



**UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA CUAL ES TITULAR QUIEN CLASIFICA
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA**

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DEL QUE SE ELABORA LA VERSIÓN PÚBLICA.

TRAMITE UNIFICADO DE CAMBIO DE USOS DE SUELO FORESTAL MODALIDAD A SEMARNAT-
02-066 (OFICIO No. SGPA-UARN/0635/COAH/2015).

PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS.

CLAVE DE ELECTOR DE LA CREDENCIAL PARA VOTAR, NOBRE, DOMICILIO, TELÉFONO
Y/O CORREO ELECTRÓNICO DE TERCEROS.
NOMBRE, FIRMA DE LA PERSONA QUE RECIBE LA NOTIFICACIÓN Y QUE ES DISTINTA AL
SOLICITANTE CONTENIDO EN LAS PÁGINAS 1,2 DE 82

FUNDAMENTO LEGAL

LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL SE REALIZA CON FUNDAMENTO EN
LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP.

RAZONES O CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVARON LA MISMA
POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA
IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

FIRMA DEL TITULAR DEL ÁREA

LIC. RAÚL FERNANDO TAMEZ ROBLEDO

**FECHA Y NÚMERO DEL ACTA DE LA SESIÓN DE COMITÉ DONDE SE APROBÓ LA VERSIÓN
PÚBLICA.**

RESOLUCIÓN NO. 02/2017, DE FECHA 27/01/2017.



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Dr. Lázaro Escobar... Saltillo, Coahuila

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Bitácora: 05/MA-0081/12/15

Saltillo, Coahuila, a 06 de abril de 2016

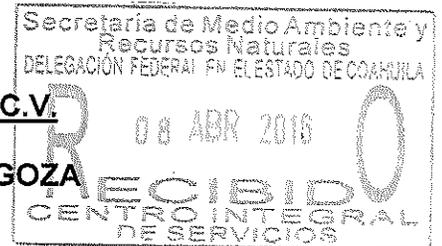
RECIBI ORIGINAL

FIRMA: EMPRESA: CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.
FECHA: 12/07/16 NOMBRE:
HORA: 10:30 CARGO: Dir. Adm.

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA", a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

C. FÉLIX MORENO GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.
CARRETERA NUEVA ROSITA - MUZQUIZ KM. 8
C.P. 26900, SAN JUAN DE SABINAS, COAHUILA DE ZARAGOZA

PRESENTE.



A consecuencia de integrar, analizar y evaluar el expediente unificado de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie 04.8 hectáreas, cubiertas por vegetación forestal para el desarrollo del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA", a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por la empresa CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V., y;

RESULTANDO

I. Que la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Coahuila es la instancia competente para desahogar el procedimiento y resolver las solicitudes de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que presenten las personas físicas y personas morales, como es el caso de la solicitud que nos ocupa, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Protección al Ambiente; 12 fracción XXIX, 16 fracción XX y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 5° inciso O, 12 fracciones I, III, V y VIII, y 14 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; (Artículo SEXTO del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar un trámite único); y 120, 121, 122, 123 y 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el artículo 19 fracción XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012.

- II. Que mediante ESCRITO, de fecha 26 de noviembre de 2015, recibido en el Centro Integral de Servicios en esta Delegación Federal de la SEMARNAT, el día 10 de diciembre de 2015, la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, solicitó la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 04.8 hectáreas cubiertas por vegetación forestal, para el desarrollo del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA**", a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Al escrito en mención en el párrafo que antecede el representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, anexa la siguiente documentación:

- ❖ Copia certificada de la **Escritura Pública número 11** de fecha 09 de enero de 2006, pasadá ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila, Notario Público número 12, en ejercicio en el Distrito Judicial de Sabinas, la cual contiene **CONSTITUTIVA Y ESTATUTOS** de la Sociedad mercantil denominada **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, así como la designación como **ADMINISTRADOR ÚNICO** de la Sociedad al **C. FÉLIX MORENO GARCÍA**, con Poder General para Pleitos y Cobranzas, Poder General para Actos de Administración y Poder General para actos de Dominio.
- ❖ Copia simple de la Credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral a favor del C. FELIX MORENO GARCIA, con Folio
- ❖ Original de la Carta Poder Simple, de fecha 26 de noviembre de 2015, mediante la cual el C. FELIX MORENO GARCIA otorga poder al ING. JORGE ALBERETO PORTILLO GARCIA y al C. JUAN ANTONIO GALLARDO TELLEZ, para que oír y recibir notificaciones relacionados con el proyecto en mención.
- ❖ Respecto a la propiedad del predio la sociedad presenta:



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 334**, de fecha 05 de julio de 2005, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 14343, Libro 144, Sección I, en fecha 12 de febrero de 2008, conteniendo dicha escritura un **CONTRATO DE COMPRA VENTA**, teniendo como parte Compradora el SR. **FELIX MORENO GARCIA**, respecto de los siguientes tres lotes de terreno:
 - Lote de terreno rústico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **80-00-00 hectáreas**.
 - Lote de terreno rústico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **82-00-00 hectáreas**.
 - Lote de terreno rustico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, con una superficie total de **81-16-00 hectáreas**.
- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 562**, de fecha 11 de noviembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 43469, Libro 435, Sección I, en fecha 13 de noviembre de 2015, conteniendo dicha escritura **DECLARACION UNILATERAL DE VOLUNTAD** a efecto de ratificar diversos aspectos relacionado con el predio rustico contenido en la escritura pública número 334, de fecha 05 de julio de 2005, asentándose que una vez fusionados los tres predios, se desprende que la superficie total es de **279-46-00 hectáreas**.
- ❖ Original del **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** de fecha 17 de noviembre de 2015, con una vigencia de 15 años, que celebran por una parte el SR. **FELIX MORENO GARCIA** en su carácter de **ARRENDADOR** y por la otra la **SOCIEDAD CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, en su carácter de **ARRENDATARIO**, respecto de los **TRES LOTES** adquiridos mediante escritura pública número **334**, de fecha 05 de julio de 2005, en relación con la escritura Pública número **562**, de fecha 11 de noviembre de 2015, que contiene la fusión de los tres lotes que ampara la escritura 334 y la adecuación de la superficie, precisándose que la arrendataria tiene autorización de la Arrendadora de hacer todos los trámites para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Dicho contrato fue celebrado ante la presencia de dos testigos, siendo ratificado ante Notario Público.
- ❖ Copia certificada de la **Escritura Pública número 70**, de fecha 12 de febrero de 2004, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 5926, Libro 60, Sección I, en fecha 25 de enero de 2005, conteniendo dicha escritura un **CONTRATO DE COMPRA VENTA**, teniendo como parte Compradora la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE, respecto del siguiente lote de terreno:

- Lote de terreno rústico de agostadero comprendido las mitades de los Lotes 17 y 18 del Fraccionamiento de San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **163-58-00 hectáreas**.
- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 561**, de fecha 11 de noviembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 43468, Libro 435, Sección I, en fecha 13 de noviembre de 2015, conteniendo dicha escritura **DECLARACION UNILATERAL DE VOLUNTAD** a efecto de ratificar diversos aspectos relacionado con el predio rustico contenido en la escritura pública número 70, de fecha 12 de febrero de 2004, asentándose que una vez realizada la medición física del predio contenido en dicha escritura y del plano catastral correspondiente que le fue expedido, se desprende que la superficie total es de **179-65-68.00 hectáreas**.
- ❖ Original del **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** de fecha 17 de noviembre de 2015, con una vigencia de 15 años, que celebran por una parte la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE, en su carácter de **ARRENDADORA** y por la otra la **SOCIEDAD CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, en su carácter de **ARRENDATARIO**, respecto de Lote de terreno rustico de agostadero comprendido las mitades de los Lotes 17 y 18 del Fraccionamiento de San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, adquirido mediante escritura pública número **70**, de fecha 12 de febrero de 2004, en relación con la escritura Pública número **561**, de fecha 11 de noviembre de 2015, que contiene la adecuación de la superficie siendo esta de **179-65-68.00 hectáreas**, precisándose que la arrendataria tiene autorización de la Arrendadora de hacer todos los trámites para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Dicho contrato fue celebrado ante la presencia de dos testigos, siendo ratificado ante Notario Público.
- ❖ Recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos por la cantidad de \$ 58,840.00 (cincuenta y ocho mil ochocientos cuarenta pesos 00/100 M.N.).

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 4 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- III. Que del análisis del expediente instaurado con motivo de la solicitud referida en el Resultando que antecede, se advierte la posibilidad de solicitar ante la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, lo cual se encuentra previsto por el artículo 28 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que a la letra dice:

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

- IV. Para la estricta observancia y cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 5° inciso O y 14 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que a la letra dicen:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

- I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

- II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

- III. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales;

Artículo 12.- La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información:

I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental;

III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo;

V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales;

VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

Artículo 14.- Cuando la realización de una obra o actividad que requiera sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental involucre, además, el cambio de uso del suelo de áreas forestales y en selvas y zonas áridas, los promoventes podrán presentar una sola manifestación de impacto ambiental que incluya la información relativa a ambos proyectos.

- V. Que en apego y al análisis del expediente instaurado con motivo de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se advierte la posibilidad de solicitar ante esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, lo que prevén los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a la letra dicen:

ARTÍCULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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

ARTÍCULO 118. Los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales, deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo, para concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.

- VI. Asimismo, que para la estricta observancia y cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 117 arriba citado, el trámite debe desarrollarse con apego a los artículos 120, 121, 122, 123 y 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a la letra dicen:

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

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*
- II. Lugar y fecha;*
- III. Datos y ubicación del predio o conjunto de predios,*
- IV. Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar*

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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

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.

El derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo, con motivo del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, se podrá acreditar con la documentación que establezcan las disposiciones aplicables en materia petrolera.

