación:

$$L = \left(\frac{X}{22.13} \right)^m$$

Donde:
 $m = \beta / (1 + \beta)$
 $\beta = (\text{sen } \theta / 0.0896) / [3(\text{sen } \theta)^{0.55} + 0.56]$
 θ pendiente del terreno.

M	Pendiente (θ)
0.5	> 5 %
0.4	3 - 5 %
0.3	1 - 3 %
0.2	< 1 %

Por otro lado, el factor S se evalúa de acuerdo con la expresión siguiente:

$$S = 10.8 \text{ sen } \theta + 0.03 \quad \theta \leq 9\%$$

$$S = 16.8 \text{ sen } \theta - 0.50 \quad \theta > 9\%$$

Finalmente se realiza el producto LS para la obtención del resultado asociado con dicho factor (Renard, 1997).

Factor C

El factor C se asigna con el objeto de reflejar el efecto de la vegetación y las prácticas de manejo en las tasas de erosión. Se trata del factor usado con más frecuencia para comparar el efecto relativo de diferentes opciones de manejo en un plan de conservación. Dicho factor indica cómo el plan de



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

conservación afectará la tasa promedio anual de erosión, y cómo la pérdida potencial de suelo se distribuirá en el tiempo durante las actividades de construcción, rotación de cultivos u otros esquemas de manejo, así como los cambios en el uso de suelo.

El coeficiente asociado con este factor será asignado de acuerdo con diversas bibliografías (Renard, 1997; Montes, 2002; Becerra 1997, entre otras) y asociado con la información más reciente de INEGI de uso de suelo y vegetación, correspondiente a la Carta de Uso del Suelo y Vegetación 1: 250,000 Serie VI. Dicha carta contiene información geográfica de la condición de la vegetación de la república mexicana, actualizada al 2014-2017, y representa la sexta etapa en el seguimiento multitemporal de los cambios que ha sufrido el paisaje.

Todos los factores se trataron en el software ArcGIS 10.3, utilizándolos en archivos formato raster para realizar la el producto de cada factor como lo señala la Ecuación Universal de Pérdida del Suelo (USLE) y obtener así los valores de erosión.

A continuación, se presenta un comparativo de la erosión en 3 etapas: Sin **proyecto**, con **proyecto** y medidas de mitigación:

Erosión en el área de CUSTF, Ton/1.87 ha /año		
Sin proyecto	Con proyecto	Con medidas de mitigación
0.43	43.17	0.04

Debido a la pendiente de la zona de estudio (3° a 12°) se plantea ejecutar terrazas de banco como obras de conservación, las terrazas de banco son una práctica mecánica de conservación de suelo y agua, que consiste en construir terraplenes o escalones formados por cortes y rellenos en sentido perpendicular a la pendiente del terreno.

De lo anterior se observa que la perdida antes de la remoción y cambio de uso de suelo (1.87 ha) es de 0.43 ton/año. Este resultado se debe principalmente a la pendiente que presenta el terreno y a la cobertura vegetal que ayudan a que la pérdida de suelo se encuentre en el límite aceptable.

Con la ejecución del CUSTF en la superficie de 1.87 ha se tiene que la pérdida de suelo aumenta hasta las 43.17 ton/ año. Al ejecutar las obras que favorezcan la conservación del suelo y agua en el predio que se aprovechó, las pérdidas del suelo disminuyen considerablemente hasta valores aceptables 0.046 ton/año.

Con la ejecución de las obras de conservación de suelo y agua se logra disminuir la erosión a 0.04 toneladas/predio (1.87 Ha.) /año, siendo un volumen de erosión aceptable. El valor de erosión se puede disminuir combinando las terrazas de banco con alguna otra obra de conservación como la reforestación.



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Se establece que los 0.04 ton/ha/año es un valor incipiente, ya que, con base a la FAO, 1979 (Cuadro abajo) esta cantidad entra dentro de la clasificación incipiente, lo que se traduce como un impacto aceptable, por otro lado, la erosión potencial del predio con proyecto es de 43.60 ton/año, el cual se encuentra en la categoría ligera, cuyo valor se considera tolerable.

Erosión	Rango (ton/ha/año)
Incipiente	0 a 10
Ligera	10 a 50
Fuerte	50 a 200
Severa	>200

Medidas de prevención y mitigación al recurso suelo:

- Para mantener la estabilidad de los suelos del sitio durante la etapa de operación y mantenimiento, la explotación a cielo abierto de los materiales pétreos se efectuará mediante la construcción de bancos con terrazas, con lo cual además de que se asegurará la estabilidad del área o frente de explotación, también se favorecerá la realización de las actividades posteriores de restauración del sitio.
- La remoción de la vegetación, al igual que la remoción y extracción de los materiales pétreos, se realizará en forma paulatina en franjas.
- Para prevenir las acciones erosivas e incrementar la infiltración de las aguas pluviales, se implementará el Programa de Conservación de Suelo y Agua.
- Una vez que se concluya la vida útil del **proyecto** de explotación de materiales pétreos y la superficie impactada pase a la etapa de abandono, inmediatamente se realizarán las actividades de restauración, como es la conformación del terreno y su reforestación con especies nativas de pastos, hierbas, arbustos y árboles, con lo cual se recuperará totalmente la acción protectora de la vegetación para los suelos del lugar contra las acciones erosivas.

Adicionalmente considera medidas de mitigación, con el propósito de mitigar la erosión del área sujeta a cambio de uso de suelo, considerando la remoción de la vegetación y, en su caso, disminuir la erosión que actualmente se presenta en la zona, el **promovente** propuso medidas de prevención y mitigación; con las cuales la erosión potencial del suelo por la ejecución del **proyecto**, se considera como un impacto moderado, temporal, de baja magnitud por la superficie expuesta y puede verse reducido mediante el óptimo manejo del suelo y obras de retención de azolves, así como del programa de restauración del sitio, entre otras.

Por lo anterior, con base en los razonamientos antes expresados, la **SEMARNAT** considera que se



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que la erosión de los suelos, se mitigarán en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

3.- Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis de arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que 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, se observó lo siguiente:

Del documento técnico unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), se desprende lo siguiente:

Resultados del balance hídrico actual (Sin **proyecto**)

INFILTRACIÓN=P-ETR-VEA
P=Precipitación anual
ETR=Evapotranspiración (m³)
VEA=Volumen de escurrimiento anual (m³)

Estimación del volumen de Precipitación (P)

Para la estimación del volumen de precipitación se utilizó el dato de precipitación media anual de la estación meteorológica 13125 Progreso de Obregón de la Red de Estaciones Climatológicas de la CONAGUA. El cálculo se realizó de la siguiente manera:

P=Superficie (m ²) *PP (m ²)		
Superficie	18700	
Precipitación (m y mm)	0.3748	375.8
P	7008.76	

Para la superficie que abarca este **proyecto** de material tenemos una precipitación total anual de 7000.76 m³ para las 1.87 hectáreas del **proyecto**.

Estimación del volumen de Evapotranspiración (ETR)

Para la estimación del volumen de evapotranspiración se utilizaron los datos de la estación meteorológica 13125 Progreso de Obregón de la Red de Estaciones Climatológicas de la CONAGUA. Los datos utilizados y la ETR del área de CUSTF son los siguientes: La Evapotranspiración para la zona de estudio que cuenta con precipitación media anual de 374.8 mm y una temperatura media de 16.7° es de 0.0167 m³ por cada m² para saber la ETR dentro del área del **proyecto**, se multiplica por



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

la superficie del **proyecto** (18,700 m²) y resulta 313.75 m³ que se evapotranspiran en el área sujeta a CUSTF.

Estimación del Volumen de escurrimiento (VEA)

Se consideró al suelo del predio como un suelo medio permeable, y se utilizó como promedio una cubierta vegetal de bosque del 50 al 75% obteniéndose un valor de K de 0.17, los parámetros utilizados para determinar la ecuación para estimar el coeficiente de escurrimiento (CE) se muestran a continuación:

Sin proyecto	
Ce	
k	0.22
CE K<0.15	0.01372
CE K >0.15	0.06039
0.01256	

El Coeficiente de Escurrimiento para el proyecto es de 0.01256 y se usará para obtener el Volumen de Escurrimiento en el siguiente procedimiento.

Cálculo del Volumen de Escurrimiento.

VEA	
VEA=P (m)*(Superficie (m2) *Ce)	
Precipitación	374.8
Superficie	18700
Ce	0.01256
VEA	423.29

El volumen de Escurrimiento actual (Sin **proyecto**) anual para las 1.87 hectáreas del **proyecto** es de 423.32 m³.

Volumen de agua infiltrado en el predio de CUSTF (I).

Los valores obtenidos anteriormente de Precipitación (P), Evapotranspiración (ETR) y Volumen de escurrimiento anual (VEA), se sustituyen en la ecuación de Infiltración obteniéndose lo siguiente.

Infiltración	
I=P (m3)-ETR(m3)-VEA(m3)	
P	7008.76



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL ACUERDO DEL TÍN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo

Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

ETR	313.7526582
VEA	423.29
I	6271.71

La infiltración total en el predio previo a ejecutar el Cambio de Uso de Suelo es de 6271.71 m³.

Resultados del balance hídrico potencial (Con proyecto)

Al ejecutarse el CUSTF se perderá la cubierta vegetal en el mismo, con lo que se verían afectados los procesos de escurrimiento e infiltración. A continuación, se muestran los cálculos realizados para estimar el volumen de agua infiltrado en el predio mencionado de 1.87 ha con **proyecto**.

Estimación del volumen de Precipitación (P)

Debido a que los trabajos de cambio de uso de suelo no afectan la precipitación el valor obtenido anteriormente no tuvo modificaciones y se mantiene en los 7008.76 m³.

Estimación del volumen de Evapotranspiración (ETR)

Al igual que en el caso anterior la ETR no sufre cambios por el cambio de uso de suelo, por lo que conserva el valor calculado anteriormente y el valor de ETR se queda en 313.75 m³.

Estimación del Volumen de escurrimiento (VEA)

Debido a que el cálculo del coeficiente de escurrimiento considera la cubierta vegetal, el valor estimado del volumen de escurrimiento anual si sufre cambios al aplicarse el CUSTF.

En este caso se consideró al suelo del predio como medio permeable, y con un uso de suelo de Barbechos, áreas incultas y desnudas obteniéndose un valor de K de 0.28, los parámetros utilizados para determinar la ecuación para estimar el coeficiente de escurrimiento (Ce) se muestran a continuación.

Con proyecto	
Ce	
k	0.28
CE K<0.15	0.01742
CE K >0.15	0.1041
0.1041	



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

Una vez efectuado el CUSTf el Coeficiente de Escurrimiento cambia su valor a 0.1041, que a diferencia del CE previo al CUSTF (0.0603), indica que la escorrentía del agua incrementará significativamente, así como se observa en el cálculo del Volumen de Escurrimiento Anual.

Una vez ejecutado el CUSTF el escurrimiento aumenta, en comparación con el escurrimiento sin **proyecto**.

Volumen de agua infiltrado en el predio con suelo desnudo (I)

Los valores obtenidos anteriormente de Precipitación (P), Evapotranspiración (ETR) y Volumen de escurrimiento anual (VEA) considerando el suelo desnudo debido al desmonte, se sustituyen en la ecuación de Infiltración obteniéndose el cuadro V.17.

El volumen de agua que se deja de infiltrar disminuye considerablemente y resultan 306.59 m³ de agua que se infiltrar.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de las variables del balance hídrico del área propuesta antes y después del cambio de uso del suelo.

Variable	Sin proyecto	Con proyecto
Precipitación	7008.76	7008.76
Evapotranspiración	313.75	313.75
Vol. de Escurrimiento Anual	423.29	729.88
Infiltración	6271.71	5965.12
Volumen que se dejará de infiltrar		306.59

Al ejecutarse el cambio de uso de suelo y removerse la cubierta vegetal el coeficiente de escurrimiento aumenta, la cantidad de metros cúbicos que aumentan en el escurrimiento se restan de la cantidad de agua que infiltra, para el caso de este proyecto, el volumen que como consecuencia del cambio de uso de suelo escurre y deja de infiltrarse es de 306.59 m³ en la superficie del **proyecto**.

Por otro lado, de acuerdo al **proyecto** de aprovechamiento se estaría considerando una profundidad de 10 a 15 metros. Con base a este parámetro se garantiza que no habría afectaciones al acuífero, ya que de acuerdo a CONAGUA (Acuífero El Mezquital - Diario oficial de la federación, 20 de abril de 2015) y al ESTUDIO GEOHIDROLÓGICO DEL VALLE DEL MEZQUITAL, HGO elaborado por Geocalli, S.A. para la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1981, establece que existen unidades acuíferas, una somera localizada a profundidades que varían de 50 a 80 m, otra inferior a profundidad promedio de 300 m y una tercera alojada en calizas del Cretácico.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

En base a lo mencionado, se comprueba que con la incursión del **proyecto** no habrá afectación hacia la disponibilidad de aguas subterráneas (DAS). La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas. Conforme a la metodología indicada en la norma referida anteriormente, de acuerdo con la expresión 3, se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de aguas subterráneas concesionado e inscrito en el REPDA.

DAS = Rt – DNCOM- VCAS
DAS = 515.0 – 293.0 – 175.609624
DAS = 46.390376

El resultado indica que existe un volumen anual disponible de 46'390,376 m³ las cuales no se afectaría, considerando las especificaciones que se pretenden seguir para el **proyecto**.