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

- I. Usos que se pretendan dar al terreno;*
- II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georreferenciados;*
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*
- IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*
- V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo;*
- VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*
- VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*
- VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*
- X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*
- XI. Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*
- XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*
- XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 122. La Secretaría resolverá las solicitudes de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, conforme a lo siguiente:

- I. La autoridad revisará la solicitud y los documentos presentados y, en su caso, prevendrá al interesado dentro de los quince días hábiles siguientes para que complete la información faltante, la cual deberá presentarse dentro del término de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación;
- II. Transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite;
- III. La Secretaría enviará copia del expediente integrado al Consejo Estatal Forestal que corresponda, para que emita su opinión dentro del plazo de diez días hábiles siguientes a su recepción;
- IV. Transcurrido el plazo a que se refiere la fracción anterior, dentro de los cinco días hábiles siguientes, la Secretaría notificará al interesado de la visita técnica al predio objeto de la solicitud, misma que deberá efectuarse en un plazo de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación, y
- V. Realizada la visita técnica, la Secretaría resolverá lo conducente dentro de los quince días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que la Secretaría resuelva la solicitud, se entenderá que la misma es en sentido negativo.

ARTÍCULO 123. La Secretaría otorgará la autorización de cambio de uso del suelo en terreno forestal, una vez que el interesado haya realizado el depósito a que se refiere el artículo 118 de la Ley, por el monto económico de la compensación ambiental determinado de conformidad con lo establecido en el artículo 124 del presente Reglamento.

El trámite será desechado en caso de que el interesado no acredite el depósito a que se refiere el párrafo anterior dentro de los treinta días hábiles siguientes a que surta efectos la notificación.

Una vez acreditado el depósito, la Secretaría expedirá la autorización correspondiente dentro de los diez días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que la Secretaría otorgue la autorización, ésta se entenderá concedida.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

ARTÍCULO 124. *El monto económico de la compensación ambiental relativa al cambio de uso del suelo en terrenos forestales a que se refiere el artículo 118 de la Ley, será determinado por la Secretaría considerando lo siguiente:*

I. Los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento, que para tal efecto establezca la Comisión. Los costos de referencia y la metodología para su estimación serán publicados en el Diario Oficial de la Federación y podrán ser actualizados de forma anual, y

II. El nivel de equivalencia para la compensación ambiental, por unidad de superficie de acuerdo con los criterios técnicos que establezca la Secretaría. Los niveles de equivalencia deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Los recursos que se obtengan por concepto de compensación ambiental serán destinados a actividades de reforestación o restauración y mantenimiento de los ecosistemas afectados, preferentemente en las entidades federativas en donde se haya autorizado el cambio de uso del suelo. Estas actividades serán realizadas por la Comisión.

VII. Que de la observancia de la solicitud de trámite unificado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales en su modalidad A, se advierte la obligación de que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe atender a la promovente, lo cual se encuentra previsto en el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, que a la letra dice:

PRIMERO. Se establecen los trámites unificados de aprovechamiento forestal y de cambio de uso de suelo forestal, este último en sus modalidades A y B, los cuales son opcionales para los interesados y, por lo tanto, no anulan o limitan el derecho de éstos para solicitar las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales, de cambio de uso de suelo forestal y en materia de impacto ambiental de manera separada.

SEGUNDO. Para los efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

I. Autoridad Resolutora, la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos; la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental o las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, unidades

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 10 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

administrativas a las que se les asigna la atribución de resolver los trámites unificados objeto del presente Acuerdo, conforme a lo previsto en los artículos Tercero, Cuarto y Quinto de este instrumento.

II. Documento técnico unificado, el que integra la manifestación de impacto ambiental, en sus modalidades regional o particular, señaladas en los artículos 12 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con el estudio técnico justificativo señalado en el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y cuyo contenido se describe en los artículos Sexto y Séptimo del presente Acuerdo.

"..."

III. "..."

IV. 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 en materia de impacto ambiental para las obras o actividades descritas sólo en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

QUINTO. Las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, resolverán:

I. El trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, cuando los solicitantes sean particulares,

SEXTO. El documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, contendrá la información indicada en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 121 de su Reglamento, así como la señalada en el artículo 12, fracciones I, III, V y VIII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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;



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

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

DECIMO. Los trámites unificados, objeto del presente Acuerdo, se llevarán a cabo en un procedimiento único el cual se desarrollará conforme a las etapas y plazos establecidos para la evaluación del impacto ambiental descritos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En el caso del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, una vez integrado el expediente respectivo y paralelamente al procedimiento descrito en el artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Autoridad Resolutora enviará copia del documento técnico unificado al Consejo Estatal Forestal que corresponda, para que emita su opinión dentro del plazo de diez días hábiles siguientes a su recepción.

Transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, dentro de los cinco días hábiles siguientes, notificará al interesado de la visita técnica al predio objeto de la solicitud, misma que deberá efectuarse en un plazo de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación.

Concluido el procedimiento, la Autoridad Resolutora otorgará la autorización, una vez que el interesado haya realizado el depósito a que se refiere el artículo 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 12 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

El trámite será desechado en caso de que el interesado no acredite el depósito a que se refiere el párrafo anterior dentro de los treinta días hábiles siguientes a que surta efectos la notificación.

Una vez acreditado el depósito, la Secretaría expedirá la autorización correspondiente dentro de los diez días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que la Secretaría otorgue la autorización, ésta se entenderá concedida.

DECIMO SEGUNDO. El plazo de respuesta de los trámites unificados señalados en el artículo Primero del presente Acuerdo será de sesenta días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud y sus anexos, el cual podrá ser ampliado por un periodo similar en el supuesto previsto en el artículo 35 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMO TERCERO. Quienes realicen los trámites unificados establecidos en el presente Acuerdo pagarán los derechos que correspondan conforme a lo ordenado en el artículo 194-X de la Ley Federal de Derechos.

- VIII. Que mediante oficio número DEL/155/COAH/2015 de fecha 10 de diciembre de 2015, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 41 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; se le requirió la publicación de un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**

Que mediante ESCRITO de fecha 15 de diciembre de 2015, recibido el 15 de diciembre de 2015 en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal y para dar cabal cumplimiento a los artículos 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 41 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A DE C.V.**, anexo el extracto de la publicación con fecha 15 de diciembre de 2015 en el periódico El Diario de Coahuila del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**.

- IX. Que mediante oficio número SGPA-UARN/037/COAH/2016 de fecha 13 de enero de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 28 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 117 de la Ley Federal de Desarrollo Forestal Sustentable; 5° inciso O,



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

12 fracciones I, III, V y VIII y 14 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 121 y 122 fracciones III y IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se le requirió información faltante para el mejor análisis de la solicitud de autorización para cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**:

- A. Faltantes del documento técnico unificado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitados en oficio número SGPA-UARN/037/COAH/2016 de fecha 13 de enero de 2016, para el proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza:

PRIMERO.- De la información contenida en el DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO del trámite de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se desprende lo siguiente:

1. En lo que se refiere al numeral "...III.- UBICACIÓN Y SUPERFICIE DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS Y DELIMITACIÓN DE LA PORCIÓN EN DONDE SE PRETENDA REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO A TRAVÉS DE PLANOS GEOREFERENCIADOS..." destaca información diversa.
 - A. En el numeral que nos ocupa la promovente infiere que el **ÁREA** solicitada para establecer el aprovechamiento pétreo esta ubicado en la RH24Dg Rio Salado de Nadadores, no obstante esta Autoridad Federal le solicita precise y sea congruente con lo presentado en el numeral "...IV.- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBICA EL PREDIO..."
 - B. Esta Autoridad Federal le solicita a la promovente presente un **PLANO** (s) con el polígono georreferenciado (aquel que se presenta en coordenadas UTM o geográficas, con precisión a décimas de segundo de cada punto de la poligonal de los predios, ubicándolos dentro de su respectiva cuenca y subcuenca hidrológico forestal, con una escala mínima de 1:50,000, a fin de identificar su localización por entidad federativa y municipio) de las superficies solicitadas para el cambio de uso de suelo (terrenos forestales y donde sea incluida la CUENCA con una escala mayor a 1:50,000; en el plano deberá aparecer delimitación de la CUENCA, de los PREDIOS y de las ÁREAS solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, lo anterior para que esta autoridad cuente con la certeza de que las dos áreas están inmersas en la cuenca y en el predio (s) que ampare (n) la papelería legal que se anexe a la solicitud en evaluación.

Lo antes expuesto de conformidad con lo previsto en los artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 2, fracción XXVII y 121, fracción II del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; correlacionados con el diverso artículo 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a las Leyes de la Materia.

2. En lo que se refiere al numeral "...IV.- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBICA EL PREDIO...", del Documento Técnico Unificado la promovente destaca información diversa:
 - A. En referencia a lo precisado por la promovente "...La unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal, que a su vez se divide en subcuencas y microcuencas..." (fracción XI del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable) y a lo plasmado en el denominado Plano

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 14 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

georeferenciado del Buffer de estudio anexo, no se cumple lo citado en la definición transcrita, se aprecia que el polígono que define la cuenca lo cruzan diferentes arroyos intermitentes y de otros órdenes. Por lo anterior, esta Autoridad Federal le solicita a la peticionante ajuste la información técnica así como el análisis para los elementos físicos y biológicos a la definición plasmada.

- B. Para que esta Autoridad Federal de por vista la información técnica que se analice para el numeral IV que nos ocupa, la promovente deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo que pueden ser expresadas en kilómetros cuadrados, hectáreas, etc. para cada uno de los elementos físicos y biológicos que ocurran en el ECOSISTEMA (s) que será afectado en la CUENCA.
- C. En lo que hace al elemento físico *Clima* (expresarlo en kilómetros cuadrados, hectáreas, etc.), esta Autoridad Federal le solicita a la promovente indique los datos relativos a la cuenca para la temperatura, la humedad relativa, la precipitación, los periodos de sequía, las granizadas, las tormentas, el Viento (las velocidades máximas y el promedio).
- D. En lo que hace al elemento físico *Geología* esta Autoridad Federal le solicita a la promovente expresar las UNIDADES GEOLÓGICAS en kilómetros cuadrados, hectáreas, etc. que ocurren en la cuenca, ello con el objeto de conocer el flujo de las corrientes en el subsuelo.
- E. En lo que hace al elemento físico *Geomorfología* esta Autoridad Federal le solicita a la promovente expresar la morfología del relieve (relieve del terreno, porcentajes mínimos y máximos de pendiente y exposiciones predominantes, las elevaciones, las montañas) presente en la cuenca en kilómetros cuadrados, hectáreas, etc., ello con el objeto de conocer las dimensiones del efecto del proyecto, lo que se analizará en fracciones posteriores del artículo 121 del Reglamento de la Ley que nos ocupa.
- F. Para el elemento *Suelo* esta Autoridad Federal le precisa a la promovente a parte de indicar los Tipos de Suelo, presentar los grados de susceptibilidad a los tipos de erosión hídrica y eólica presentes en la CUENCA y las causas que la originan.
- 1.- Esta Autoridad Federal le destaca a la promovente que en lo particular, en cuanto al elemento suelos es necesaria una descripción más detallada, ello es que en base a los estudios técnicos justificativos se demuestre que no se provocará la erosión de los suelos en la cuenca donde se pretende establecer el proyecto extractivo.
- 2.- Para que esta Autoridad Federal de por visto la información citada del párrafo que antecede, la promovente deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo (pueden ser expresadas en kilómetros cuadrados, hectáreas, etc.) que permitan determinar parámetros y cantidades de pérdida de suelos que se afectarán dentro de la cuenca con el establecimiento del proyecto extractivo.
- G. Esta Autoridad Federal le solicita a la promovente para la *hidrología* presente un plano con las corrientes superficiales, las corrientes perennes y las corrientes temporales, los flujos mínimos y los flujos máximos que sustentan y su temporalidad de los que se ubiquen en la cuenca.
- 1.- Esta Autoridad Federal le destaca a la promovente que en lo particular, en cuanto al elemento agua es necesaria una descripción detallada, ello es que en base a los estudios técnicos justificativos se demuestre que no se deteriora la calidad del agua o la disminución en su captación, en la cuenca donde se pretende establecer el proyecto extractivo.
- 2.- Para que esta Autoridad Federal de por visto la información citada del párrafo que antecede, la promovente deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo (deben estar expresadas en unidades de medida que ayuden a determinar las cantidades de agua que se dejarían de infiltrar) que permitan determinar parámetros de calidad y cantidades de infiltración que se afectarán dentro de la cuenca con el establecimiento del proyecto extractivo.
- H. Para los elementos la *Flora silvestre y la Vegetación nativa*:
- I. Esta Autoridad Federal le destaca a la promovente que en lo particular, en cuanto a los elementos biológicos (flora y fauna) es necesaria una descripción detallada, ello es que en base a los estudios técnicos se demuestre que no se compromete la biodiversidad, en la CUENCA donde se pretende establecer el proyecto extractivo.
- J. Para que esta Autoridad Federal de por visto la información citada del párrafo que antecede, la promovente deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo (pueden ser expresadas en kilómetros cuadrados, hectáreas, número de individuos, nats, etc.) que permitan determinar parámetros e índices de diversidad de la flora y la fauna silvestres en el ecosistema (s) por afectar dentro de la CUENCA.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- K. Para la vegetación nativa, el análisis deberá destacar los datos por estrato, en cada tipo de vegetación (arbóreo, arbustivo y herbáceo) presentar el nombre científico y nombre común de las especies. Asimismo, determinar la abundancia relativa y la diversidad florística, además de identificar las especies con alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- L. Para la fauna silvestre, los datos para el análisis deberán estar agrupados por grupo faunístico (anfibios, Aves, Mamíferos y Réptiles), presentando el nombre científico y nombre común de las especies, identificando las que se encuentran en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Para este mismo inciso deberá determinar la abundancia relativa y la diversidad faunística en el ecosistema (s) donde se ubica el proyecto, que debe ser parte de la información técnica de la CUENCA.

Con la información que le es requerida a la promovente, en los incisos que anteceden, esta Autoridad Federal contará con los elementos técnicos suficientes para la evaluación del documento técnico unificado que presenta, ello en cumplimiento a lo estipulado en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículo 121, fracción II del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010. La fracción III, del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que señala que los promoventes deberán describir los elementos físicos y biológicos de la CUENCA hidrológico-forestal en donde se ubique el predio pretendido para el proyecto; Lo antes indicado correlacionados con los diversos artículos 117 de la LGDFS y 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia.

3. En lo que se refiere al numeral "...V.- DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LOS FINES A QUE ESTE DESTINADO, CLIMA, TIPO DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA, TIPOS DE VEGETACIÓN Y FAUNA..." del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y que debe contener el Documento Técnico Unificado se le indica a la promovente que el ANÁLISIS TÉCNICO es requisito indispensable que se presente para el PREDIO (s) donde se pretende establecer el proyecto extractivo.

- A. En lo referente a la información técnica relativa al PREDIO (s), para esta Autoridad Federal NO es claro cuál es la superficie o superficies consideradas para el ANÁLISIS TÉCNICO correspondiente, lo anterior en referencia a que la promovente cita indistintamente:

Información "...del área de estudio en nuestro caso, tiene el objetivo de contar con una línea base y de esta manera identificar y medir las afectaciones ambientales que pudiera generar el proyecto en un espacio finito y cartografiable y de esta manera tener parámetros de comparación entre el sistema ambiental delimitado y el conjunto predial y su porción propuesta a cambio de uso de suelo..."

Luego "...área de influencia indirecta se basó principalmente en las características topográficas, la red hidrológica y la continuidad de los tipos de vegetación existentes..."

También "...Debido a esto fue delimitado un búfer de influencia, el cual cuenta con 556 - 44 - 00.00 Has..."

En otros apartados indica que el "...conjunto predial 1 (Elizabeth), se tiene que la superficie total de las parcelas es de 179 - 65 - 68.00 Has, de acuerdo con las superficies consignadas en los certificados parcelarios..."

Y que el "...conjunto predial 2 (Félix), se tiene que la superficie total de las parcelas es de 279 - 46 - 00.00 Has, de acuerdo con las superficies consignadas en los certificados parcelarios..."

Por los párrafos citados de forma parcial que anteceden, esta Autoridad Federal le solicita a la promovente especifique y presente el análisis técnico correspondiente a la fracción IV del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para cada uno de los elementos físicos y biológicos para el o los PREDIO (S) donde ocurre la superficie para el pretendido proyecto extractivo; lo anterior, en el sentido de que es confuso ya que en párrafos se hace mención a propiedades privadas y a certificados parcelarios, por lo que deberá ajustar y adecuar lo necesario.

- B. Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que deberá identificar el tipo o los tipos de vegetación nativa (ecosistema), presente (s) en el PREDIO (s) y por ende en el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales según la clasificación del INEGI.

1.- Para la flora, esta autoridad administrativa le precisa a la promovente, deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo que permitan determinar para cada estrato (arbóreo arbustivo y herbáceo), la composición de especies, su

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 16 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

abundancia e índices para cuantificar la diversidad florística, en el PREDIO (s), así como en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

2.- Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que ya con la información analizada en el inciso que antecede deberá determinar el estado de conservación y/o deterioro de la vegetación, así como las principales causas de deterioro de la vegetación forestal nativa.

- C. Para la fauna, esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que deberá presentar las metodologías y las memorias de cálculo que permitan determinar para cada grupo faunístico (anfibios, aves, mamíferos y reptiles), la presencia de las especies, la abundancia y los índices para medir la diversidad faunística en el PREDIO (s) y en el área sujeta a cambio de uso de suelo.
- D. En lo que hace al "...A LA BIODIVERSIDAD..." esta Autoridad Federal le previene la promovente para que: a) Describa la importancia del servicio ambiental que proporciona el ecosistema a nivel predio (s) y área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; b) Indicar de acuerdo con la naturaleza del proyecto y el ecosistema por afectar el servicio ambiental que proporciona y que pudieran ponerse en riesgo; c) Indique el grado en que será afectado el servicio ambiental contemplado en el artículo 7 fracción XXXVII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; d) Vincular las acciones de afectación con las actividades de prevención y mitigación resultantes para la fracción VIII del artículo 121 del RLGDFS; e) Mediante estudios y/o análisis de la información contenida para dar cabal cumplimiento a las fracciones III, IV, y VIII del RLGDFS, demostrar en su totalidad el principio de EXCEPCIONALIDAD, a que hace referencia el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que establece "...La secretaria solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada...". Para lo anterior la promovente deberá realizar el análisis de la biodiversidad con y sin proyecto; así como con medidas de mitigación para el servicio ambiental, considerando la información contenida en las fracciones III y IV, y las actividades planteadas en la fracción VIII del Artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- E. Con la información técnica solicitada en los incisos (flora y fauna silvestres) que anteceden para el PREDIO (s) la promovente deberá precisar el nombre de las especies de la flora y la fauna silvestres listadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- F. Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que en un PLANO georreferenciado deberá plasmar la ubicación del PREDIO (s) y la ubicación de las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales respecto a la cuenca, subcuenca o microcuenca (alta, media o baja), el relieve, la pendiente media, etc..
- G. Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que deberá determinar los tipos de suelo presentes en el PREDIO (s) y en el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y sus respectivos grados de erosión hídrica y eólica.

1.- Para la erosión (hídrica y eólica) de los tipos de suelo, esta Autoridad Federal le previene a la promovente que deberá estimar la que actualmente presenta el PREDIO (s) y la que se tendría con el pretendido (aprovechamientos pétreo) cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuesto. Debiendo presentar las metodologías y las memorias de cálculo utilizadas para el análisis técnico.

2.- Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que ya con la información analizada en los incisos que anteceden deberá determinar el estado de conservación y/o deterioro de los suelos, así como las principales causas de deterioro de los suelos.