De acuerdo a lo manifestado en el estudio SA, utilizada como unidad de análisis cuenta con una superficie de 1543.6 ha, por lo que el polígono del **proyecto** solo representa el 0.130 % respecto al SA. Lo que permite inferir que el alcance del presente **proyecto**, si bien es importante no trasciende a nivel microcuenca.

Los anfibios y reptiles son los organismos con mayor susceptibilidad a los cambios ambientales que ocurren en su entorno, por lo que muchas especies son consideradas como indicadoras ambientales, si bien no requieren de extensas áreas para sobrevivir, una prioridad para estas especies es la existencia de micro-hábitats, muchos de los cuales se reducen o pierden a causa de las actividades antropogénicas.

Se identificaron un total de 192 impactos referentes a todas las etapas del **proyecto**, sin embargo, la mayor parte de los efectos adversos reconocidos ocurrirán únicamente durante la etapa de operación y mantenimiento (62) y en la fase de abandono del sitio (62), la mayoría de ellos podrán ser asimilados por el medio ambiente de manera natural o por medio de actividades dirigidas.

Los impactos adversos más significativos para la etapa de operación y mantenimiento están relacionados con la extracción de material, carga y transporte del mismo, mantenimiento de caminos, equipos y maquinaria auxiliar y la estabilización de taludes, mientras que los efectos más representativos para la fase de abandono del sitio están vinculados con el retiro de instalaciones, demolición, retiro de escombros, nivelación de pendientes y estabilidad de taludes; estos impactos fueron clasificados como adversos moderados, pero son mitigables y/o compensables en gran medida a través de la implementación de Programas de Rescate y Reubicación de Vegetación, Reforestación y Conservación de Suelo y Agua.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Se identificaron 3 impactos graves negativos presentes en las etapas de preparación del sitio y operación, producidos de las actividades de desmonte y extracción del material sobre el componente suelo, derivados del cambio de uso y la erosión hídrica y eólica, pero con las medidas propuestas se busca compensar el entorno mediante estabilización de taludes y reforestación.

En lo que se refiere a impactos benéficos, se identificaron 3 efectos graves positivos en la etapa de preparación del sitio producidos por las actividades de mitigación como el rescate y reubicación de flora y fauna, así como el rescate de la tierra vegetal, reflejándose positivamente en el componente suelo para las etapas de operación y mantenimiento y abandono del sitio.

Estas conclusiones se derivan de demostrar que se consideraron diversos elementos que conforman los ecosistemas y que en el contexto de impacto relevante establecido en el propio reglamento en la materia, se evidencia que si bien el desarrollo del **proyecto** puede generar impactos bajos y moderados, la aplicación de medidas preventivas y correctivas permitirá no ocasionar ningún impacto que por sus atributos y naturaleza pueda provocar alteraciones en los ecosistemas de forma tal que se afecte la continuidad de los procesos naturales que actualmente ocurren en el área del **proyecto**, así como los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas prestan en el SA.

En el **proyecto** no se contemplan descargas de aguas residuales, por lo cual no se verá afectada la calidad del agua, a su vez cabe mencionar que dentro del predio no se presentan corrientes superficiales de manera que no se producirán impactos negativos en los mismos, además debido a que el objeto del **proyecto** es la extracción de agregados pétreos y no de minerales metálicos, no se generan lixiviados de metales pesados en el subsuelo.

Sin embargo, se considera que al ejecutarse el CUSTF en el predio se perderá la cubierta vegetal en el mismo, con lo que se verían afectados los procesos de escurrimiento e infiltración.

Por lo que es importante saber que el **proyecto**, reducirá la superficie para la infiltración de agua; no obstante, se aplicarán las medidas recomendadas la tasa de infiltración no será afectada de forma negativa, ya que solo se perderá la superficie que ocupa, mas no la capacidad y cantidad de infiltración de los suelos y el agua en las zonas adjuntas.

Medidas de prevención y mitigación para el recurso agua:

- Con base a los resultados promedio obtenidos de los cálculos de escurrimiento e infiltración con diferentes escenarios en cada una de las áreas que se pretenden someter al CUSTF (sin aplicar el **proyecto**, aplicando el **proyecto** con y sin aplicar las medidas de mitigación propuestas), se determina que, aplicando las medidas de mitigación y compensación propuestas en el **DTU-A** durante la implementación del **proyecto** de explotación de materiales pétreos que implica el CUSTF, se podrá incrementar la infiltración y reducir al



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

mínimo el escurrimiento, igualando a las condiciones iniciales sin aplicar el cambio de uso de suelo.

- El mejor escenario planteado será aquel en el que una vez que la superficie afectada con la explotación de los materiales pétreos, pase a la etapa de abandono, se establezca en forma inmediata la revegetación y reforestación para formar los tres estratos principales que forman las especies nativas de herbáceas, arbustivas y arbóreas, y lograr con ello el mayor porcentaje de cobertura del sitio, para mejorar las condiciones del suelo que permitan una mayor infiltración, reduciendo por lo menos el porcentaje de escurrimiento hasta por lo menos el 1.4 % en el sitio del **proyecto**.
- El cambio de uso de suelo en la superficie solicitada para el CUSTF requerido se realizará en forma paulatina y en fajas, con el ancho máximo que tendrán las bermas de los bancos para la remoción y extracción de los materiales, siguiendo las curvas de nivel, de abajo hacia arriba, conforme la cantidad o demanda, esto con el fin de mantener siempre la acción protectora de la cobertura de la vegetación natural que se encuentre aguas arriba de la franja que se desmonte.
- La contaminación de los suelos por derrames de sustancias se evitará impidiendo el acceso de maquinaria y camiones que presenten fugas de aceite y combustible, y en malas condiciones mecánicas, a las áreas de los bancos con actividades de remoción y extracción de materiales pétreos.
- Para evitar la contaminación de los suelos y aguas con desechos sólidos urbanos, se realizará la colecta de basura en forma selectiva, para lo cual se colocarán en las áreas de trabajo tambos pintados: 1 de rojo y otro de verde, para que en el rojo se coloquen materiales no biodegradables, como: plásticos, metales, vidrio, etc., y en el verde, para depositar los biodegradables como: papel, cartón y desechos de comestibles. De preferencia se deberán colocar en las orillas de cada área de explotación, donde no sean dañados por la maquinaria y camiones de acarreo.
- Los taludes laterales con materiales sueltos que se lleguen a formar, por la construcción de las rampas de maniobras y acceso, se revegetarán en forma inmediata, a través de la colecta y siembra de semillas de pastos, hierbas y arbustos de especies nativas sobre los mismos, con lo cual se evitará que los escurrimientos pluviales remuevan y arrastren las partículas de suelo suelto en dichos taludes.
- Para evitar la dispersión de los materiales por rodamiento que se desprenden de las partes de los taludes de las áreas de explotación, en donde sea necesario y con el fin de proteger y conservar la vía principal de acceso por donde circula maquinaria, vehículos y trabajadores,

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 30 de 81



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

se construirán bardas de piedra acomodada y de gaviones, lo cual también evitará el arrastre de materiales hacia la cañada que se encuentra del lado sur del predio. Dichas obras se proponen y describen en el Programa de Conservación de Suelo y Agua Dentro del Área de Conservación a implementarse durante la vida útil del **proyecto**, anexo al **DTU**.

- Durante la etapa de operación y mantenimiento, todas las áreas con materiales sueltos en abandono temporal por más de 12 meses se mantendrán revegetadas con especies nativas de pastos, hierbas y arbustos, mediante lo cual, entre otras cosas, además de que se protegerán los suelos inestables contra la erosión al cubrirlos con vegetación, también se incrementará la retención de las aguas pluviales y se incrementará la infiltración de las mismas al subsuelo.
- Una vez que se concluyan las actividades de remoción y extracción de materiales pétreos y la superficie impactada por dicho motivo pase a la etapa de abandono definitivo, inmediatamente se realizarán las actividades de restauración, como es la conformación del terreno y su reforestación con especies nativas de pastos, hierbas, arbustos y árboles, tal y como se propone en el Programa de Restauración del sitio después de la vida útil del **proyecto**, con lo cual se recuperará totalmente la acción protectora de la vegetación para los suelos del lugar contra las acciones erosivas y que además incrementa la infiltración de las aguas pluviales al subsuelo para el recargue de los mantos acuíferos del lugar.

Con vista en la información proporcionada por el **promoviente** en el **DTU-A** e información técnica complementaria, con lo que respecta a la calidad y cantidad del agua, se propone una serie de medidas de prevención y mitigación con el propósito de no provocar el deterioro de la calidad del agua, toda vez que dada la naturaleza de la obra, no existe posibilidad de interactuar directamente con los cuerpos de agua existentes, descartando por tanto, modificar sus propiedades físicas, químicas o biológicas. Asimismo, dentro del proceso operativo será necesario ejecutar medidas de prevención, y mitigación de las actividades que puedan generar algún derrame de combustible y/o sustancias químicas en el suelo, por lo tanto, con la ejecución de los programas de restauración, reforestación, conservación de suelos y agua dentro del **proyecto** y en zonas aledañas donde puedan existir tierras frágiles, servirán para mantener la misma calidad de agua existente e infiltración.

Por lo anterior, y de acuerdo a los razonamientos antes expresadas, la **SEMARNAT** determina que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto con éstos ha quedado técnicamente demostrado **que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigarán en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.**

OCTAVO: Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

680 DEL CALVARIO, C.P. 42092
EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el **DTU-A**, observándose lo siguiente:

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

“...En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate. Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables...” (SIC).

En lo que corresponde a la opinión del **Consejo Estatal Forestal**:

- Esta **SEMARNAT**, de conformidad con el artículo 122 fracción III del RLGDFS, y con oficio 133.02.03.0258.2019-190781 de fecha 02 de abril de 2019, recibido en la Unidad Central de Correspondencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo, el 05 de abril de 2019 (el cual obra en expediente), se solicitó opinión al Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo y Presidente del Consejo Estatal Forestal, como parte del procedimiento de evaluación de la solicitud de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Sin embargo, transcurrió el plazo establecido del oficio referido y no recibíéndose opinión alguna, se considera que el Consejo Estatal Forestal no tuvo objeción al respecto de la consulta de opinión, por lo tanto, se continuó con el procedimiento de evaluación correspondiente.

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

a) A la presente autorización, se anexa los programas de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat.

b) En el **DTU-A** presentan la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables como POETRI.

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 32 de 81





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

El estado de Hidalgo cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico a nivel Estatal, que divide al territorio estatal en UGA's, el predio en el cual se pretende hacer aprovechamiento se ubica dentro de las 181,213.19 hectáreas de la UGA XXIX, ocupando un 0.001% de la superficie de la UGA XXIX.

De acuerdo con el Modelo de Ordenamiento Territorial de Estado de Hidalgo el área del **proyecto** queda comprendida dentro de la UGA XXIX, de tal forma que la actividad minera no es restrictiva, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra evitando la disminución del capital natural y recuperando las de ecosistemas degradados. Explotando los bancos de materiales existentes hasta su periodo concesionado garantizando su restauración al fin de este, y durante el cual se impulsará el desarrollo económico de la localidad.

Por otro lado, conforme al Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Ixmiquilpan y de acuerdo a lo establecido en su Decreto de Publicación en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo el día 04 de abril del año 2016, establece en su artículo cuatro lo siguiente:

Artículo 4. La expedición de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Ixmiquilpan del Estado de Hidalgo, comprende los municipios de Actopan, el Arenal, Cardonal, Chilcuautla, Francisco I. Madero, Ixmiquilpan, Mixquiahuala de Juárez, Progreso de Obregón, San Salvador, Santiago de Anaya y Tasquillo, en una escala cartográfica de 1:50,000, por lo que prevalecerá sobre el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo, cuya escala es 1:250,000.

Por lo anterior, esta **SEMARNAT** realizar la vinculación del **proyecto** con respecto al OETRI.

Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Ixmiquilpan

El presente **proyecto** que nos ocupa se ubica en la UGA 195. Dicha UGA pretende conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas presentes, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural y recuperando las de ecosistemas degradados. Explotando los bancos de materiales existentes hasta su periodo concesionado garantizando su restauración al fin del mismo. Con usos compatibles de Forestal no Maderable, Turismo, **Minería**, Infraestructura y Conservación; y usos incompatibles Agricultura de Temporal, Agricultura de Riego, Ganadería, Acuacultura, Forestal Maderable, Industria y Asentamientos Humanos. De acuerdo a las características del **proyecto**, el uso de suelo compatible es la minería.

Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 33 de 81



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Unidad de Gestión Ambiental No. 195.

La Unidad de Gestión Ambiental 195 se caracteriza de acuerdo con el siguiente cuadro:

Definición de la Unidad de Gestión Ambiental, política ambiental, criterios ecológicos y estrategias, con relación a la UGA 195 donde se ubica el **proyecto**.