3.- En lo que hace al elemento "...SUELO..." esta Autoridad Federal le previene la promovente para que: a) Describa la importancia del servicio ambiental que proporciona el ecosistema a nivel predio (s) y áreas de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; b) Indique el grado en que será afectado el servicio ambiental contemplado en el artículo 7 fracción XXXVII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; c) Vincular las acciones de afectación con las actividades de prevención y mitigación resultantes para dar cabal cumplimiento a la fracción VIII del RLGDFS; d) Mediante estudios y/o análisis de la información contenida en las fracciones III, IV, y VIII del artículo 121 del RLGDFS, demostrar en su totalidad el principio de EXCEPCIONALIDAD, a que hace referencia el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que establece "...La secretaria solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se provocará la erosión de los suelos. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada...". Para lo anterior la promovente deberá realizar el análisis referente al elemento suelo con y sin proyecto; así como con medidas de mitigación para el servicio ambiental, considerando la información plasmada para dar cabal cumplimiento a las fracciones III y IV, y las actividades planteadas en la fracción VIII del RLGDFS.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- H. Esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que para el elemento agua deberá determinar su calidad y la captación (infiltración) en el PREDIO (s) y en el área (s) sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales antes y posterior a la realización del pretendido proyecto extractivo, ello con el objeto de determinar la afectación en la calidad y la afectación en la reducción por efectos del mismo.

1.- Con la información técnica que antecede, esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que deberá describir las corrientes naturales permanentes o temporales que cruzan el PREDIO (s) y el área (s) solicitada para establecer el proyecto extractivo; lo anterior, con el objeto que permitan prever sucesos en un futuro.

2.- En lo que hace al elemento "...AGUA (calidad e infiltración)..." esta Autoridad Federal le previene la promovente para que: a) Describa la importancia del servicio ambiental que proporciona el ecosistema a nivel predio (s) y área (s) de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; b) Indique el grado en que será afectado el servicio ambiental contemplado en el artículo 7 fracción XXXVII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; c) Vincular las acciones de afectación con las medidas de prevención y mitigación resultantes de la fracción VIII del RLGDFS; d) Mediante estudios y/o análisis de la información contenida en para las fracciones III, IV, y VIII del RLGDFS, demostrar en su totalidad el principio de EXCEPCIONALIDAD, a que hace referencia el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que establece "...La secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se deteriora la calidad del agua o la disminución en su captación. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada...". Para lo anterior la promovente deberá realizar el análisis referente al elemento agua con y sin proyecto; así como con medidas de mitigación para el servicio ambiental, considerando la información contenida en las fracciones III y IV, y las actividades planteadas en la fracción VIII del RLGDFS.

Con la información que le es requerida a la promovente, en los incisos que anteceden, esta Autoridad Federal contará con los elementos técnicos suficientes para la evaluación del Documento Técnico Unificado que presenta, ello en cumplimiento a lo estipulado a lo plasmado en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA); la fracción IV del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que señala que los promoventes deberán describir las condiciones del predio en donde se ubica la superficie pretendida para el proyecto. Lo antes indicado de conformidad con la fracción IV del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y correlacionado con los diversos artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010 y 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia.

4. Respecto al numeral "...XI.- SERVICIOS AMBIENTALES QUE PUDIERAN PONERSE EN RIESGO POR EL CAMBIO DE USO DE SUELO PROPUESTO..." del Documento Técnico Unificado y a la fracción IX del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se tiene que la promovente aporta información valiosa, misma que esta Autoridad Federal infiere que esta encaminada a demostrar el supuesto de la EXCEPCIONALIDAD que debe demostrar la promovente referente a que "...demuestren que no se compromete la biodiversidad...", para el recurso hídrico, referida a que "...no se deteriorará la calidad del agua o la disminución en su captación...", y al servicio ambiental "...provisión de agua en calidad y cantidad..."; y señalados en la legislación ambiental vigente, y que deberá la promovente sustentar en el Documento Técnico Unificado que nos ocupa.

- A. En lo que hace al servicio ambiental agua (no se deteriorare la calidad del agua o la disminución en su captación), esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que después del análisis técnico y las adecuaciones relativas a las fracciones III y IV del artículo 121 del RLGDFS se van a modificar los resultados calculados, si fuera el caso, deberá presentar los AJUSTE a que haya razón:

I).- Presentar el análisis del balance hídrico, los datos para ambos componentes deberán estar calculados en base a la CUENCA, el PREDIO y ÁREA solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

II).- Aparte de precisar y estimar la degradación del recurso hídrico que se provocará con la pretendida remoción de la vegetación forestal de las 4.8 hectáreas donde pretende establecer el proyecto extractivo, para con ello inferir la estimación de la pérdida de infiltración que provocará el establecimiento del proyecto.

III).- Con los datos del balance hídrico que aporte la promovente, esta Autoridad Federal conocerá y contará con la certeza de, en qué grado y dimensión resultarían afectados el servicio ambiental relativo al recurso hídrico y la EXCEPCIONALIDAD que debe ser considerada para evitar y/o disminuir el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación con el pretendido cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Para este punto la promovente podrá proponer **OBRAS** de prevención y mitigación como presas de malla de alambre, represas de ramas, presas de piedra acomodada, presas con otros materiales (llantas), presas de mampostería, presas de gaviones, etc. que sean cuantificables, medibles y ubicadas en áreas que así lo requieran; deberá seleccionar superficie (s) con coordenadas UTM y/o geográficas con el respectivo datum donde se ubicarán estas obras que ayudarán a la infiltración del agua. Estas medidas deben ser concordantes con las medidas de prevención, mitigación y/o restauración propuestas para dar cabal cumplimiento a la fracción VIII del RLGDFS.

- B. En lo que hace al servicio ambiental para la **protección de la biodiversidad** (que demuestren que no se compromete la biodiversidad) la peticionante destaca diversa información técnica, sin embargo esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que después del desarrollo de las fracciones III y IV del artículo 121 del RLGDFS se tendrán que modificar los resultados calculados, por ello deberá presentar los AJUSTE a que haya razón.

Lo anterior, deberá plasmarlos en los **TRES** escenarios donde se indique:

- I).- El estado actual de la biodiversidad (CUENCA, PREDIO (s), ÁREA de cambio de uso de suelo en terrenos forestales);
- II).- El escenario ya con las afectaciones propias del aprovechamiento del material pétreo (CUENCA, PREDIO (s), ÁREA de cambio de uso de suelo en terrenos forestales); y
- III).- Finalmente el escenario ya con la afectación del proyecto y las medidas de prevención, protección y/o mitigación propuestas para dar cabal cumplimiento a la fracción VIII del RLGDFS.

- C. En lo que hace al servicio ambiental referido a la **protección y recuperación de suelos** y al supuesto de EXCEPCIONALIDAD de que con el cambio de uso de suelo ni se provocará la erosión de los suelos. Sin embargo esta Autoridad Federal le precisa a la promovente que después del desarrollo de las fracciones III y IV del artículo 121 del RLGDFS se van a modificar los resultados calculados, es por ello que deberá presentar los AJUSTE a qué haya razón.

Lo anterior deberá plasmarlo en los **TRES** escenarios donde se indique:

- I).- El estado actual de los suelos, especificando las cantidades de toneladas de pérdida de suelo al año que se están presentando en la actualidad, respecto al grado de erosión eólica e hídrica (CUENCA, PREDIO (s), ÁREA de cambio de uso de suelo en terrenos forestales);
- II).- Luego en otro análisis, especificando las cantidades de toneladas de pérdida de suelo al año que se presentarían, el escenario ya con las AFECTACIONES propias del proyecto extractivo; y
- III).- Finalmente el escenario resultante del análisis, ya con la afectación del proyecto y las medidas de prevención, protección y mitigación propuestas para dar cabal cumplimiento a la fracción VIII del RLGDFS. Con este último análisis deberá demostrarse la protección y recuperación de suelos y que no se provocará la erosión de los suelos, que deberá la promovente sustentar en el Documento Técnico Unificado.

- D. Esta Autoridad Federal le solicita a la promovente que además deberá presentar el análisis técnico y el grado de afectación que provocaría en aprovechamiento pétreo respecto de los servicios ambientales relativos: a la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; a la generación de oxígeno; a el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; a la modulación o regulación climática; el paisaje y la recreación, entre otros.

Todo lo antes expuesto de conformidad con lo previsto en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA); los artículos 7 fracción XXXVII y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículo 121 fracciones III, IV, VIII y IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y correlacionados con el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010 y el diverso artículo 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia.

5. En lo que se refiere al numeral "...XII.- JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DE SUELO...", la promovente presenta información diversa referida a la JUSTIFICACIÓN TÉCNICA. No obstante, esta Autoridad Federal le precisa a la promovente para la "...Justificación Técnica...", para esta fracción X deberá ajustar los ANÁLISIS técnicos con los resultados solicitados para las fracciones III, IV, y IX del artículo 121 del RLGDFS, mismos que se modifican así como las metodologías; es por ello que deberá:



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- A) Para la **Biodiversidad**, para que esta Autoridad Federal cuente con los elementos técnicos suficientes, sobre el supuesto que no se comprometa la BIODIVERSIDAD, deberá integrar los resultados obtenidos con la metodología y la memoria de cálculo utilizadas (CUENCA, PREDIO (s) y ÁREA solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales), así como el análisis de la información que demuestren que no se compromete el servicio ambiental biodiversidad. Lo anterior, en cumplimiento a lo estipulado en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y en concordancia con lo plasmado en las fracciones III, IV, y IX del artículo 121 del RLGDFS.
- B) Para el **Suelo** y los fenómenos asociados a la erosión hídrica y eólica, esta Autoridad Federal le solicita a la promovente, ajustar el análisis de datos con los resultados obtenidos con la metodología y la memoria de cálculo utilizadas para el análisis del elemento que se formuló para complementar la información técnica de las fracciones III, IV, y IX del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con el anterior análisis de la información técnica deberá demostrar que no se compromete el servicio ambiental suelo, ni que se provocará la erosión de los suelos, por ende que técnicamente es factible la instalación del proyecto extractivo.