Política de restauración		
Lineamientos. Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas presentes, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural y recuperando las de ecosistemas degradados, explotando los bancos de materiales existentes hasta su periodo concesionado garantizando su restauración al fin del mismo.		
Modelo	Estrategias	E1, E2, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E12, E13, E14, E15, E16, E18, E22, E23, E27, E28, E29, E30, E31, E37, E38, E39 y E46.
	Criterios ecológicos	Ah02, At12, Co01, Fn01, Fn02, Fn03, Fo03, Fo06, Fo07, Fo08, Fo09, Fo10, Ga03, Ga04, Ga05, In10, Mn01, Mn02, Mn03, Mn04, Mn05, Mn06, Mn07, Mn08, Mn09, Mn10, Mn11, Mn12, Mn13, Mn14, Tu02, Tu03, Tu04 y Tu05.
	Usos compatibles	Forestal no Maderable, Turismo, Minería, Infraestructura y Conservación.
	Usos incompatibles	Agricultura de Temporal, Agricultura de Riego, Ganadería, Acuacultura, Forestal Maderable, Industria y Asentamientos Humanos,

La política de restauración se encuentra dirigida a zonas, que, debido a la presión de diversas actividades antropogénicas, han sufrido una degradación en la estructura o función de los ecosistemas, y en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. De esta manera, una vez lograda la restauración será posible asignar otra política, de protección o de conservación.

Análisis criterios ecológicos y su congruencia con el proyecto

El análisis de congruencia se realiza con base a los criterios ecológicos y políticas ambientales del OETRI que corresponde a la UGA 195 donde se ubica el **proyecto**, en donde se determina que los criterios ecológicos aplicables por la actividad a realizar son: Conservación (Co) y Minería (Mn).

Análisis de congruencia del proyecto con los criterios ecológicos

Conservación (Co)	Justificación por el promovente
-------------------	---------------------------------

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

1	<p>Cualquier actividad productiva a realizarse en la UGA deberá garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, así como la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.</p>	<p>“Al llevarse a cabo la actividad, en sus primeras fases de desarrollo provocará modificaciones en las condiciones naturales del sitio ya que se trata de una actividad de extracción de material pétreo. Por lo cual, se realizan acciones de mitigación y compensación, labores de protección de tierras frágiles y fomento a la flora y fauna. Al final del aprovechamiento, se contempla la restauración del sitio, ejecutando obras con el objetivo de recuperar los factores suelo, flora, fauna y agua, iniciando la fase de conservación (terrazas de banco y reforestación) del ecosistema impactado.</p> <p>La minería no metálica presenta una sinergia positiva con los sectores de asentamientos humanos, artesanal, industria e infraestructura. Esta sinergia se debe a que en la región se extraen 400 toneladas al día de minerales no metálicos de los cuales son; 300 toneladas de caliza, 85 toneladas de CO3 y de mármol 15 toneladas. Esto trae como consecuencia la generación de empleos, tanto directamente (trabajadores en las minas) así como indirectamente (procesamiento), ya que la extracción de los minerales antes mencionados son utilizados en las diferentes industrias de la región como lo son: Industria Dayli, S.A. de C.V. en Progreso de Obregón, Química Atsa, S. A. de C.V. en Mixquihuala de Juárez, Mármoles del Valles del Mezquital, S.A. de C.V. en Ixmiquilpan (SGM 2011)”.</p> <p>De lo observado por esta SEMARNAT en el DTU-A, de los servicios ambientales que serán afectados por el desarrollo del proyecto son los siguientes:</p> <p>1) Servicios Hidrológicos, 2) Captura de carbono 3) Biodiversidad, 4) Ecoturismo y 5) Belleza escénica.</p> <p>La biodiversidad proporciona servicios como degradación de desechos orgánicos, formación de suelos y control de la erosión, fijación de nitrógeno, incremento de los recursos alimenticios, de las cosechas y su producción, control biológico de plagas, polinización de plantas, productos farmacéuticos y naturistas, turismo de bajo impacto, secuestro de bióxido de carbono, infiltración de agua y mantenimiento de las cuencas hidrológicas.</p> <p>El proyecto se ubica en zona de terrenos con un alto grado de perturbación antropogénica, por las actividades que ejerce el hombre en la zona donde existe vegetación de matorral crasicaule en franco proceso de degradación y que a mediano plazo están destinados a ser usados como zonas de cultivos agrícolas o agostaderos temporales y explotación de materiales pétreos.</p> <p>Para asegurar la conservación de la biodiversidad tanto vegetal como faunística con la implementación del proyecto de explotación de</p>
---	--	---



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

materiales pétreos, el **promoviente** implementará un programa de reforestación, rescate de la flora y fauna silvestre, aunado a un programa de conservación de suelo y agua.

Antes de iniciar la remoción de la vegetación nativa en la superficie de CUSTF, además de los ejemplares de las especies *Echinocactus platyacanthus*, considerada la primera por la NOM-059-SEMARNAT-2010 con protección especial y endémica, y la segunda como endémica y amenazada, también se rescatarán, reubicarán y protegerán las demás especies comunes susceptibles, como se propone en el Programa de Rescate, Colecta y Reubicación del Material Vegetal en el Sitio del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales anexo al **DTU-A**, con lo cual se asegura la conservación de la biodiversidad vegetal del lugar.

Para la protección y conservación de la fauna silvestre del lugar, previamente y durante la remoción paulatina de la vegetación, se realizarán actividades de rescate y reubicación de las especies faunísticas que se lleguen a encontrar en la superficie de CUSTF, tal y como se proponen en el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Fauna Silvestre Afectadas y su Adaptación al Nuevo Hábitat.

Para mantener la estabilidad de los suelos del sitio durante la etapa de operación y mantenimiento, la explotación a cielo abierto de los materiales pétreos se realizará en forma paulatina mediante el método de explotación a cielo abierto, a través de bancos múltiples siguiendo las curvas de nivel, las bermas que se formarán serán anchas, con lo cual además de que se asegurará la estabilidad del área o frente de explotación también se favorecerá la realización de las actividades posteriores de restauración del sitio.

Para evitar las acciones erosivas en la superficie forestal residual de amortiguamiento y conservación, incrementar la infiltración de las aguas pluviales para el recargue de los mantos acuíferos y evitar que el arrastre de materiales por las aguas pluviales pueda afectar tanto cuerpos de agua como terrenos aledaños y la vegetación natural, aguas abajo, se implementará el Programa de Conservación de Suelo y Agua, durante la vida útil del **proyecto**.

Una vez que se concluya la vida útil del **proyecto** de explotación de materiales y la superficie impactada pase a la etapa de abandono, inmediatamente se realizarán las actividades de restauración, como es la





Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

	conformación del terreno y su reforestación con especies nativas de pastos, hierbas, arbustos y árboles, con lo cual se protegerán los suelos del lugar contra las acciones erosivas, para lo cual se presenta anexo al DTU-A el Programa de Restauración del Sitio, Después de la Vida Útil del proyecto .
--	---

Minería no metálica (Mn)	Justificación por el promovente
<p>Los predios sujetos a extracción de materiales pétreos para construcción contarán con programa de seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental, avalado por la autoridad competente. Se consideran parte de este uso las actividades relacionadas con el aprovechamiento pétreo, como el triturado, laminado y similares.</p>	<p><i>Una vez que se cuente con el resolutivo correspondiente que contenga condicionantes y medidas de mitigación se ejecutarán los programas de rescate y conservación de los recursos impactados en el sitio que se pretende aprovechar, reportando resultados ante esta Secretaría.</i></p> <p>En el presente resolutivo se presenta una serie de condicionantes y términos en materia de impacto ambiental y forestal por la remoción de la vegetación forestal a fin de desarrollar el proyecto, por lo que el promovente no exime la obligación de obtener otras autorizaciones, permisos, licencias, entre otras que sean emitidas a nivel Federal, Estatal y municipal.</p>
<p>2 Se garantizará la restauración total del sitio de explotación una vez finalizada la explotación concesionada.</p>	<p><i>"Para garantizar la restauración de del predio que se pretende aprovechar con este proyecto, el promovente se sujetará a los mecanismos administrativos que ya tiene definidos la autoridad, con los que garantiza que se restaurará el área inicialmente afectada. Como medida de conservación del suelo y agua de la zona del proyecto, se llevarán a cabo las actividades reflejadas dentro de los programas de rescate y reubicación de flor ay fauna, programa de conservación de suelo y demás disposiciones que la secretaría considere necesarias".</i></p> <p>La SEMARNAT señala al promovente que una vez que se concluya la vida útil del proyecto de explotación de materiales pétreos y la superficie impactada pase a la etapa de abandono, inmediatamente se realizarán las actividades de restauración, como es la conformación del terreno y su reforestación con especies nativas de pastos, hierbas, arbustos y árboles, con lo cual se restablecerán los servicios</p>



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

		<p>ambientales que viene proporcionando actualmente el total de la superficie forestal.</p> <p>El promoviente presenta un programa de restauración de proyecto, misma que estará obligado a cumplirla.</p>
3	<p>La explotación de materiales pétreos evitará la reducción de la cobertura vegetal y al retirarse deberá restaurar el área de explotación.</p>	<p><i>"El proyecto tiene una superficie total de 20100 m2, del total de la superficie se realizará CUSTF en 18,700 m2. La distribución de las superficie dentro banco se contempla la distribución que se presenta a continuación: 3276.23 m2 se tienen destinados para la construcción de almacenes, oficinas administrativas, caseta de vigilancia etc., y 16719.69 m2 se ocuparán para el área de extracción, por lo que restan 104.08 m2 en los que se mantiene la cobertura vegetal original, con las adecuaciones que se tienen programadas para su mejoramiento, por lo que evitar reducir la cobertura vegetal es inevitable, ya que la empresa está ocupando el terreno lo más íntegramente posible para que en esa superficie se encuentren juntos las áreas de abastecimiento de materia prima, de transformación, de administración de la empresa y de conservación del medioambiente. Por otro lado, se hace hincapié que, una vez concluido la etapa de aprovechamiento, se restaurará la superficie, tal como se plantea en el programa de trabajo que se presenta en este estudio".</i></p> <p>La SEMARNAT observa que este criterio no es limitativo para la remoción de la vegetación forestal, sin embargo, el promoviente desarrollará un programa de rescate de flora silvestre por afectar y uno de reforestación de especies nativas, aunado a que implementará un programa de restauración después de la vida útil del proyecto.</p>
4	<p>En el área de estudio queda restringido la extracción, uso, manejo, producción y/o almacenaje de sustancias o mezclas de las mismas, con características de corrosividad y/o explosividad y/o toxicidad y/o inflamabilidad y/o biológico infecciosas, de</p>	<p><i>"Por la naturaleza de las actividades que tiene que desempeñar para obtener la materia prima que se encuentra en el subsuelo de los terrenos, se requiere el empleo de explosivos, para lo cual se cuenta con las autorizaciones correspondientes, de acuerdo a lo que marca la normativa".</i></p>



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

	<p>conformidad con las normas oficiales mexicanas y demás normatividad aplicable, en procesos productivos o de servicios o de investigación que pongan en riesgo las tierras, agua y la calidad de vida de los habitantes del área de estudio.</p>	<p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crasicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad y/o obra del cambios de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promoviente de obtener aquellas autorizaciones, permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos.</p>
5	<p>Las autoridades competentes informarán al público sobre las solicitudes de autorización para explotación minera que se hayan presentado. El público podrá remitir sus observaciones y participar en el procedimiento de evaluación de las solicitudes de autorización.</p> <p>Se informará al público, mediante avisos públicos u otros medios apropiados, tales como los electrónicos cuando estén disponibles, en una fase temprana del procedimiento de concesión de una autorización o, a más tardar, tan pronto como sea razonablemente posible facilitar la información, de los siguientes asuntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La solicitud de una autorización. • Los pormenores del calendario para la presentación de observaciones o la formulación de preguntas. • Una indicación de las fechas y los lugares en los que se facilitará la información 	<p><i>"Las actividades relacionadas con los trámites para la explotación minera del predio se llevan a cabo con total apego a el artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente".</i></p> <p>La SEMARNAT, señala 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 SEMARNAT 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.</p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARISOL EN EL MUNDO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

	<p>pertinente, o de los medios por los que se informará.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los procedimientos de participación del público. <p>El público interesado tendrá derecho a expresar observaciones y opiniones a la autoridad competente antes de que se adopte una decisión.</p> <p>Una vez adoptada una decisión, la autoridad competente informará al público interesado de conformidad con los procedimientos apropiados y pondrá a su disposición la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> El contenido de la decisión y una copia de la autorización. Las razones y consideraciones sobre las que se basa la decisión. 	
7	<p>Las empresas mineras que lleven a cabo la explotación minera con técnicas que representen un riesgo potencial para la salud pública o para el medio ambiente establecerán una estrategia de prevención de accidentes graves, un sistema de gestión de la seguridad y un plan de emergencia interior con las medidas que se deban tomar en el emplazamiento en caso de accidente.</p>	<p><i>"Este criterio también deberá ser puesto en análisis por las autoridades, quienes dictaminarán si el proyecto está fuera de contexto por considerar técnicas de aprovechamiento inadecuadas que, de darse el caso, lleven a la decisión de negarle su operación".</i></p> <p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crasicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad y/o obra del cambios de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promoviente de obtener aquellas autorizaciones, permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos.</p>
9	<p>La afectación por el ruido producido en las distintas operaciones de explotación minera, como por</p>	<p><i>"La operación de maquinaria en el banco de material, supera en intervalos 110 dB que se consideran lesivos, e</i></p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