En lo que hace a la **erosión hídrica y eólica** esta Autoridad Federal le solicita a la promovente presentar el análisis técnico de los datos para la CUENCA, el PREDIO (s) y el ÁREA solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y con ello JUSTIFICAR TÉCNICAMENTE que no se provocará la erosión de los suelos.

- C) Y para la **previsión del agua en calidad y cantidad**, en lo que hace al deterioro de la calidad del AGUA o la disminución en su captación, esta Autoridad Federal le solicita a la promovente, sustentar los dichos con los resultados obtenidos con la metodología y las memorias de cálculo utilizadas para el análisis del elemento que se formuló para complementar la información técnica en las fracciones III, IV, y IX del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Con los datos resultantes del análisis de la información técnica deberá demostrar que no se compromete el servicio ambiental AGUA, ni que se provocará la disminución en su captación, por ende que técnicamente se justifica y es factible la instalación del proyecto extractivo.

En lo que hace a que no se **deteriore la calidad del agua o la disminución en su captación** esta Autoridad Federal le precisa a la promovente presentar el análisis de datos para la CUENCA, el PREDIO (s) y el ÁREA solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y con ello justificar técnicamente que no se afectará la calidad ni que se provocará la captación del agua.

El interesado deberá desahogar criterio por criterio, como se establece en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, siendo congruente con los demás apartados del Documento Técnico Unificado. Lo antes expuesto y solicitado de conformidad con lo previsto en artículo 121 fracción X del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, correlacionado con el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA), el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010 y el diverso artículo 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia.

- X. Que mediante escrito de fecha 05 de febrero de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de febrero de 2016, el C. FÉLIX MORENO GARCÍA representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A DE C.V.**, solicitó una prórroga para ingresar la información solicitada mediante el oficio número SGPA-UARN/037/COAH/2016 para complemento del expediente relativo al proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA**", con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- XI. Que mediante oficio número SGPA-UARN/267/COAH/2016 de fecha 11 de febrero de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT con fundamento en el artículo

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 20 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, otorgó la prórroga solicitada por el representante legal de la promovente en el escrito de fecha 05 de febrero de 2016 para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**.

- XII. Que mediante ESCRITO de fecha 10 de febrero de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 17 de febrero de 2016, el C. **FÉLIX MORENO GARCÍA** representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, ingreso la información solicitada mediante el oficio número SGPA-UARN/037/COAH/2016 para complemento del expediente relativo al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. **MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE** y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. **FÉLIX MORENO GARCÍA** (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- XIII. Que mediante oficio número SGPA-UARN/0306/COAH/2016 de fecha 18 de febrero de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 117 de la Ley Federal de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III y IV de su Reglamento, requirió la OPINIÓN al Consejo Forestal Estatal para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. **MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE** y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. **FÉLIX MORENO GARCÍA** (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- XIV. Que mediante oficio número SEMA/081/2016 de fecha 02 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de marzo de 2016, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica del trámite técnico unificado para la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. **MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE** y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. **FÉLIX MORENO GARCÍA** (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- ❖ *La suplente del Presidente del Consejo Forestal Estatal, manifiesta que efectuada la revisión técnica del documento por el Comité Dictaminador de Cambio de Uso de*



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Suelo en Terrenos Forestales, se emite opinión positiva al mencionado estudio; ya que cumple con la normatividad establecida para tal efecto, lo anterior para los fines y trámites procedentes.

- XV. Que mediante oficio número SGPA-UARN/0426/COAH/2016 de fecha 08 de marzo de 2016, se solicitó realizar visita técnica de verificación al sitio donde se pretende ubicar el proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA**", a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. M^{ARÍA} ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio d PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, con el objeto de realizar las observaciones que se consideren necesarias para un mejor análisis e integración del expediente y verificar lo siguiente:
1. Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que resultará afectada, corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 2. Que las coordenadas UTM que delimitan el área solicita para cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
 3. Ubicar las coordenadas UTM o geográficas que delimitan el área propuesta para la reubicación y el rescate de la flora silvestre que será extraída del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 4. Indicar si el área plasmada en el estudio técnico justificativo en el que fue solicitado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponde con lo indicado en el terreno; en caso contrario plasmar la ubicación y superficies involucradas, si fuera el caso que ya hubiera ocurrido el desmonte de la vegetación nativa.
 5. Que los volúmenes (individuos) por especie de las materias primas forestales que se pretenden remover con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
 6. Que las especies de flora silvestre que pretenden afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso contrario, citar el nombre común y científico de estas.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

7. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, si fuera el caso informar el nombre y la ubicación de éstos.
 8. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
 9. El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 10. Que la superficie donde se ubicará el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
 11. Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo reportar el nombre común y científico de éstas.
 12. Que las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo sean las adecuadas y acordes con los efectos del proyecto, o en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esta Delegación Federal.
 13. Si fuera el caso, en la zona donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la instalación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
 14. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas, de mitigación y restauración propuestas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Que como resultado del análisis y evaluación del expediente de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.8 hectáreas para el desarrollo del proyecto "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA**", con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, se concluye lo siguiente:

- ❖ *Que como resultado del análisis técnico del expediente que contiene la información referida a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, arroja una superficie de 4.8 hectáreas cubiertas por vegetación forestal; superficies pretendidas para establecer las obras y las actividades consistentes en la extracción de materiales pétreos, las obras y las actividades se ubicarán fuera del cauce del Río San José de Aura de acuerdo a la información técnica evaluada y presentada por el representante legal de la promovente.*
- XVII. Que derivado de la visita técnica al predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 10 de marzo de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que resultará afectada, corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

La superficie cubierta con vegetación forestal solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales para establecer las obras y actividades relativas a la extracción de materiales pétreos, en lo general, son concordantes con lo indicado en el estudio técnico justificativo por la promovente.

Se encontró que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales está contemplada en un polígono cubierto con vegetación forestal.

Se visitaron las áreas generales indicadas en los cuadros denominados ubicación del conjunto predial 1 (Elizabeth Moreno) y ubicación del conjunto predial 2 (Félix Moreno García, donde se ubica un solo polígono forestal para verificar los cuatro vértices que la delimitan con coordenadas UTM con datum WGS 84 resultando concordante con lo indicado por la promovente en el estudio técnico justificativo. Los cuatro vértices del polígono de extracción no están delimitados con mojoneras fijas; por lo que se le indica al representante de la promovente que antes de cualquier actividad deberá definir el área con mojoneras fijas para contar con la certeza y delimitación de las

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 24 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

áreas solicitadas para la extracción pétreo.

Como punto de ubicación primero se considerará el poblado de San José de Aura ubicado al oeste del área pretendida para el proyecto; por el lado norte hace limite con la cerca que delimita el derecho de vía de la carretera que conduce al poblado de San José de Aura; y por el lado este existe una franja de aproximadamente 80 metros con respecto al cauce del río San José de Aura.

El tipo de vegetación forestal dominante que esta presente en el POLÍGONO pretendido para establecer las obras y actividades de aprovechamiento de material pétreo, esta dominado por los individuos representativos del matorral espinoso tamaulipeco principalmente.

Con la visita técnica de verificación realizada a los cuatro vértices del polígono citado en los párrafos anteriores se considera que la información técnica sobre la vegetación nativa en el estudio técnico justificativo es concordante con lo observado en campo.

2. Que las coordenadas UTM que delimitan el área que solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

Se visitó la ubicación del área del polígono del proyecto donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tomando las coordenadas UTM con datum WGS84 (vértices: 01, 02, 03, 04) para verificar que se encuentren dentro de los planos anexos al estudio técnico justificativo, corroborando que si son concordantes con lo plasmado por la promovente.

3. Ubicar las coordenadas UTM o geográficas que delimitan el área propuesta para la reubicación y el rescate de la flora silvestre que será extraída del área solicita para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

En lo que hace al área propuesta por los encargados de atender la visita técnica de verificación para la reubicación de los individuos de la vegetación nativa se considera viable, ya que será el mismo tipo de hábitat en donde se encuentran las especies en la actualidad. Cuando se haga el rescate de la flora silvestre la promovente deberá precisar la ubicación con coordenadas UTM o geográficas de los individuos rescatados y reubicados por cada una de las especies forestales, ello a través de planos geográficos del sitio seleccionado y delimitado con las cuatro coordenadas UTM con datum WGS84 del cuadro denominado reubicación de especies.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- Indicar si el área plasmada en el estudio técnico justificativo en el que fue solicitado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponde con lo indicado en el terreno; en caso contrario plasmar la ubicación y superficies involucradas, si fuera el caso que ya hubiera ocurrido el desmonte de la vegetación nativa.

De los cuatro vértices visitados para la verificación de coordenadas UTM con datum WGS 84 en campo, se encontró que si son concordantes, solo que no están delimitados con mojoneas fijas en el terreno. En la visita técnica de verificación al sitio no se encontraron áreas donde ya hubiera ocurrido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Que los volúmenes (individuos) por especie de las materias primas forestales que se pretenden remover con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

Durante el recorrido por el área donde se pretenden establecer las actividades y obras relativas a la extracción de material pétreo se constato que la composición de la vegetación del matorral espinoso tamaulipeco es concordante con el número de individuos por hectárea indicados por la promovente en el estudio técnico justificativo, mismos que resultarían afectados por las obras de la actividad extractiva pretendida.

- Que las especies de flora silvestre que pretenden afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso contrario, citar el nombre común y científico de estas.

Durante el desarrollo de la visita técnica de verificación, se obtuvo información referente a las especies (*Yucca sp.*, *Acacia farnesiana*, nopal (*Opuntia rastrera*), *Prosopis glandulosa*, *Celtis pallida*, palo verde (*Parkinsonia aculeata*), chaparro prieto (*Acacia rigidula*), *Agave lechuguilla*, *Jatropha dioica*, *Leucophyllum frutescens*, ganchuda (*Ferocactus amatacanthus*), maguey cenizo (*Agave scabra*), pastos nativos, guajillo, tasajillo (*Opuntia leptocaulis*), etc.) que se distribuyen en el área propuesta para el desarrollo del proyecto extractivo encontrándose que estas coinciden con las reportadas por la promovente en el estudio técnico justificativo y las que son propias del tipo de vegetación del matorral espinoso tamaulipeco.

- Si se afectan cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, informar el nombre y la ubicación de éstos.

En el área donde se pretende establecer el aprovechamiento pétreo no existen cuerpos de agua ni perennes ni intermitentes, vale destacar que en el lado oriente se



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

ubica el cauce intermitente del río San José de Aura, existe una franja de aproximadamente 80 metros entre las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el cauce del río intermitente.

8. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

Durante la visita técnica de verificación, se realizó una proyección sobre los servicios ambientales que se verán afectados con el establecimiento y desarrollo del proyecto extractivo, suponiendo que este estuviera en operación se considera que las afectaciones más significativas serían las siguientes:

- a. La provisión de agua en calidad y cantidad, ya que al momento de eliminar la cubierta vegetal en las áreas señaladas para ello, la cantidad de agua infiltrada disminuye incrementándose el escurrimiento y la cantidad de sedimentos en suspensión lo que implica además la disminución de la calidad del agua;
- b. Otro de los servicios ambientales que se verán afectados por las obras y actividades extractivas, será la protección y recuperación del suelo, ya que el hecho de remover la vegetación forestal nativa, expone al suelo a la acción de los agentes erosivos (agua y viento) existiendo la posibilidad real de la pérdida;
- c. La protección a la biodiversidad, este servicio ambiental también se verá afectado ya que tanto los trabajos de remoción de vegetación forestal como la operación del proyecto tienen influencia en áreas puntuales que implican el ahuyentamiento de la fauna silvestre y la disminución de áreas de refugio y/o protección a causa de la reducción en la cubierta vegetal forestal nativa;
- d. Otro de los servicios ambientales que en campo se proyecta, será evidente en su afectación, es el paisaje ya que con las obras extractivas y de operación del aprovechamiento pétreo, especialmente el molino o infraestructura propias para el aprovechamiento, la fisonomía actual del área presentara un cambio fácilmente detectable, lo cual contrastará con el paisaje actual, ya impactado por obras de la misma índole en áreas aledañas ubicadas al lado sur del proyecto pretendido;
- e. Lo anterior además de considerar que si disminuye la cubierta vegetal, en consecuencia disminuiría la producción de oxígeno y la captura de bióxido de carbono; y con ello la capacidad de regulación del clima y la mitigación de los fenómenos naturales. Esta información fue corroborada con el contenido del Estudio Técnico Justificativo, resaltándose que existe congruencia entre lo manifestado por la promovente y lo que potencialmente puede ocurrir al momento de que se inicien las obras del proyecto.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

9. El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

En el recorrido se observaron individuos característicos del matorral espinoso tamaulipeco en algunas áreas se aprecia que la vegetación nativa ha ido recuperando su estructura de los efectos del libre pastoreo de ganado doméstico, por lo tanto se considera que en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales la cubre la vegetación secundaria en proceso de recuperación.

En la actualidad el área donde se ubica el polígono pretendido para establecer las actividades y obras extractivas se les da un uso para el libre pastoreo de ganado doméstico (vacuno, caprino y equino). Se considera importante que la promotora establezca cercos de alambre de púas para proteger las áreas pretendidas a recuperar con el objeto de aislar del libre pastoreo de ganado doméstico y así ayudar a una mejor recuperación de la vegetación nativa y proteger las obras propias tendientes a recuperar los servicios ambientales. La promotora del proyecto extractivo deberá tener la certeza de establecer y después mantener los cercos perimetrales para evitar el libre acceso del ganado doméstico (existe evidencia del uso de ganado bovino, equino y caprino) para que se recupere el deterioro de los suelos, la vegetación forestal, la fauna silvestre y en especial los pastos nativos.

10. Que la superficie donde se ubicará el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.

El área donde se ubica el polígono solicitado para establecer las actividades y obras extractivas, no se aprecia que haya sido afectada por algún incendio forestal.

11. Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo reportar el nombre común y científico de éstas.

De la visita técnica de verificación realizada por el área del proyecto, entre otros aspectos, se verificaron las especies reportadas en el Estudio Técnico Justificativo, resultando que en forma general dichas especies son coincidentes con las que se distribuyen en el terreno para el matorral espinoso tamaulipeco y con lo indicado por la promotora; se constató en el recorrido que los sitios y el ecosistema visitados son



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

hábitat de distribución de especies de flora y fauna silvestres listadas en alguna categoría de riesgo de las indicadas por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

12. Que las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo sean las adecuadas y acordes con los efectos del proyecto, o en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esta Delegación Federal.

En lo que se refiere a los impactos que generarían las obras inherentes al establecimiento y operación del proyecto pétreo, se encontró que se tienen establecidas y programadas obras tendientes a disminuir el efecto de los impactos que se generen sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestres, teniendo especial atención en el control de la erosión y de los escurrimientos con la realización de diversas obras mecánicas.

Se destacan medidas de protección a la vegetación nativa, entre otras el rescate de flora y la inducción de la revegetación en áreas diversas del proyecto como las áreas contiguas, que así lo permitan; así como acciones de operación del proyecto encaminadas a la protección de las aves y otra fauna silvestre. Por lo anterior se considera que las medidas de prevención, mitigación y de restauración de impactos sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestres, el suelo y el agua, son adecuadas siempre y cuando se ejecuten conforme lo indicado en el Estudio Técnico Justificativo y se lleven a cabo los monitoreos, planes de protección y programas a que se hace referencia en dicho Estudio, conforme a las acciones ahí contenidas.

13. Si fuera el caso, en la zona donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la instalación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Del recorrido de campo realizado, no se observó que se pudieran generar tierras frágiles como resultado del establecimiento y operación del proyecto extractivo, ya que se tienen contempladas acciones para la protección del suelo, el agua y la biodiversidad, presentes en el área considerada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que si estas se realizan conforme a lo establecido, se evitaría la posibilidad de que se propicie la existencia de áreas con estas características.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

14. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y restauración propuestas en el estudio técnico justificativo.

El desarrollo del proyecto se considera factible ambientalmente siempre que la promovente se apegue a todas las condicionantes que se indican en la información técnica y en el estudio técnico justificativo, así como la observancia de la legislación ambiental vigente.

- XVIII. Que se consultaron los mapas de Áreas Naturales Protegidas, así como su fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); cerciorándose que la superficie no se localiza dentro de los límites de ningún área natural protegida mandató responsabilidad de la CONANP.

- XIX. Que se consultó el mapa de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP's), el de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's) y el de las Regiones Hidrológicas Prioritarias, así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Se encontró que la superficie solicitada para establecer las obras y las actividades consistentes en el aprovechamiento de materiales pétreos por la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, no se localiza dentro de los límites de Regiones Terrestres Prioritarias, ni de Regiones Hidrológicas Prioritarias, ni de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

- XX. Que mediante oficio número SGPA-UARN/0469/COAH/2016 de fecha 11 de marzo de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123, 124 de su Reglamento; "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; 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 los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, se notificó a la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, que como parte del procedimiento



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

de la solicitud mediante documento técnico unificado para la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO"**, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 174,751.07 (ciento setenta y cuatro mil setecientos cincuenta y un pesos 07/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental, para realizar actividades de restauración o reforestación y su mantenimiento de los ecosistemas afectados en una superficie de 12.48 hectáreas dentro del ecosistema afectado por dicho proyecto, correspondiente a vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

- XXI. Que mediante ESCRITO de fecha 23 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 28 de marzo de 2016, el **C. FÉLIX MORENO GARCÍA** en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 174,751.07 (ciento setenta y cuatro mil setecientos cincuenta y un pesos 07/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.48 hectáreas con vegetación de Matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza.

Al ESCRITO de fecha 23 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 28 de marzo de 2016, el **C. FÉLIX MORENO GARCÍA** representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, notificó copia de comprobante universal de sucursales concentración empresarial de pagos emitida por el Banorte sucursal 1365 Nueva Rosita, Coah. y copia de recibo con el folio RBODINFFM03475 emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), ambos referidos al depósito para el Fondo Forestal Mexicano, por la cantidad de \$ 174,751.07 (ciento setenta y cuatro mil setecientos cincuenta y un pesos 07/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.48 hectáreas con vegetación de Matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento con el documento técnico unificado de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículo 28 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículos 5° fracción O y 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por la promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 26 de noviembre de 2015, el cual fue signado por **C. FÉLIX MORENO GARCÍA**,

[Firma]
Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 32 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

en su carácter de representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que comprende una superficie de 4.8 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO**", con pretendida ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

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

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

- I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*
- II.- Lugar y fecha;*
- III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y*
- IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del ESCRITO de fecha 26 de noviembre de 2015 y FORMATO de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 de fecha 09 de



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

diciembre de 2015, debidamente requisitados y firmados por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS correlacionado con el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, consistente en presentar el DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO del proyecto en cuestión, mismo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, la cual se encuentra firmada por el C. **FÉLIX MORENO GARCÍA**, en su carácter de representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, así como por el **ING. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCÍA** en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Libro COAH T-UI Vol. 1 Núm. 9.