	<p>ejemplo en la trituración y en la molienda, la generación de energía, el transporte y en la carga y descarga de minerales y de material estéril sobrante de la mina y del ingenio deberán ser realizadas respetando la Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>	<p><i>incluso peligrosos para la salud humana. Por lo que los obreros que se exponen a estos ruidos estarán protegidos con equipo de protección personal. Por otro lado, ya que el lugar en donde se pretende abrir el Banco de Material "Peña Prieta" está alejado de centros de población, el mismo no afecta a ningún poblado o asentamiento humano. Por lo que únicamente se deberá poner atención en cuidar la salud de sus obreros, poniendo en práctica las medidas que dicta la NOM 081 SEMARNAT 1994. Sumado a las medidas de protección de los empleados, la maquinaria será sometida a servicios preventivos y/o correctivos cada 200 horas de operación o 1 mes desde el último servicio, evitando que se emitan niveles de ruido y partículas superiores a causa de falta de mantenimiento".</i></p> <p>El promovente deberá respetar los límites máximos permisibles de emisiones de ruido conforme a la NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, para ello solo se permitirá el uso de maquinaria en buenas condiciones mecánicas y que posean el sistema de reducción con escape.</p>
<p>10</p>	<p>Las empresas mineras establecerán un sistema de garantía financiera antes de iniciar la explotación, con el fin garantizar la existencia y disponibilidad de fondos para rehabilitar las instalaciones al final de la explotación. La autoridad competente exigirá, antes del comienzo de cualquier actividad de explotación, la constitución de una garantía financiera de forma que:</p> <p>a) Se cumplan todas las obligaciones impuestas por la autorización con arreglo a la normatividad existente, incluidas las disposiciones</p>	<p><i>"Una vez que se autorice el proyecto, la autoridad exigirá al promovente la presentación de esta garantía, la cual tendrá como base la realización de los trabajos de restauración paralelos a la extracción de material y de los que se llevarán a cabo al final de la vida útil del mismo. Aunado a esto se contempla el pago al Fondo Forestal Mexicano, mismo que aporta apoyos multianuales a poseedores de tierras forestales"</i></p> <p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crásicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad y/o obra del cambios de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promovente de obtener aquellas autorizaciones,</p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT en el Estado de Hidalgo

Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

	<p>relativas a la fase posterior al cierre.</p> <p>b) Existan fondos fácilmente disponibles en cualquier momento para la rehabilitación del terreno afectado.</p> <p>El cálculo de la garantía se realizará con base en:</p> <p>a) La repercusión medioambiental probable de la explotación, teniendo en cuenta el uso futuro de los terrenos rehabilitados.</p> <p>b) El supuesto de que terceros independientes y debidamente cualificados evaluarán y efectuarán cualquier trabajo de rehabilitación necesario.</p>	<p>permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos.</p>
11	<p>Los sitios de explotación se considerarán definitivamente cerrados cuando la autoridad competente efectúe una inspección final, examine los informes presentados por la entidad explotadora, haya certificado que el emplazamiento ha sido rehabilitado y haya dado su visto bueno. Tras el cierre, la entidad explotadora mantendrá y supervisará el lugar mientras la autoridad competente lo considere necesario. Los costes de estas medidas correrán en principio por cuenta de la empresa minera.</p>	<p><i>“La empresa promovente abordara las condicionantes, medidas administrativas y de control que la autoridad considere emita, para demostrar que el proyecto ha cumplido cabalmente con sus propuestas”.</i></p> <p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crasicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad de cambios de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promovente de obtener aquellas autorizaciones, permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos y su abandono.</p>



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

12	La autoridad competente establecerá un mecanismo para la coordinación de las intervenciones en caso de emergencia. La entidad explotadora aplicará el plan de emergencia interior, cuando proceda, y seguirá todas las instrucciones de la autoridad competente sobre las medidas correctoras que deban tomarse. La entidad explotadora sufragará los costes de las medidas que se deban emprender.	<p><i>"En caso que se presente alguna emergencia durante el proyecto, la empresa promovente actuara conforme a las indicaciones estipuladas por la autoridad".</i></p> <p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crasicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad del cambios de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promovente de obtener aquellas autorizaciones, permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos y su seguimiento.</p>
13	La entidad explotadora será responsable del mantenimiento, seguimiento, control y medidas correctoras en la fase posterior al cierre durante todo el tiempo que exija la autoridad competente, habida cuenta de la naturaleza y duración del peligro, salvo cuando la autoridad competente decida asumir estas tareas en lugar de la entidad explotadora, una vez cerrada definitivamente un sitio de explotación.	<p><i>"De darse el caso que plantea este criterio, la empresa promovente acatará tales indicaciones".</i></p> <p>La SEMARNAT observó en el DTU-A, se anexa un programa de restauración de la superficie impactada por la explotación una vez que pase a la etapa de abandono definitivo y dar seguimiento posterior a dichos trabajos para asegurar la completa restauración del sitio.</p>
14	Tras el cierre un sitio de explotación minera la entidad explotadora notificará a la autoridad competente, sin demora, cualquier suceso o circunstancia que pueda afectar a la estabilidad de la instalación de residuos y cualesquiera efectos medioambientales significativos adversos, revelados por los procedimientos de control y	<p><i>"En este proyecto habrá residuos los cuales se confinarán en contenedores y se clasificarán, así mismo se contratará de un prestador de servicios autorizado por SEMARNAT, para retirar los residuos sólidos peligrosos (estopas impregnadas de solventes, aceites, etc.). Por otro lado, todo material que se extraiga del subsuelo, será objeto de un proceso en la planta industrial a que será trasladado y que, posteriormente, será llevado al mercado correspondiente".</i></p>



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

<p>seguimiento de la instalación de residuos.</p>	<p>La SEMARNAT aclara que la presente autorización ampara exclusivamente el CUSTF e impacto ambiental, es decir, por la remoción de la vegetación de matorral crasicaule y evaluación del impacto ambiental de la actividad del cambio de uso del suelo de áreas forestales (zona árida), para destinarlos a actividades no forestales, en este caso para el desarrollo del proyecto, por lo que no exenta al promoviente de obtener aquellas autorizaciones, permisos, licencias, entre otras, que correspondan emitir a otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus competencias, para la explotación de materiales pétreos y su abandono.</p>
---	---

La **SEMARNAT** observa que los criterios ecológicos Co y Mn, sus lineamientos no restringen o prohíben el desarrollo del **proyecto**, sin embargo, el **promoviente** está obligado a cumplir cada numeral de los lineamientos señaladas. En este sentido, el **proyecto** no contraviene con OET-RI.

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región Tula-Tepeji (PDU)

En relación al PDU el **promoviente** manifestó lo siguiente:

"Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región de Tula Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo el 28 de marzo del 2011

Las estrategias y políticas regionales en el Estado de Hidalgo han sido elaboradas en el marco de una regionalización decretada por el Poder Ejecutivo Estatal, la cual se define de acuerdo a criterios de crecimiento económico, desarrollo social e integración territorial de los respectivos municipios y sus habitantes. Actualmente la regionalización de la entidad comprende XIV regiones.

En lo territorial y ambiental, cuenta con un crecimiento urbano controlado y planeado en sus centros de población, con un manejo sustentable de los recursos naturales, y existe una cultura de respeto y cuidado del medio ambiente lo que ha permitido abatir poco a poco los problemas ambientales especialmente del agua, de la atmósfera y del suelo.

Objetivos Estratégico del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región de Tula

<i>Objetivos estratégicos</i>	<i>Vinculación</i>
<i>Desarrollar polos de competitividad económica en los sectores con un potencial de desarrollo y oportunidades de crecimiento e integración productiva.</i>	<i>El presente proyecto consiste en el aprovechamiento de un banco de agregados pétreos, la cual es una actividad extractiva que se realizará a tajo abierto, para lo cual la ejecución del Proyecto en mención contribuirá de manera directa al desarrollo de la región</i>



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

<i>Contar con un esquema integral de apoyos para combatir las causas de la pobreza y elevar la calidad de vida de la población.</i>	<i>y al crecimiento económico de la misma, pues será una fuente directa de ingresos para los pobladores de la localidad, lo cual mejorar la calidad de vida de los mismos. Sin embargo, también se llevarán medidas de mitigación que tiene por objetivo mitigar el impacto ambiental que las actividades aquí descritas pudiera ocasionar, para lo cual se llevaran a cabo programas de rescate y reubicación de flora y fauna, conservación de suelos y programas de reforestación en una superficie igual a la que ocupa el proyecto, buscando así la conservación de los ecosistemas e impulsar, por consiguiente. El desarrollo territorial y ordenamiento sustentable.</i>
<i>Lograr un crecimiento urbano-territorial ordenado y sustentable.</i>	
<i>Garantizar la seguridad de la población y sus bienes, así como de los sectores productivos.</i>	
<i>Contar con administraciones eficientes y transparentes que apoyen el desarrollo socioeconómico de la región.</i>	

Zonificación y uso de suelo por las que incide el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región de Tula.

Zonificación	Uso de suelo no urbanizable	Política	Vinculación
Primaria	<i>Agrícola Comprende cerca de 91 mil 190.75 hectáreas que representan 51.04% de la superficie regional.</i>	<i>Consolidación del área actual de riego.</i>	<i>El presente proyecto consiste en el aprovechamiento de un banco de agregados pétreos impulsará el desarrollo económico de la zona, para generar un desarrollo económico para las personas de la comunidad al ser una fuente directa de empleos para los habitantes aledaños al proyecto y mejorando su calidad de vida pues al impulsar el desarrollo de la industria dentro de la localidad se mejorar los servicios e impulsará el desarrollo de la zona. Además, es importante señalar que para la planeación, ejecución y elaboración del presente proyecto a lo cual se implementaran medidas de mitigación que tengan por objeto aminorar el</i>
	<i>Agrícola de riego de alta productividad: Abarca 43 mil 521.31 hectáreas, distribuidas mayoritariamente al norte y oriente de la región, cuya productividad dependerá en gran parte del aprovechamiento de la oferta esperada de agua proveniente de la nueva macro planta de tratamiento, así como de la incorporación de alta tecnología y agroindustria prevista.</i>	<i>Conservación del área actual de temporal.</i>	



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

	<p>Zona agrícola de temporal. Mantiene una superficie considerable de uso agrícola de temporal en casi todo su territorio (26.68%).</p>		<p>daño que pueda ser generado por las presentes obras compensando así lo daños ambientales y creando programas de rescate y reubicación de flora y fauna, conservación de suelos y programas de reforestación en una superficie igual a la que ocupa el proyecto, buscando así la conservación de los ecosistemas y dando cabal cumplimiento con lo aquí establecido.</p>
--	---	--	--

Aunado a la información presentada anteriormente, se anexa (ANEXO 8) la Constancia de Uso de Suelo del predio que tomando como base el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Región Tula otorga una Constancia de Uso de Suelo Agrícola, con lo que no se contraviene ninguna normatividad relacionada al cambio de uso de suelo relacionado a Terrenos forestales considerados como áreas protegidas dentro del PDU Región Tula.

De acuerdo con el análisis realizado en este Ordenamiento, es importante destacar que el Proyecto en comento, no presenta ningún tipo de prohibición y/o restricción para su implementación, siendo además congruente con las políticas y estrategias de la zonificación primaria y en uso de suelo agrícola en la cual el proyecto se encuentra, puesto que se implementara medidas de mitigación a lo largo de las etapas del mismo las cuales tendrán por objeto aminorar los daños que las obras aquí descritas puedan generar al ambiente. Así mismo es importante señalar que al ejecutar estas obras descritas en el presente Estudio se generaran empleos en la zona lo cual ayudara al desarrollo económico y social de la región y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Progreso de Obregón y de otros municipios aledaños, siendo vinculante así con el presente programa al no encontrar una restricción dentro del mismo."

La SEMARNAT verificó que en efecto el **proyecto** incide el PDU. Con base a sus coordenadas UTMWCS 84 y mapa 6. Usos de Suelo, se identifica que el área del **proyecto** posee un uso de suelo agrícola de temporal.





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Además, en su Capítulo III Propuesta para el Desarrollo de la Región, se ha desarrollado estrategias que puedan relacionarse con las ventajas de desarrollo de la región, siendo una de ellas: El Ordenamiento Territorial, que contempla el uso del suelo y una propuesta de zonificación primaria, donde se destaca que este instrumento legal establece los lineamientos generales que concuerdan con la estrategia de desarrollo establecida en el programa.