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

- ❖ Respecto a la propiedad del predio la sociedad presenta:
- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 334**, de fecha 05 de julio d' 2005, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 14343, Libro 144, Sección I, en fecha 12 de febrero de 2008, conteniendo dicha escritura un **CONTRATO DE COMPRA VENTA**, teniendo como parte Compradora el SR. **FELIX MORENO GARCIA**, respecto de los siguientes tres lotes de terreno:
 - Lote de terreno rústico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **80-00-00 hectáreas**.
 - Lote de terreno rústico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **82-00-00 hectáreas**.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- Lote de terreno rustico de agostadero ubicado en San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, con una superficie total de **81-16-00 hectáreas**.
- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 562**, de fecha 11 de noviembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 43469, Libro 435, Sección I, en fecha 13 de noviembre de 2015, conteniendo dicha escritura **DECLARACION UNILATERAL DE VOLUNTAD** a efecto de ratificar diversos aspectos relacionado con el predio rustico contenido en la escritura pública número 334, de fecha 05 de julio de 2005, asentándose que una vez fusionados los tres predios, se desprende que la superficie total es de **279-46-00 hectáreas**.
- ❖ Original del **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** de fecha 17 de noviembre de 2015, con una vigencia de 15 años, que celebran por una parte el SR. FELIX MORENO GARCIA en su carácter de **ARRENDADOR** y por la otra la **SOCIEDAD CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, en su carácter de **ARRENDATARIO**, respecto de los **TRES LOTES** adquiridos mediante escritura pública número **334**, de fecha 05 de julio de 2005, en relación con la escritura Pública número **562**, de fecha 11 de noviembre de 2015, que contiene la fusión de los tres lotes que ampara la escritura 334 y la adecuación de la superficie, precisándose que la arrendataria tiene autorización de la Arrendadora de hacer todos los trámites para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Dicho contrato fue celebrado ante la presencia de dos testigos, siendo ratificado ante Notario Público.
- ❖ Copia certificada de la **Escritura Pública número 70**, de fecha 12 de febrero de 2004, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 5926, Libro 60, Sección I, en fecha 25 de enero de 2005, conteniendo dicha escritura un **CONTRATO DE COMPRA VENTA**, teniendo como parte Compradora la C. **MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE**, respecto del siguiente lote de terreno:
 - Lote de terreno rústico de agostadero comprendido las mitades de los Lotes 17 y 18 del Fraccionamiento de San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, terreno rustico que tiene una superficie total de **163-58-00 hectáreas**.
- ❖ Copia certificada de la **escritura Pública número 561**, de fecha 11 de noviembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. José Luis Cárdenas Dávila Notario Público número 12, en ejercicio del Distrito de Sabinas, Coahuila, con



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

sello de inscripción en el Registro Público de la Propiedad bajo la Partida 43468, Libro 435, Sección I, en fecha 13 de noviembre de 2015, conteniendo dicha escritura DECLARACION UNILATERAL DE VOLUNTAD a efecto de ratificar diversos aspectos relacionado con el predio rustico contenido en la escritura pública número 70, de fecha 12 de febrero de 2004, asentándose que una vez realizada la medición física del predio contenido en dicha escritura y del plano catastral correspondiente que le fue expedido, se desprende que la superficie total es de **179-65-68.00 hectáreas**.

- ❖ Original del **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** de fecha 17 de noviembre de 2015, con una vigencia de 15 años, que celebran por una parte la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE, en su carácter de ARRENDADORA y por la otra la SOCIEDAD CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V., en su carácter de ARRENDATARIO, respecto de Lote de terreno rustico de agostadero comprendido las mitades de los Lotes 17 y 18 del Fraccionamiento de San José de Aura, Municipio de Progreso, Coahuila, adquirido mediante escritura pública número 70, de fecha 12 de febrero de 2004, en relación con la escritura Pública número 561, de fecha 11 de noviembre de 2015, que contiene la adecuación de la superficie siendo esta de **179-65-68.00 hectáreas**, precisándose que la arrendataria tiene autorización de la Arrendadora de hacer todos los trámites para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Dicho contrato fue celebrado ante la presencia de dos testigos, siendo ratificado ante Notario Público.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

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

- I. Usos que se pretendan dar al terreno;*
- II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georreferenciados;*
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*
- IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*


Oficio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 36 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo;
- VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
- VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
- VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
- X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;
- XI. Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;
- XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;
- XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;
- XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO entregado en esta Delegación Federal, mediante el ESCRITO y el FORMATO, de fechas 26 de noviembre de 2015 y 09 de diciembre de 2015 respectivamente.

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO entregado en esta Delegación Federal el día 10 de diciembre de 2015 y mediante ESCRITO de fecha 10 de febrero de 2016 al que le anexó la información faltante solicitada mediante oficio número SGPA-UARN/037/COAH/2016 con fecha 13 de enero de 2016.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

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

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

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

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

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

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

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

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx

Página 38 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

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

Del documento técnico unificado se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Para la flora silvestre presenta *Índices de diversidad y riqueza de especies del estrato arbustivo y herbáceo para las comunidades vegetales presentes en la microcuenca Aura.*

MICROCUENCA AURA			
Matorral Desértico Micrófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	15	2.6219	96.8204
Herbáceo	4	1.3262	95.6686
Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	24	3.1094	97.8398
Herbáceo	3	1.0934	99.5233
Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	27	3.1989	97.0581
Herbáceo	3	1.0612	96.5903
Mezquital Xerófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	11	2.3420	97.6687
Herbáceo	2	0.6931	100
Pastizal Inducido			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	4	1.3863	100
Herbáceo	2	0.6931	100
Pastizal Natural			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	10	2.2317	96.9230
Herbáceo	1	---	---

(Continúa...)

(Viene de...)

Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	11	2.3028	96.0325
Herbáceo	3	1.0790	98.2141
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	6	1.7918	100



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Herbáceo	4	1.3863	100
----------	---	--------	-----

Fuente: Elaboración propia basada en los muestreo de campo y análisis en gabinete.

Índices de diversidad y riqueza de especies del estrato arbustivo y herbáceo para las comunidades vegetales presentes en el conjunto predial.

CONJUNTO PREDIAL			
Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	17	2.7227	96.0981
Herbáceo	2	0.6931	100
Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	14	2.5378	96.1619
Herbáceo	2	0.6365	91.82
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	10	2.3026	100
Herbáceo	1	---	---

Fuente: Elaboración propia basada en los muestreo de campo y análisis en gabinete.

Índices de diversidad y riqueza de especies del estrato arbustivo y herbáceo para las comunidades vegetales presentes en el área de cambio de uso de suelo.

ÁREA DE CAMBIO DE USO DE SUELO			
Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	16	2.5869	93.3020
Herbáceo	2	0.6616	95.44

Se puede apreciar que la diversidad arbustiva del Matorral Espinoso Tamaulipeco en el entorno de la microcuenca Aura alcanza un valor de 3.1989nats, lo que indica un nivel MEDIO de diversidad en su composición. Este valor desciende a 2.5378nats para el conjunto predial –que sigue siendo un nivel de diversidad MEDIO- y que alcanza una cifra de 2.5869nats para el área propuesta para cambio de uso de suelo (calificación de diversidad MEDIA).

La diferencia de valores obtenidos en los índices de diversidad entre el área del proyecto y el área propuesta para cambio de uso de suelo no alcanza siquiera las cinco centésimas, y es una diferencia técnicamente justificable para conceder una calificación de excepcionalidad por varios motivos:

Esa exigua diferencia de diversidad entre el conjunto predial y el área de CUS radica en que la diferencia absoluta de riqueza arbustiva entre el conjunto predial y el área de CUS es de dos especies. Dos de ellas se consideran de lento crecimiento y difícil regeneración, como es el caso de la biznaga (*Coryphantha neglecta*), de la cual se localizó un ejemplar amacollado, así como un ejemplar de palma samandoca (*Yucca carnerosana*) y un ejemplar de albarda u ocotillo (*Fouquieria splendens*). Estos ejemplares serán objeto (al margen de que pudiesen localizarse otros ejemplares que no fueran vistos en las visitas a campo) de rescate y reubicación con la aplicación de las medidas contempladas en el Programa que, a tal efecto, se desarrolle.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

El hecho de la riqueza se vea incrementada en dos especies (siendo que una de ellas presenta un solo ejemplar) provoca ese leve incremento en la valoración de biodiversidad del área de CUS. Es conocido el comportamiento que experimenta el índice de diversidad de Shannon ante el agregado de especies singulares, raras o con escasa presencia, porque su resultado experimenta variaciones levemente significativas.

Cabe destacar que el resto de las especies identificadas en el área de CUS poseen responden a especies que poseen una amplia distribución, no sólo dentro de la microcuenca Aura, sino en toda la vertiente noreste del país donde el Matorral Espinoso Tamaulipeco tiene presencia (incluso asociadas a otros tipos de vegetación). Son especies comunes que no reportan (a priori) una significatividad especial o singular dentro del común del paisaje. Una vez que el proyecto llegue a su etapa de abandono, se desarrollarán las labores pertinentes de reforestación con ejemplares de especies nativas de la zona, para recuperar en el medio y largo plazo la semejanza a la composición vegetal que, actualmente, muestra el territorio.

Diversidad y riqueza de especies de las comunidades presentes en la microcuenca Aura.

Se puede apreciar que la unidad de vegetación correspondiente al Matorral Espinoso Tamaulipeco presenta la mayor riqueza de especies con un total de 30, con un índice de diversidad 3.1989 nats en el estrato arbustivo y de 1.0612 nats para el estrato herbáceo. Este hecho se debe a que esta tipología de matorral ocupa más del tercio de la superficie total de la mencionada microcuenca.

En el otro extremo, la formación forestal que presenta la menor riqueza de especies es el Pastizal Inducido con un total de seis especies (4 arbustivas y dos herbáceas), con un índice de diversidad de 1.3863 nats para los arbustos y de 0.6931 nats para el estrato herbáceo.

El índice de equitatividad es una medida de la distribución de las proporciones relativas de las especies. En general, todos los tipos de vegetación presentan valores de equitatividad superiores al 90%.

Los tipos de vegetación que presentan los valores más altos de equitatividad son las áreas de Pastizal Inducido y de Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo, donde el índice alcanza el 100% en su totalidad, así como el estrato herbáceo del Mezquital Xerófilo.

Índices de diversidad y riqueza de especies del estrato arbustivo y herbáceo para las comunidades vegetales presentes en la microcuenca Aura.