De lo anterior se desprende que, en el PDU, define los Usos de Suelo en función del Ordenamiento Territorial y desde el punto de vista de asentamientos humanos para el desarrollo urbano (urbanizable y no urbanizable), para lo cual contempla áreas de agricultura de temporal, sin embargo, no es restrictivo para el desarrollo del **proyecto**, sino que buscan planificar, ejecutar y controlar las acciones de ordenamiento y regulación del proceso de urbanización. El mismo PDU tiene como objetivo de lograr un crecimiento urbano-territorial ordenado y sustentable, mientras que el **proyecto** es para extracción de materiales pétreos, cuyo tipo de suelo NO está identificado para un Uso Urbano.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Especificación de la Norma	Vinculación con el proyecto
4.2.1 Los límites máximos permisibles de emisiones de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno, óxidos de nitrógeno, límites mínimos y máximos de dilución provenientes del escape; así como el valor del Factor Lambda de vehículos en circulación que usan gasolina como combustible, en función del método de prueba dinámica y el año modelo, son los establecidos en la TABLA 1 de la presente Norma Oficial Mexicana.	Se respetará lo que indica esta especificación de la norma. Además, todo vehículo que circule dentro de las áreas de explotación contará con la constancia del centro de verificación de emisiones contaminantes.
4.2.1.1 Cuando los vehículos que sean definidos por su fabricante como inoperables en el dinamómetro o aquellos cuyo peso rebase la capacidad del mismo, se empleará el método de prueba estática procedimiento de medición, de acuerdo con lo establecido en la NOM-047-SEMARNAT-2014 o la que la sustituya.	Se respetará lo que indica esta especificación de la norma para el caso que se presente.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DE EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT en el Estado de Hidalgo Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

<p>4.2.2 Los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno, los límites mínimos y máximos de dilución provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina como combustible, establecidos en el Método de prueba estática procedimiento de medición, de la NOM-047-SEMARNAT-2014 o la que la sustituya; en función del año-modelo, son los establecidos en el numeral 4.2.2, (TABLA 2) de la presente Norma Oficial Mexicana y serán aplicables de acuerdo al transitorio quinto de la misma.</p>	<p>Se respetará lo que indica esta especificación de la norma. Además, todo vehículo que se utilice contará con la constancia del centro de verificación. La empresa promovente realizará el debido mantenimiento a las unidades vehiculares bajo su propiedad y evitará el uso de vehículos en malas condiciones.</p>
<p>4.3 Quedan exceptuados del criterio de Factor Lambda establecido en el numeral 4.2.1. (TABLA 1) y el numeral 4.2.2 (TABLA 2) de la presente Norma Oficial Mexicana los vehículos que por diseño operen con mezcla pobre, conforme a las especificaciones establecidas por el fabricante y del conocimiento de la autoridad competente.</p>	<p>También se respetarán estas indicaciones para el caso que se presenten.</p>
<p>4.5 Los vehículos nuevos podrán quedar exentos de la verificación vehicular obligatoria por un periodo de hasta dos años posteriores a partir de su adquisición, y de acuerdo a lo establecido en las disposiciones expedidas por las autoridades federales y/o locales competentes. Estas autoridades podrán ampliar el beneficio de exención de acuerdo a las políticas de promoción de vehículos con nuevas tecnologías de control de emisiones.</p>	<p>Se respetará lo que indica esta especificación de la norma. Además, todo vehículo que se utilice contará con la constancia del centro de verificación para su circulación sin pasarse de los límites de emisiones contaminantes.</p>

NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible-Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Especificación de la norma	Vinculación con el proyecto
7.1. De la medición de los límites máximos permisibles de opacidad.	
7.1.3 Los propietarios o conductores de los automotores materia de la presente Norma deberán presentarlos a evaluación de sus	Para asegurar el cumplimiento a dicha norma, a toda la maquinaria que opere en las áreas de explotación se les proporcionara en forma

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

emisiones contaminantes en los centros de verificación de emisiones vehiculares autorizados y/o unidades de verificación acreditadas, de acuerdo al calendario y con los documentos que establezca el Programa de Verificación Vehicular que le corresponda y que para tal efecto emita cada autoridad ambiental.	oportuna el servicio de afinación de motor, cambio de lubricantes y mantenimiento básico. Se respetará lo que indica esta especificación de la norma.
7.1.4 Los límites máximos permisibles de opacidad contenidos en las tablas "1" y "2" se evaluarán bajo el procedimiento de prueba definido en el numeral 5 de la presente Norma. Se considera que un vehículo pasa la prueba cuando la opacidad del humo emitido es igual o menor al nivel máximo permisible que le corresponda de acuerdo al año-modelo de la unidad y de su peso bruto vehicular.	Igual que en el punto anterior, a toda la maquinaria que opere en las áreas de explotación, se les proporcionara en forma oportuna el servicio de afinación de motor, cambio de lubricantes y mantenimiento básico. Se respetará lo que indica esta especificación de la norma.
7.1.5 El personal del Centro de Verificación de Emisiones Vehiculares y/o de las unidades de verificación entregará, al propietario o conductor del vehículo, el documento oficial en donde se haga constar el resultado de la prueba.	Se cumplirán las indicaciones de este punto de la norma.
7.1.6 En caso de que los límites de emisión incumplan con lo establecido en la presente Norma, el propietario o conductor del automotor deberá dar el mantenimiento vehicular necesario y volver a presentar su vehículo a revisión de sus emisiones, repitiendo el ciclo hasta obtener el documento aprobatorio.	Para evitar estos casos, la empresa promovente, de manera preventiva, procurará que a toda la maquinaria que opere en las áreas de explotación se les proporcione, en forma oportuna, el servicio de afinación de motor, cambio de lubricantes y mantenimiento básico.

NORMA Oficial Mexicana 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.

Especificación de la norma	Vinculación con el proyecto
4. El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo se debe llevar a cabo de acuerdo con lo establecido en el artículo 87 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al	Para el presente proyecto, que involucra la remoción de vegetación, se realizará el rescate y protección de las especies que se encuentran con categoría de riesgo, conforme al Programa de Rescate, Colecta y Reubicación del Material



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Ambiente, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la Ley General de Vida Silvestre.	Vegetal en el Sitio del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, anexo al presente resolutivo, por lo que no se realizará un aprovechamiento o manejo de dichas especies.
--	---

Norma Oficial Mexicana Nom-080-Semarnat-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Vinculación con el proyecto	Todos los vehículos que se empleen en las diferentes etapas del proyecto , serán sometidos a un programa de mantenimiento a fin de que sus emisiones de ruido se mantengan por debajo de los límites máximos permisibles. Durante la construcción, se ejecutarán actividades de inspección visual a fin de identificar condiciones físicas en los vehículos (modificaciones y/ averías), que pudieran producir niveles de ruido anómalas.
------------------------------------	--

En este sentido, esta **SEMARNAT** determina que las Normas antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto** por lo que el **promoviente** deberá dar cumplimiento a todas y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**.

NOVENO: Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el **DTU-A**, observándose lo siguiente:

"...Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley..."(SIC).

Al respecto, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada el 25 de abril de 2019 en el sitio del **proyecto**, en la que se constató que NO se observó vestigios de incendios forestales.

DÉCIMO: Que con 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, ésta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

- Que con oficio 133.02.03.0319.2019.-191046 de fecha 26 de abril de 2019, la **SEMARNAT**, con fundamento en los artículos 98 de la LGDFS, así como 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó al **promovente** que como parte del procedimiento para expedir la autorización del CUSTF, se debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$73,317.03 (setenta y tres mil trescientos diecisiete pesos 03/100 M.N), por concepto de compensación ambiental, para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.24 hectáreas de matorral desértico xerófilo (crasicaule), preferentemente en el estado de Hidalgo.
- Que mediante escrito de fecha 23 de mayo de 2019, y recibido en ECC de la **SEMARNAT** en la misma fecha, el **promovente** presentó ficha de depósito ante el Fondo Forestal Mexicano y recibo fiscal No. 974 emitida por la Comisión Nacional Forestal de fecha 22 de mayo de 2019, por la cantidad de \$73,317.03 (setenta y tres mil trescientos diecisiete pesos 03/100 M.N), por concepto de compensación ambiental, para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.24 hectáreas de matorral desértico xerófilo (crasicaule), preferentemente en el estado de Hidalgo.

DÉCIMO PRIMERO: Conforme al lineamiento DÉCIMO del **ACUERDO** y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa dictaminó la variabilidad ambiental del **proyecto** que obliga a esta **SEMARNAT** a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforman, 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 Unidad Administrativa sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- La superficie que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal es de 1.87 hectáreas.
- Que el ecosistema que se verá afectado es un tipo de vegetación matorral desértico crasicaule, el cual ocupa una amplia extensión dentro de la cuenca hidrológico-forestal, delimitada para efectos del estudio en el **DTU-A** como SA en 1,543.5 ha.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DE EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- Que de acuerdo a los muestreos realizados de flora y fauna tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en el SA, 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 (SA). 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 mente conservados, sin problema de afectar sus poblaciones.
- Paralelo a la implementación y cumplimiento de las normas ambientales, se establecerá un programa de rescate y reubicación de especies vegetales y animales anexo a la presente resolución, el cual contempla de manera prioritaria a las especies de importancia biológica y ecológica que por su condición física puedan ser rescatadas y reubicadas, acción que en su conjunto contribuirán a mitigar los efectos que cause el cambio de uso del suelo forestal, producto del desarrollo del **proyecto**, favoreciendo igualmente el hábitat de la fauna local.
- De acuerdo con la información presentada en el **DTU-A** 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 coadyugarán en la atención de los impactos provocados por la realización del **proyecto** específicamente a los factores de flora, fauna, suelo y agua.
- De la relación de los municipios que integran cada una de las Áreas Naturales Protegidas, de Competencia Federal en el estado de Hidalgo, en ninguna se incluye el municipio Progreso de Obregón, por lo cual se determina que el área del **proyecto** no se encuentra en ninguna de las ANP's, tampoco se encuentra inmersa en una Región Hidrológica Prioritaria y de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, mismo que fue corroborado con el Sistema Nacional de Gestión Forestal y en la página de CONABIO.
- El desarrollo de las obras y/o actividades del **proyecto** se encuentran reguladas por los lineamiento y criterios ecológicos del OETRI.
- En el sitio del **proyecto** se identificó la presencia de especies de flora silvestre listadas en alguna categoría de riesgo conforme a los señalado en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, el **promoviente** evitará la afectación a dichas especies por el desarrollo del **proyecto**, para lo cual propuso llevar a cabo la implementación de una Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, mismo que se anexa en el presente resolutive.
- Conforme a la información vertida por el **promoviente** en el **DTU-A**, no se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** pueda causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la prevención del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
- El **DTU-A** incluyó una evaluación técnica para determinar que el **proyecto** no comprometerá la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, ni deterioro de la calidad del agua o la disminución en captación, toda vez que son mitigables.

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 52 de 81



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

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, II y IX, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la LGDFS; 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 LGEEPA; 2, 3, 16 fracciones VII, IX y X, 35, 57 fracción I y 59 de la LFPA; 2 fracción XXX, 38, 39, 40 fracciones XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la SEMARNAT y en el **ACUERDO**, es de resolverse y se

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR en materia de impacto ambiental y por excepción el cambio de uso de suelo forestal al C. Elías Cerón Acosta, en su carácter de Administrador Único de Materiales Pétreos de Progreso MAPPRO, S.A. de C.V., en una superficie de 1.87 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Banco de Material Pétreo Peña Prieta", con ubicación en los predios Fracciones y La Última Fracción del denominado Tercera Fracción Peña Prieta, ubicados en el pueblo Xochitlán, municipio de Progreso de Obregón, Estado de Hidalgo, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de Matorral desértico crasicaule y comprendido por una superficie de 1.87 hectáreas que se ubica en los predios Fracciones y La Última Fracción del denominado Tercera Fracción Peña Prieta, ubicados en el pueblo de Xochitlán, municipio de Progreso de Obregón, Estado de Hidalgo, la cual se encuentra delimitada por las coordenadas UTM WGS84:

Vértice (X, Y)	1	2	3	4	5	6
	479844.83	479773.59	479798.02	479805.8	479816.44	479818.9
	2246937.6	2247200.6	2247215.6	2247219.8	2247225.5	2247226.7
	7	8	9	10	11	12
	479832.08	479832.79	479835.17	479854.26	479862.67	479863.94
	2247234.8	2247233.8	2247230.4	2247176.7	2247153.7	2247150.2
	13	14	15	16	17	18
	479877.44	479892.61	479898.3	479899.49	479899.33	479865.73
	2247085.8	2247017.5	2246982.7	2246975.7	2246975.5	2246954.2

Las diferentes etapas de desarrollo y las características del **proyecto** se detallan en el Capítulo VII del **DTU-A**.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

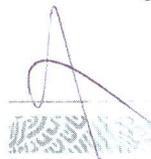
- II.** Previo a las labores de desmonte y despalme por el desarrollo del **proyecto**, se deberán ahuyentar las especies de fauna silvestre presentes en el área sujeto al CUSTF, en su caso, se deberá rescatar y liberar a los individuos que estén presentes en dichas áreas y que no puedan desplazarse por sí mismos. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el término XII de éste resolutivo.
- III.** La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el **CUSTF**, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el desarrollo del **proyecto**, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de CUSTF y en materia de impacto ambiental.
- IV.** El **promovente**, deberá notificar de manera previa a la **SEMARNAT**, cualquier modificación al **proyecto** motivo de la presente autorización. Tal notificación deberá acompañarse de la documentación técnica y legal de soporte que corresponda, la información técnica de las modificaciones pretendidas, así como de aquellas que tengan que ver con las condiciones ambientales de los sitios, los impactos ambientales y las medidas de mitigación contempladas, de tal manera que se permita a esta autoridad el análisis y toma de decisión correspondiente.
- V.** 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 REIA 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 **SEMARNAT** 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 WGS 84 a las que se refiere el Término I, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

El promovente:

- 1. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta **SEMARNAT** determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-A**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx





Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

de estudio del **proyecto** evaluado, por lo que el **promoviente** mostrará evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución.

2. De conformidad con lo establecido en los artículos: 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51 fracción II del REIA, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta resolución, cuando durante la realización de las obras y actividades puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares "donde existan..., especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazada, en peligro de extinción o sujetas a protección especial", y según lo indicado por el **promoviente** en el **DTU-A** y conforme a la visita de campo al lugar del **proyecto**, se han encontrado especies de flora bajo alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo que de acuerdo al artículo 86 de la LGEEPA que faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes.

Por lo anterior, el **promoviente** deberá presentar a esta **SEMARNAT** en un plazo de **70 días hábiles** contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes, enunciados en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el **DTU-A**. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento se soportará con los estudio técnicos-económicos que presente el **promoviente**, los cuales serán revisados y, en su caso, avalados por esta **SEMARNAT**, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 fracción, fracción II y 52 del REIA y 50, párrafo segundo, de la LFPA; por lo tanto, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las acciones, planes y programas que fueron propuestos como medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales incluidos en el **DTU-A**, así como los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, y que representen acciones con costo económico. Una vez aprobada por esta **SEMARNAT** la propuesta de adquisición del instrumento de garantía, el **promoviente** deberá adquirirla enviando a esta Secretaría el original, para posteriormente acatar lo establecido en el artículo 53 y 54 del REIA.

3. Con fundamento lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, el **promoviente** deberá cumplir con lo siguiente:
 - A. Dar cumplimiento a los programas de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, anexo a la presente resolución. Para dar cumplimiento a lo anterior el **promoviente** deberá asignar personal capacitado en los diferentes frentes de trabajo, que rescate a los individuos de flora presentes en el sitio, que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en las áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

LABORER ZAPATA
EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas. 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:

Para la flora silvestre

- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies de flora silvestre, dando prioridad las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el recate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo viveros y 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.
- 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 por 6 años. incluir anexo fotográfico que evidencien las acciones realizadas).
- Evaluación de los indicadores de seguimiento de las medidas utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del recate y la reubicación realizada (por ejemplo, para la flora: % de sobrevivencia de las especies reubicadas).
- 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.

Para la fauna silvestre

- Las actividades para la protección de especies de fauna silvestre propuestas, deberán considerar las especies que serán protegidas, entre las que se deberán incluir aquellas que se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las que presenten lento desplazamiento.
- 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).

Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 56 de 81



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- B.** La **SEMARNAT**, valida los siguientes programas específicos anexo al **DTU-A**: Reforestación, Conservación de Suelo y Agua. Se deberá acatar a la ejecución de las metas y calendarización establecidos en éstas.
- C.** El **promovente** deberá presentar a la **SEMARNAT**, para su análisis y validación, en un plazo de 60 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, un programa específico sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos, el cual considere por lo menos los siguientes rubros:
- Introducción
 - Objetivos
 - Metas
 - Metodología a emplear para el manejo de residuos sólidos y líquidos
 - Mapa de ubicación con coordenadas UTM del área destinada al acopio de residuos sólidos y líquidos
 - Cronograma de trabajo
 - Bitácora de trabajo
- D.** El **promovente** deberá presentar a la **SEMARNAT**, para su análisis y validación, en un plazo de 150 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, un programa restauración del área del **proyecto**, una vez finalizada la vida útil del mismo, debiendo incluir las siguientes especificaciones:
- Introducción.
 - Objetivos: generales y específicos.
 - Metas y resultados esperados
 - Las condiciones físicas y biológicas en las que se encuentra el **proyecto** al momento del cierre.
 - Metodología detallada de la restauración del área del **proyecto** (las actividades y medidas, desmantelamiento, demolición, disposición de residuos, la remoción del material estéril, la estabilización física de los taludes, reforestación, entre otros).
 - Programa de actividades.
 - Evaluación de las actividades de restauración.
 - Informe de avances y resultados.
- E.** El **promovente** deberá presentar a la **SEMARNAT**, para su análisis y validación, en un plazo de 50 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, un programa específico de difusión y divulgación en el que indique el motivo y las actividades a desarrollar,



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

incluidas las medidas que promuevan la conservación del ambiente, esto en un área de 5 km de radio a partir del área del **proyecto**; debe incluir los siguientes criterios:

- a) Introducción.
 - b) Objetivos: generales y específicos.
 - c) Metas y resultados esperados.
 - d) Metodología detallada de los medios, formas, actividades y lugares en dónde se llevará a cabo la difusión y divulgación.
 - e) Ubicación del sitio de difusión mediante coordenadas UTM WGS 84.
 - f) Programa de actividades.
 - g) Evaluación de las actividades.
 - h) Informe de avances y resultados.
- F.** 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. De igual forma, el **promoviente** 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**.
- G.** 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.
- H.** La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos 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**.
- I.** 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 especies vegetales que fueron rescatadas, evitando su apilamiento y la obstrucción de los escurrimientos naturales de agua o intermitentes.
- J.** Presentar ante esta **SEMARNAT** para su seguimiento, en un plazo de 100 días hábiles contados a partir de la recepción de la presente resolución, el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), el cual tendrá como objetivo el seguimiento a los impactos identificados en

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 58 de 81



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

el **DTU-A** e información complementaria, 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. **El promovente** deberá presentar a la **SEMARNAT** copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera semestral ante la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Hidalgo, 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:

- Introducción.
- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsable del desarrollo del programa.
- Metodología.
 - Medidas (s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
 - Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componte ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **promovente** (indicadores de realización y de eficiencia).

Para lo anterior, el **promovente** deberá contemplar todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en el **DTU-A** y su información complementaria, así como en los programas específicos, siendo importante destacar que los programas incluidos en la propuesta del PVA deberá ser considerados como programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichas programas deberá ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo PVA.

K. 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.

L. No realizar bajo ninguna circunstancia:

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo**

**Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales**

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprenden el **proyecto**. Será responsabilidad del **promovente**, 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 UTMWGS 84 para la cual fue autorizado el cambio de uso del suelo forestal del **proyecto**, establecidas en el Término I de la presente autorización.
- Llevar a cabo acciones de reforestación y vegetación con especies **exóticas y/o agresivas** que puedan provocar desplazamiento y competencia de población 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.

Los resultados de la condicionante 3, incisos A a la L, deberán reportarse conforme a lo establecido en el término XII de éste resolutivo.

- VI.** Dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta **SEMARNAT**, quién será el Supervisor Ambiental que coadyuvará con el **promovente** en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los Términos y Condicionantes señaladas en el presente resolutivo.
- VII.** 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.

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 60 de 81



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

- VIII.** La presente autorización en materia forestal e impacto ambiental, tendrá una vigencia de 12 meses y 6 años respectivamente (contadas a partir de la recepción de la misma) para las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelos en terrenos forestales y llevar a cabo las obras y actividades de construcción del **proyecto** de explotación de materiales pétreos. La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser modificada y prorrogada a solicitud del **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.

En materia de impacto ambiental el **promovente** deberá solicitar por escrito a esta **SEMARNAT** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 y en materia forestal mediante escrito y/o formato en la cual justifique del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal, de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado, de conformidad con el artículo 95 de la LGDFS. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promovente** o representante legal, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater 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 PROFEPA en el Estado de Hidalgo, 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.

La solicitud de la modificación y/o prorroga se hará con antelación de 30 días hábiles de su vencimiento de este resolutivo, de no requerirlo por el **promovente** en el plazo establecido, no procederá su petición, y en consecuencia concluye la vigencia de la presente autorización.

- IX.** 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 de las obras, actividades del **proyecto** y la remoción de la vegetación forestal, referida en su Término Primero del presente resolutivo, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el Estado de Hidalgo
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

- X.** El **promoviente** queda sujeto 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 **SEMARNAT** proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efectos de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.
- XI.** El **promoviente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **SEMARNAT**, 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 desequilibrio ecológico, 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, la promoviente deberá notificar dicha situación a esta **SEMARNAT**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señales en la presente autorización.
- XII.** De conformidad con el artículo 96 de la LGDFS, el **promoviente** 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 Hidalgo con una periodicidad semestral durante el tiempo de ejecución para el **proyecto**. Una copia de este informe deberá ser presentado a la **SEMARNAT**. El primer informe será presentado en seis meses después de recibido el presente resolutivo.
- XIII.** La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** 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 RLGDFS que establece que las modificaciones de los datos inscritos deberán informarse al Registro, mediante aviso.
- XIV.** En caso de que el **promoviente** pretenda transferir los derechos y obligaciones derivados de la presente resolución, se obliga a cumplir conforme al artículo 36 del RLGDFS, por lo que deberá presentar el formato SEMARNAT-03-014, referente a la notificación de transmisión de la



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

propiedad o derechos de uso y usufructo sobre terrenos forestales o preferentemente forestales, bajo los siguientes condiciones:

- a) Que la autorización en materia forestal e impacto ambiental se encuentren vigentes.
- b) Que se acredite la personalidad de la persona que cede los derechos y de la que los recibe.
- c) Que se hayan cumplido los términos y condicionantes de la presente resolución.

En caso de incumplimiento de alguno de los incisos a), b), y c), no procederá la transferencia de los derechos y obligaciones derivados de la presente resolución.

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 REIA y 154, 159 de la LGDFS y 174 de su Reglamento.

TERCERO.- El **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y/la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta **SEMARNAT** y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Hidalgo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

CUARTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en el presente resolutivo. De tal manera que, el incumplimiento por parte del **promovente** a cualquiera de los Términos y Condicionantes establecidos en este resolutivo, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los instrumentos jurídicos que resulten aplicables.

QUINTO.- Se hace del conocimiento al **promovente**, 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 LFPA.

SEXTO.- Notificar el contenido de la presente resolución al C. Elías Cerón Acosta, en su carácter de Administrador Único de Materiales Pétreos de Progreso MAPPRO, S.A. de C.V. y/o a los CC. Claudia Elizabeth Ascencio Juarico, Yessica Gómez Ríos y Oscar Humberto Islas Mercado, en el domicilio [REDACTED], por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la LFPA.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el Estado de Hidalgo

Subdelegación de Gestión para la

Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

**ATENTAMENTE
LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL**

ING. OLIVIA ROSA PADILLA HERNÁNDEZ

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ en el Estado de Hidalgo previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

C.p.p.

Mtra. Lucia Madrid Ramírez. -Titular de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- lucia.madrid@semarnat.gob.mx

Lic. Lucero Estrada López. -Encargada del Despacho de la Delegación de la PROFEPA.- lucero.estrada@profepa.gob.mx

Biol. Pablo Brauer Robleda. - Unidad Coordinadora de Delegaciones.- pablo.brauer@semarnat.gob.mx

Arq. Salvador Hernández Silva. -Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.-Presente.

C. Raúl Meneses Rodríguez.-Presidente Municipal Constitucional de Progreso de Obregón.-Presente.

Ing. Armando Varela Palacios.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- armando.varela@hidalgo.semarnat.gob.mx.

Ing. Crescencio Mendoza Gómez.-Prestador de Servicios Técnicos Forestales-Presente.

ORPH*AVP*ECA
13D3G-002221905

1 EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 17 BIS EN RELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS OCTAVO Y DÉCIMO TERCERO TRANSITORIOS DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018





Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL AFECTADAS Y SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT

I. Introducción

Con el objeto de proteger, conservar la biodiversidad y riqueza biológica del lugar que será impactado con el proyecto Banco de Material Pétreo Peña Prieta el cual implica el CUSTF, se anexa el presenta programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre, mediante el cual se llevará a cabo la reubicación de los ejemplares, tanto de las especies *Echinocactus platyacanthus*, registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de especies comunes susceptibles.

Además de rescatar los ejemplares susceptibles de las especies a remover, incluyendo a las consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se realizará la recolección de semillas de las demás especies herbáceas y arbustivas con ejemplares no susceptibles de reubicarse, con el fin de realizar la revegetación de taludes.

Con la formulación e inclusión de dicho programa de rescate y reubicación, se da cumplimiento al artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

II. Objetivo General

- Prevenir y mitigar la afectación a la vegetación forestal por el CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, mediante el rescate y reubicación de las especies forestales que se verán afectada previa y durante la ejecución del CUSTF.

Objetivos Específicos

- Evitar la pérdida de material genético de especies de flora silvestre en la zona del **proyecto**.
- Rescatar especies de mayor presencia en el área de CUSTF con respecto al SA.
- Alcanzar una sobrevivencia del 80% del total de individuos rescatados y reubicados.
- Evaluar el éxito del rescate realizado a través del monitoreo y reposición de ejemplares muertos. El mantenimiento y monitoreo se llevará a cabo durante 6 años.
- Dar cumplimiento con las disposiciones normativas señaladas en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículo 123 Bis de su Reglamento.

III. Metas y resultados esperados

- Se llevará a cabo el rescate y reubicación de ejemplares de 22 especies del área de CUSTF. Dichas especies por ser suculentas, cuentan con tejido carnoso con suficiente agua para resistir un periodo largo sin que se les proporcione dicho líquido vital, lo cual permite una alta



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ARBORES DE PROTECCIÓN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el Estado de Hidalgo

Subdelegación de Gestión para la

Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

seguridad de su establecimiento y desarrollo en el nuevo sitio de reubicación, las cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Nombre Científico	Nombre Común	Individuos a rescatar
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	35
<i>Yuca filifera</i>	Yuca	5
<i>Bursera fagaroides</i>	Palo santo	56
<i>Celtis pallida</i>	Acebuché	3
<i>Agave salamiana</i>	Maguey	59
<i>Condalia mexicana</i>	Espino de Capulín	50
<i>Coryphantha octacantha</i>	Biznaga Partida de 8 Espinas	3
<i>Coryphantha radians</i>	Biznaga partida de cuernos	79
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardon grande	10
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	Tasajillo	10
<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo	6
<i>Dodonaea viscosa</i>	Chapulixtle	5
<i>Echinocactus plathyacantus</i>	biznaga	41
<i>Echinocereus cinerascens</i>	Alicoché cocúa	9
<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	53
<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	5
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Chahuas	20
<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	5
<i>Mimosa depauperata</i>	Gatillo	5
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambuyo	10
<i>Opuntia cantabrigiensis</i>	Nopal arrastradillo	10
<i>Opuntia robusta</i>	Nopal camueso	10
Total		489

IV. Metodología y proceso del rescate de especies

Número de individuos por especie a rescatar

Las especies comunes identificadas y cuantificadas en la superficie en donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo forestal y que, por su importancia, edad, tamaño, sistema radicular y por mantenerse vivos sus ejemplares por un tiempo considerable fuera del suelo, así como por su forma de vida y de reproducción, son susceptibles de rescatarse y reubicarse la mayor parte de sus ejemplares.

Bldv. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Es conveniente afirmar que para el caso de las demás especies que no es posible el rescate y reubicación de sus ejemplares vivos, se realizará una recolección de sus semillas, en forma masiva, para llevar a cabo los trabajos de revegetación de áreas en abandono temporal y los de restauración del sitio una vez que se concluyan los trabajos de explotación de los bancos de materiales pétreos.

De acuerdo a la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, solamente la especie *Echinocactus platyacanthus* que se encuentra catalogada con protección especial, por lo tanto, se tendrá que rescatar el mayor número de individuos para que posteriormente se reubiquen en un lugar permanente. Además de dichas especies, también se reubicarán ejemplares de las demás comunes de cactáceas y agaves, que se facilitan tanto el rescate como la reubicación de sus ejemplares a remover.

Parámetros y características para la selección de las especies para su rescate y número de individuos a rescatar de cada especie.

Se llevará a cabo un rescate y reubicación de ejemplares vegetales de acuerdo a las características de edad, tamaño, sanidad, forma de vida, así como a la forma y tamaño de raíz, con el fin de que se asegure su establecimiento y desarrollo en el nuevo sitio.

Los ejemplares seleccionados para su rescate y reubicación deberán de ser los más jóvenes y sanos sin ninguna afectación de pudrición o daño mecánico, de altura corta, de 0.50 m, para el caso de *Echinocactus platyacanthus* y solo los más pequeños, de 1 a 5 años, para el caso de las especies *Opuntia robusta* y *Bursera fagaroides*.

En cuanto a la raíz, se seleccionarán los que la tengan más larga y recta o pivotante, sin daños mecánicos ni pudriciones.

Es muy importante señalar que como medida de protección y de conservación de las especies a remover, durante los trabajos de revegetación, tanto temporal como parcial y reforestación definitiva para la restauración de la superficie destinada, dentro de las actividades que involucra la explotación de materiales pétreos, cuando la misma pase a la etapa de abandono definitivo, se recolectarán semillas para el total de las especies arbustivas y herbáceas, para que se incluya su siembra durante dichas actividades, con lo cual se fomentará su dispersión, reproducción y conservación de la biodiversidad vegetal en el lugar.

Proceso del rescate de especies de flora silvestre

Para realizar el rescate y reubicación de los ejemplares de las especies susceptibles, así como la colecta de semillas de las demás a remover, se llevará a cabo mediante el proceso que se describe en los párrafos posteriores, con lo cual a la vez se fomentará la protección y conservación de la diversidad y abundancia vegetal del lugar.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Materiales y equipo

Los materiales y equipo que se utilizarán para llevar a cabo el rescate, colecta y reubicación del material vegetal de la superficie en donde se llevará a cabo el cambio de uso de suelo forestal, son los que se muestran en la siguiente relación:

Material y/o equipo requerido	Uso
Pala de punta	Escarbar, sacar y arrimar tierra.
Pico	Escarbar y sacar plantas.
Talacho	Escarbar y sacar plantas chicas.
Barreta	Escarbar, cortar raíces y sacar plantas.
Machetes	Cortar ramas y raíces.
Guantes de cuero	Protección de manos contra espinas.
Tijeras p/podar	Podar raíces y ramas.

Identificación y ubicación de vegetación a rescatar.

Antes de iniciar cualquier actividad de desmonte, primeramente, se recorrerá e inspeccionará la superficie destinada al CUSTF para detectar y ubicar los ejemplares susceptibles de las especies propuestas a rescatar para proceder a los trabajos posteriores. Para el rescate, se dará preferencia a los individuos más jóvenes, sanos, completos (que no les falte la punta apical, ni ramas, con tronco y raíces completas) y que no presenten daños mecánicos.

Para su identificación se señalará con una cinta o etiqueta roja numerada para facilitar su localización.

Extracción de los ejemplares.

Cada uno de los ejemplares vivos susceptibles de las especies a rescatar se llevará a cabo su extracción utilizando pala, pico, talacho o barreta, o según se facilite la remoción adecuada para cada ejemplar, tomando en cuenta las condiciones del suelo y teniendo cuidado de que la raíz se encuentre lo más entera posible y no dañar los tallos, por lo que se deberá escarbar siempre a su alrededor y hacia abajo hasta lograr su remoción total.

Método de reubicación y la densidad a la que se establecerán en campo.

La reubicación de los ejemplares rescatados se llevará a cabo mediante su plantación en los sitios seleccionados, para ello se empleará el método de *Cepa Común*; es decir, en los lugares aptos se abrirán cepas, de por lo menos 50 cm de ancho x 30 a 40 cm de profundidad, según lo requiera el largo del sistema radicular y grosor del tallo de cada uno de los especímenes rescatados tomando





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

en cuenta las condiciones del suelo como compactación, grosor de la capa de suelo y pedregosidad; motivo por el cual se tendrá que utilizar suelo rescatado del mismo lugar del cambio de uso de suelo para las actividades de plantación de las especies vegetales a reubicar.

Recolección de semillas de las demás especies a remover.

Especies a recolectar.

Con el fin de conservar la diversidad de las demás especies vegetales a remover que no son susceptibles de reubicar sus ejemplares vivos, incluyendo tanto herbáceas como arbustivas y arbóreas, se llevará a cabo la recolección y beneficio de semillas para que sean utilizadas en las actividades de revegetación, tanto de las áreas que pasen al abandono temporal como de restauración de las que se tengan que restaurar por abandono definitivo.

Forma y época de recolección.

Se deberá procurar que la recolección de los frutos se realice cuando las semillas se encuentren en su estado máximo de madurez, lo cual ocurre después del periodo de lluvias, en los meses de noviembre y diciembre.

Los frutos con las semillas maduras se recolectarán de los árboles y arbustos en pie o de los ya derribados durante la remoción de la vegetación para el cambio de uso de suelo forestal.

Para realizar la recolecta y beneficio de frutos y semillas de la manera suficiente y oportuna, el personal de la empresa, tanto la que coordine las actividades como la que las lleve a cabo, recibirá capacitación técnica de personal especialista en el ramo forestal.

Beneficio y conservación de las semillas.

Los frutos ya recolectados se pondrán a secar directamente al sol, para facilitar la extracción de las semillas y su posterior envasado para su conservación hasta su siembra en los viveros establecidos en la región.

Para una mejor recolección eficiente y oportuna de las semillas de las especies forestales maderables y arbustivas a manejar, el **promovente** deberá recibir capacitación su personal, a través de personal forestal especialista en el ramo.

V. Localización y superficie de los sitios de reubicación de ejemplares removidos y de reproducción de especies con semillas





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Áreas de acopio.

Antes de trasladar cada ejemplar de planta extraída al lugar temporal, se les deberá podar tanto las raíces largas como las ramas u hojas maltratadas o muertas.

Una vez hecho lo anterior, cada planta (de las suculentas como las cactáceas) se llevará al lugar de concentración temporal y en donde deberán quedar en reposo, lo menos posible expuestas al sol, no más de 8 días, para que cicatricen los daños causados en las raíces y hojas podadas y de esta manera facilitar su plantación, asegurando su establecimiento y desarrollo en el lugar de reubicación.

Esta ubicación temporal facilitará la reubicación definitiva de los ejemplares rescatados, ya que solamente será cuestión de llevar a cabo su distribución en cada una de las cepas que se realicen para su plantación.

Localización de los sitios de reubicación (coordenadas UTM WGS84)

Ubicación del sitio de reubicación de las especies rescatadas, el cual se encuentra ubicado en una zona aledaña al **proyecto**.

Cotas	X	Y
1a	480225	2247350
2a	480270	2247391
3a	480339	2247324
4a	480287	2247285
1b	480369	2247351
2b	480361	2247460
3b	480386	2247474

VI. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia del 80% de las especies reubicadas

Después de que se lleve a cabo, tanto el rescate como la reubicación de los ejemplares susceptibles de las especies a remover del sitio del cambio de uso de suelo forestal, se realizarán las actividades que se describen a continuación, esto durante los 6 años siguientes, con el fin de lograr el establecimiento y desarrollo de los ejemplares vegetales reubicados.

Protección contra pastoreo





**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Para evitar daños a los ejemplares reubicados, se llevará a cabo la protección de la superficie, con un cercado perimetral de postes plantados cada 3.00 m, con un mínimo de 4 alambres de púas, la cual deberá permanecer durante los 5 años o hasta que se considere que los ejemplares quedan establecidos y en desarrollo.

Protección contra incendios

Para proteger la superficie de reubicación de las especies vegetales, tomando en cuenta las condiciones topográficas y la presencia de alta exposición de material parental rocoso, se efectuará la apertura de brechas contra fuego, en la periferia y en las partes susceptibles, utilizando herramienta manual y eliminando solamente los materiales combustibles, ya que tampoco se puede remover el escaso suelo existente; por lo cual el **promoviente** mantendrá una vigilancia permanente durante todo el periodo de sequía para evitar y detectar oportunamente cualquier conato de incendio que se presente para su inmediato control.

Para ello también se colocarán inmediatamente en la periferia del área, letreros y señalamientos preventivos para evitar a toda costa los incendios forestales, tanto en el predio como en el área de reubicación de los ejemplares vegetales rescatados.

Protección contra plagas y enfermedades

Se realizarán, en forma periódica, visitas de supervisión al área para detectar oportunamente la presencia de plagas y enfermedades en los ejemplares reubicados con el fin de proceder con oportunidad, en su caso, al control de las mismas, utilizando productos amigables con el medio ambiente.

Cajeteo

Para garantizar la provisión una mayor cantidad posible de aguas pluviales a cada planta reubicada y con ello asegurar su establecimiento y desarrollo, se construirán cajetes en forma de microcuenca alrededor de cada cepa de cada una y se le dará mantenimiento, si es necesario cada año, antes del inicio de las lluvias anuales.

Mantenimiento de cajetes y aporcado

Los cajetes se limpiarán con herramienta manual, utilizando palas, picos y azadones para favorecer la captación de agua de lluvia, y al mismo tiempo se eliminarán las hierbas, para disminuir la competencia con las plantas reubicadas. Dicha limpieza se realizará por lo menos una vez al año, antes de concluir el periodo de lluvias.



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Siembra de las semillas y producción de plantas

La siembra de semillas recolectadas de las especies arbustivas y herbáceas se realizará al voleo (dispersión manual) sobre la superficie de terreno a revegetar en forma temporal o definitiva, así como en la superficie de los taludes de la rampa de maniobras y acceso a los bancos de explotación, y en las áreas que pasen a un periodo de abandono temporal, por más de 6 meses.

Las semillas de las especies maderables consideradas serán sembradas, siguiendo todo el proceso de producción en el vivero, en donde se convenga producir la planta requerida para las actividades anuales de reforestación, de tal manera que se obtengan las plántulas en el tamaño óptimo en la época de plantación, la cual debe ser de 8 a 12 meses, con una altura de 25 a 35 cm, por lo que se recomienda realizar la siembra desde los almácigos, a partir del mes de julio del año anterior para plantarse al inicio del periodo de lluvias que corresponde al mismo mes.

VII. Programa de actividades

Con el fin de que se aprovechen oportunamente, tanto el periodo de sequía como de lluvias anuales para asegurar el establecimiento y desarrollo de los ejemplares vegetales a reubicar de las especies susceptibles.

Cronograma de actividades a realizar para el rescate y reubicación de las especies vegetales

Actividad	Mes												Años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	6
Capacitación	X												
Recorridos de identificación de ejemplares a rescatar	X												
Señalamiento de especies a rescatar	X	X											
Extracción de ejemplares a rescatar	X	X	X	X									
Traslado al vivero a recuperación	X	X	X	X									
Preparación del sitio		X	X	X	X								
Diseño y trazo de plantación		X	X	X	X								
Trasplante (siembra de planta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Riegos		X	X	X	X	X		X		X		X	
Monitoreo			X		X		X		X		X		
Control de plagas y enfermedades			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

101292

Efectividad ambiental para el programa de rescate.

Se verificará que las actividades de rescate y reubicación se realicen en forma oportuna y correctamente, tomando en cuenta tanto el periodo de sequía como el de lluvias con lo cual se asegurará el mayor éxito en la establecimiento y desarrollo de las especies rescatadas.

IX. Informe de avances y resultados.

En los informes de avances y resultados en la reubicación de los ejemplares vegetales rescatados se incluirá el porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas, la sanidad y crecimiento de las mismas, trabajos recomendados a realizar para mejorar su desarrollo, entre otros datos. Para ello se incluyen los siguientes formatos de evaluación y seguimiento:

Formato de registro y evaluación de ejemplares de las especies rescatadas y reubicadas.

Fecha de realización de la evaluación: D / M / A.

Especies	No. De ejemplares a rescatar	No. De ejemplares rescatados	Ejemplares reubicados	
			No.	Porcentaje

OBSERVACIONES: -----

Formato de monitoreo de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas.

Fecha de realización de la evaluación: D / M / A.

Especies	Plantadas inicialmente	No. De plantas muertas	No. De plantas vivas	Porcentaje de sobrevivencia

OBSERVACIONES: -----



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA FAUNA AFECTADAS Y SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT

I. Introducción

En cumplimiento al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, específicamente el de demostrar que con las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se compromete la biodiversidad, como parte complementaria a las medidas de prevención que se han propuesto en **DTU-A** se propone el presente programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

El programa es con base a los resultados obtenidos en los muestreos de fauna silvestre en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, cuyas especies identificadas serán las que potencialmente se vean afectadas.

Las especies de fauna silvestre identificadas en el área del CUSTF del **proyecto** que forman el presente programa, ninguna de ellas se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, es de resaltar el nivel de importancia que tienen todas ellas en la conservación de la biodiversidad como parte integral de dicho ecosistema.

II. Objetivo general

- Implementar un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre para asegurar un desplazamiento y reubicación inmediata de las especies faunísticas de la superficie que será sujeta al CUSTF, hacia las áreas contiguas y aledañas con vegetación forestal permanente.

Objetivo específico

- Garantizar la conservación de la biodiversidad de la fauna silvestre como parte integral del ecosistema por afectar con las actividades del CUSTF.
- Mantener la homogeneidad y heterogeneidad de las especies presentes en el SA con motivo del CUSTF.
- Rescatar mediante las técnicas apropiadas por grupo faunístico todos los ejemplares observados previo a las actividades del CUSTF.
- Evitar dañar los individuos a rescatar y reubicar con motivo de la ejecución del CUSTF.

III. Metas



Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx

Página 75 de 81



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

181292

El programa de rescate y reubicación de fauna silvestre será dirigido a las 12 especies identificadas en la superficie de CUSTF, cuyas metas están en función del número de individuos por especie identificada, tal cual se muestra en la siguiente tabla.

Orden	Familia	Especie	Nombre Común
Aves			
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota
Passeriformes	Ptilogonatidae	<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinerio negro
Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus aeneus</i>	Vaquero de ojos rojos
Passeriformes	Passeridae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle común
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba inca</i>	Tortola de cola larga
Mamíferos			
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo Mexicano o de Monte
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache
Reptiles			
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija espinosa
Squamata	Colubridae	<i>Conopsis lineata</i>	Culebra de tierra
Anfibios			
Anura	Scaphiopodidae	<i>Spea multiplicata</i>	Sapo enterrador

IV. Metodología de rescate de especies.

Materiales y equipo a utilizar





Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Para llevar a cabo las actividades de arreos, captura y liberación de la posible fauna que se encuentre en el lugar que será sujeta al cambio de uso de suelo forestal se utilizarán los siguientes materiales y equipo que se presentan en la siguiente relación:

Equipo a utilizar para las actividades de rescate y protección de fauna silvestre

- Varas de 3 y 4 metros.
- Rollos de cinta roja de plástico
- Rollos de cinta amarilla de plástico
- Bolsas de lona
- Libreta para bitácora de registro de especies
- Lápices
- Guantes de cuero o suficientes para los trabajadores a ocupar
- Suero antiviperino (1 Dosis por lo menos)

Métodos del rescate y protección de especies

A los anfibios y reptiles se les conoce en conjunto como herpetofauna. La mayoría de los métodos que se describen se aplican de manera general a estas dos clases de vertebrados, ampliamente distribuidos en una gran diversidad de ambientes. Sin embargo, las variantes en los métodos que se utilizan tienen que ver con el tamaño de los organismos y/o clases características del hábitat o del microhábitat que ocupan.

Los anfibios pueden ser contados cuando se concentran en las áreas en que se reproducen. Sin embargo, algunos individuos, particularmente las hembras, pueden movilizarse en todas las estaciones de reproducción a estas áreas de agregación. La temporada de reproducción generalmente es de corta duración en especies de clima templado y de mayor duración en especies tropicales, y es muy impredecible en duración y ocurrencia en especies de ambientes áridos.

La mayoría de las especies de anfibios muestran actividad máxima después de la puesta del sol y su búsqueda durante las horas luz resulta a medio o poco productiva. Al parecer los anfibios de ambientes húmedos, muchas especies de ranas, sapos y salamandras viven asociados a cuerpos de agua, permanentes y temporales, donde pueden ser observados y capturados.

Los reptiles son generalmente difíciles de observar, sobre todo los de talla corporal pequeña. El avistamiento de los reptiles varía marcadamente con la temperatura ambiental, ya que de estas depende su temperatura corporal, por lo que es recomendable efectuar conteos de estos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AL SEÑOR EMILIANO ZAPATA

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

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

organismos durante periodo estandarizados en condición climática y en tiempo, sobre todo cuando se pretende comparar distintas poblaciones.

Las aves son contadas por una amplia variedad de razones y por un amplio rango de métodos. La captura de aves en redes ornitológicas también brinda una indicación de abundancia, composición y riqueza (Wunderle et al. 1987, Estades et al. 2006) Finalmente también se pueden obtener estimados de densidad (aves por unidad de área) al ubicar en un mapa la posición de aves territoriales no marcadas (Recher 1970, Stouffer 2007) o a través de métodos más intensivos que requieren para su captura de redes ornitológicas donde las aves son individualmente marcadas con una combinación de anillos de color. Una vez marcadas las aves se liberan y posteriormente el observador se encuentra en la posibilidad de delimitar el territorio sobre un mapa como resultado de los avistamientos o recapturas de las aves marcadas (Holmes et al 18989, Fedy y Stutchburg 2004).

Los métodos para la captura de animales silvestres incluyen una variedad de técnicas de trampas y redes. Si el animal es capturado vivo o muerto depende de la naturaleza del estudio y la razón para su captura. Aunque en la actualidad muchos mamíferos son capturados vivos, en algunos casos el uso de trampas mortales es necesario y justificado. Por ejemplo, las colecciones en los museos necesitan especímenes de referencias que permita la correcta identificación de especies, y los esqueletos o tejidos necesarios para algunos análisis no pueden obtenerse de animales vivos. El trampeo para remover animales de un área, particularmente un especies abundante o plaga, es mejor hacer los con trampas mortales, armas de fuego, o venenos. Si los animales capturados van a ser utilizados para una colección de museo, es necesario asegurar que el espécimen no va a ser dañado por el método de trampeo.

Ahuyentamiento de fauna silvestre

Antes de iniciar la remoción de la vegetación, previamente, se llevará a cabo un arreo e inspección del lugar para detectar la existencia de ejemplares de fauna. Dicho arreo se realizará pegando y picando con mucho cuidado los matorrales tupidos con una vara larga, de 2 a 3 metros de largo, y también se harán ruidos para ahuyentar a la fauna con dirección hacia las áreas contiguas que permanecerán con vegetación natural para su escape y reacomodo inmediato.

Remoción de hierbas y arbustos.

Para asegurar la protección de la fauna, tanto terrestre como aves, y permitir su escape hacia las áreas contiguas que permanecerán con vegetación natural, la eliminación de la vegetación se hará en forma dirigida y sucesiva, lo cual implica que primeramente se eliminarán las hierbas y posteriormente los arbustos, y con dirección hacia las partes con vegetación permanente o rutas de escape, para que ahí busquen reacomodo inmediato las especies faunísticas desplazadas.

**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Durante esta etapa de actividades, en el caso de que se detecten nidos y madrigueras, también se señalará con cinta amarilla o roja el sitio en donde se encuentren, con el objeto de protegerlas hasta que las crías se desarrollen y puedan emigrar para buscar reacomodo en las áreas contiguas con vegetación permanente.

Captura y liberación de ejemplares faunísticos.

Para el caso de que se detecten ejemplares de fauna "de lento desplazamiento encerrados" dentro del área de trabajo, al no haberse logrado su salida mediante los arreos, las especies de mamíferos se capturarán cuidando de no dañarlos para que posteriormente se pongan en algún costal o jaula y llevarlos a liberar a las áreas contiguas con vegetación permanente, para que ahí busquen reacomodo inmediato (Anexo Plano B2).

Para prevenir algún accidente por mordeduras de serpientes, se deberá contar en el lugar con una dosis, por lo menos de suero antiviperino, o consultar con algún médico cual es el suero más adecuado para los casos de mordeduras de dichos reptiles.

Todos los ejemplares de lagartijas que se encuentren en la superficie de desmonte, o área de trabajo, serán capturados para que inmediatamente sean liberados en las áreas contiguas con vegetación natural permanente.

Conservación temporal de madrigueras, nidos y crías.

Cuando se encuentre cualquier especie de fauna de mamíferos en su madriguera o crías en las primeras etapas de desarrollo, se conservará y protegerá el lugar no realizando actividad alguna, hasta que éstos hayan llegado a su madurez y que les permita desplazarse a las áreas destinadas para refugio de las mismas.

En estos casos, cuando se encuentren las madrigueras o nidos, se señalarán con listones de color rojo dándole un número y se registrará en la bitácora, en donde se anotará la especie, el estado de desarrollo y fecha de localización para su seguimiento hasta su escape.

V. Localización de los sitios de reubicación de fauna silvestre

Las áreas contiguas con vegetación natural permanente, predios aledaños, se presentan de forma extensa y aseguran el establecimiento inmediato y seguro para los ejemplares de fauna a desplazar. Las coordenadas UTM WGS84 donde se ubicarán los sitios para la reubicación de especies son las siguientes:



Bld. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A

Oficio: 133.02.03.0383.2019

Bitácora: 13/MA-0278/08/18

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Cotas	X	Y
1a	480225	2247350
2a	480270	2247391
3a	480339	2247324
4a	480287	2247285
1b	480369	2247351
2b	480361	2247460
3b	480386	2247474

VI. Cronograma de actividades.

Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo de la superficie autorizada, se planea semanalmente la ejecución del programa de rescate y reubicación de fauna silvestre conforme al siguiente cronograma de actividades:

Actividades	Meses							Años
	1	2	3	4	5	6	7	6
Delimitación del área a CUSTF								
Búsqueda y localización especies en anidación y/o reproducción en nidos y oquedades								
Ahuyentamiento de especies fuera del área del proyecto								
Captura de especies en anidación, reproducción y de difícil desplazamiento (en su caso)								
Reubicación y liberación de especies de fauna silvestre en el área destinada para tal fin								
Monitoreo de especies después de su liberación								
Seguimiento y evaluación								
Informe de avances y resultados								

VII. Indicadores de seguimiento y evaluación de las acciones de rescate y reubicación.

Es preciso puntualizar que al tratarse de seres vivos que serán interrumpidos en su hábitat natural es inevitable que se va a generar una perturbación en sus condiciones de vida, generando en algunas especies estrés principalmente en aquellas especies que sea necesaria su captura, traslado y liberación, motivo por el cual dicho programa tiene que estar sujeto a un seguimiento y evaluación diario con el fin de detectar oportunamente algún síntoma de malestar hacia dicha especie e inmediatamente atenderlo.

Blvd. Everardo Márquez 612, Col. de los Maestros, C.P. 42092, Pachuca, Hidalgo, México,
Tel.: (771) 7179404-06-23-25. www.semarnat.gob.mx



**Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de
cambio de uso de suelo forestal a través
del trámite unificado modalidad A**

**Oficio: 133.02.03.0383.2019
Bitácora: 13/MA-0278/08/18**

Pachuca de Soto, Hgo. 27 de mayo de 2019

191292

Los indicadores de seguimiento y evaluación de las acciones de rescate y reubicación serán los siguientes:

- Observar la nula presencia de especies dentro del área autorizada para el **proyecto** de los diferentes grupos faunísticos.
- Observar el alejamiento de las especies del lugar de liberación hacia dentro o fuera del SA.
- Observar el movimiento motriz normal de cada especie capturada, rescatada y liberada, es decir, que no presente ningún síntoma de afectación o daño.
- En caso de reubicar especies en reproducción en cualquier fase de desarrollo, asegurarnos que estos cumplan su ciclo de cría hasta lograr su independencia y se desplacen de manera independiente.

VIII. Informe de avances y resultados.

Los informes de avance y resultados se entregarán conforme lo establezca la autoridad normativa y a las dependencias que se indiquen, sin embargo, como medio de control se llevara una bitácora de seguimiento diaria de tal manera que nos permita contar con informes semanales de evaluación y seguimiento para ir evaluación los resultados de dicho programa.

**ATENTAMENTE
LA SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL**

ING. OLIVIA ROSA PADILLA HERNÁNDEZ

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ en el Estado de Hidalgo previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

ORPH*AVP*EGA

¹ EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 17 BIS EN RELACION CON LOS ARTÍCULOS OCTAVO Y DÉCIMO TERCERO TRANSITORIOS DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018.