MICROCUENCA AURA			
Matorral Desértico Micrófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	15	2.6219	96.8204
Herbáceo	4	1.3262	95.6686
Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	24	3.1094	97.8398
Herbáceo	3	1.0934	99.5233
Matorral Espinoso Tamaulipeco			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	27	3.1989	97.0581
Herbáceo	3	1.0612	96.5903
Mezquital Xerófilo			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Arbustivo	11	2.3420	97.6687
Herbáceo	2	0.6931	100
Pastizal Inducido			
Estrato	Riqueza (Número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	4	1.3863	100
Herbáceo	2	0.6931	100
Pastizal Natural			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	10	2.2317	96.9230
Herbáceo	1	---	---
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamauilpeco			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	11	2.3028	96.0325
Herbáceo	3	1.0790	98.2141
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo			
Estrato	Riqueza (número de especies)	Índice de diversidad (nats)	Equitatividad (%)
Arbustivo	6	1.7918	100
Herbáceo	4	1.3863	100

Especies vegetales endémicas y/o en peligro de extinción (abundancia relativa y valor de importancia ecológica) para identificadas en la microcuenca Aura.

Durante los muestreos realizados y recorridos de campo se observaron especies de la familia Cactaceae, siendo que la cola de rata o zaçasil (*Echinocereus poselgeri*) aparece listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Especie Amenazada (A). Otras especies identificadas en campo se reconocen como Especies de lento Crecimiento y Difícil Regeneración, como son la mancacaballo (*Echinocactus texensis*) la biznaga huevo de toro (*Echinocereus pectinatus*), la pitaya (*Echinocereus stramineus*) y la biznaga de chilitos (*Mammillaria heyderi*).

Especies con estatus de conservación en la microcuenca Aura según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre Científico	Estatus de Conservación	Fuente
<i>Echinocactus texensis</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Observación en campo
<i>Echinocereus pectinatus</i>		
<i>Echinocereus poselgeri</i>	A	
<i>Echinocereus stramineus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	
<i>Mammillaria heyderi</i>		

En el conjunto predial predomina el Matorral Desértico Rosetófilo, con un total de 330-08-12.00 hectáreas, lo que representa el 71.89% del total de la superficie. El Matorral Espinoso Tamauilpeco se identifica en una extensión de 108-72-38.00 hectáreas, equivalente al 23.68% del conjunto predial.

La Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamauilpeco se halla presente en 9-20-72.00 hectáreas, lo que equivale al 2.01% del conjunto predial. Finalmente, el área delimitada como Cuerpo de Agua ocupa una extensión de 11-10-46.00 hectáreas, suponiendo el 2.42% del conjunto predial.

Respecto al área destinada a cambio de uso de suelo, las 4-80-00.00 hectáreas propuestas albergan en su totalidad Matorral Espinoso Tamauilpeco.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

A continuación se presenta el Cuadro con el concentrado de superficies para el conjunto predial y área de cambio de uso de suelo, en función del tipo de vegetación presente en la misma.

CUADRO. Uso de suelo y tipo de vegetación presente en el conjunto predial y área de cambio de uso de suelo.

Área de estudio	Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	%
Conjunto predial	Matorral Desértico Rosetófilo	330-08-12.00	71.89
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	108-72-38.00	23.68
	Vegetación Secundaria Arbustiva del Matorral Espinoso Tamaulipeco	9 - 20 - 72.00	2.01
	Cuerpo de Agua	11 - 10 - 46.00	2.42
TOTAL		459-11-68.00	100.00
Área de proyecto	Matorral Espinoso Tamaulipeco	4 - 80 - 00.00	100.00
TOTAL		4-80-00.00	100.00

De igual manera, se presenta un Cuadro adicional con el desglose de superficies por predio.

CUADRO. Uso de suelo y tipo de vegetación presente por predio.

Área de estudio	Descripción	Superficie (ha)	%
Predio Elizabeth	Matorral Desértico Rosetófilo	112 - 46 - 04	62.60
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	57 - 98 - 92	32.28
	Vegetación Secundaria Arbustiva del Matorral Espinoso Tamaulipeco	09 - 20 - 72	5.12
TOTAL		179-65-68.00	100.0
Predio Félix	Matorral Desértico Rosetófilo	217 - 62 - 08	77.87
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	50 - 73 - 46	18.15
	Cuerpo de Agua	11 - 10 - 46	3.98
TOTAL		279-46-00.00	100.00

De manera general, el estado de conservación de la flora silvestre presente en el conjunto predial (y por ende en el área propuesta para el proyecto extractivo), presenta los tipos de matorral xerófilo que son recurrentes en el territorio (Matorral Rosetófilo y Matorral Tamaulipeco).

Las especies que dominan el paisaje, por su porte y cobertura, son el huizache (*Acacia farnesiana*), el cenizo (*Leucophyllum frutescens*), el chaparro prieto (*Acacia rigidula*) y el mezquite (*Prosopis glandulosa*). En el estrato herbáceo, las especies dominantes son *Hilaria mutica* y *Thymophylla micropoides*.

En el predio existen áreas forestales en buen estado de conservación. Aunque también es cierto que la vegetación natural en la zona central del conjunto predial, presenta superficies con cierto grado de problemática ambiental, derivado de las áreas abiertas para labores agrícolas con implementación de tecnología de riego mediante pivote, así como, áreas destinadas a otros usos como extracciones de material pétreo antiguas, áreas de molinos para su procesamiento y áreas destinadas a la ganadería extensiva, con prácticas inadecuadas.

Esta variedad de usos, significa un grado de fragmentación media, sin que existan elementos que segmenten o aislen el predio o que se pierda la continuidad de los corredores biológicos, permitiendo aún la existencia de los diferentes mecanismos de dispersión de semillas.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

El predio dentro de sus parámetros intrínsecos, guarda buena diversidad ecosistémica al presentar un aceptable grado de conservación de la vegetación el matorral de porte medio y las especies de talla sub-arbórea y arbustiva presentan un buen estado de conservación, ya que son especies que se hallan adaptadas a condiciones duras de sequía, resaltando que existen zonas en el predio donde la densidad poblacional y el porte de las especies se encuentran deteriorados o ausentes.

Las especies que muestran un estado de deterioro son las herbáceas *Hilaria mutica* y *Thymophylla micropoides*, debido a que son plantas vasculares de carácter anual o estacional, que ya acusaban un amplio periodo sin episodios de lluvia.

Otras especies que presentaban signos de deterioro por el mismo motivo son *Opuntia leptocaulis* y *Opuntia lindheimeri*, donde algunos ejemplares mostraban signos de resequedad en sus pencas.

Criterio de excepcionalidad para la flora silvestre.

En el escenario de la microcuenca se identifican ocho tipologías diferentes de vegetación. Aquella que presenta una riqueza más elevada de especies es el Matorral Espinoso tamaulipeco, con un total de 30 (27 corresponden a arbustos y tres a hierbas); el Matorral Desértico Rosetófilo acapara un total de 27 especies diferentes (24 de arbustos y tres de herbáceas); el Matorral Desértico Micrófilo aglutina un total de 19 especies (quince de ellas son especies arbustivas).

Del otro lado, las unidades de vegetación que presentan una menor riqueza de especies son las áreas donde domina la vegetación secundaria arbustiva de Mezquital Xerófilo, con un total de diez especies (seis arbustivas y cuatro herbáceas), aunque las zonas con pastizal inducido son las que presentan una riqueza más baja, con tan solo seis especies (Cuatro arbustivas y dos herbáceas).

En el siguiente Cuadro se presenta el concentrado de resultados y valores asociados a riqueza, diversidad y equitatividad forestal para cada uno de los diferentes tipos de vegetación identificados en los diversos niveles de estudio (microcuenca, conjunto predial y área de proyecto), en función del estrato analizado en cada caso.

CUADRO. Valores de riqueza y diversidad florística en cada uno de los niveles analizados (microcuenca, conjunto predial y área de proyecto).

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Número de especies (riqueza)	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de equitatividad (%)
Microcuenca Aura	Matorral Desértico Micrófilo	Arbustivo	15	2.6219	96.8204
		Herbáceo	4	1.3262	95.6686
	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustivo	24	3.1094	97.8398
		Herbáceo	3	1.0934	99.5233
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	27	3.1989	97.0581
		Herbáceo	3	1.0612	96.5903
	Mezquital Xerófilo	Arbustivo	11	2.3420	97.6687
		Herbáceo	2	0.6931	100
	Pastizal Inducido	Arbustivo	4	1.3863	100
		Herbáceo	2	0.6931	100

Continúa...

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Número de especies (riqueza)	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de equitatividad (%)
Microcuenca	Pastizal Natural	Arbustivo	10	2.2317	96.9230



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

ca Aura		Herbáceo	1	---	---
	Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	11	2.328	96.0325
		Herbáceo	3	1.0790	98.2141
	Vegetación secundaria arbustiva de Mezquital Xerófilo	Arbustivo	6	1.7918	100
		Herbáceo	4	1.3863	100

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Número de especies (riqueza)	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de equitatividad (%)
Conjunto predial	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustivo	17	2.7227	96.0981
		Herbáceo	2	0.6931	100
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	14	2.5378	96.1619
		Herbáceo	2	0.6365	91.82
	Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	10	2.3026	100
		Herbáceo	1	---	---

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Número de especies (riqueza)	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de equitatividad (%)
Área de proyecto	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	16	2.5869	93.3020
		Herbáceo	2	0.6616	95.44

La evaluación del criterio de excepcionalidad se ha de dimensionar desde el ámbito superior (microcuena) hasta el nivel inferior de análisis (área de cambio de uso de suelo), respecto de aquellas unidades forestales comunes para todos los niveles de análisis. En este caso, la única tipología forestal aplicable tanto a microcuena, conjunto predial como área de CUS es el Matorral Espinoso Tamaulipeco, mostrando el siguiente Cuadro el comportamiento del índice de diversidad para los mencionados escenarios.

CUADRO. Evolución de la diversidad forestal del Matorral Espinoso Tamaulipeco en microcuena, conjunto predial y área de proyecto.

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Índice de diversidad de Shannon (nats)
Microcuena Aura	MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO	Arbustivo	3.1989
		Herbáceo	1.0612
Conjunto predial		Arbustivo	2.5378
		Herbáceo	0.6365
Área de CUS		Arbustivo	2.5869
		Herbáceo	0.6616



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Con los resultados obtenidos, se puede apreciar que la diversidad arbustiva del Matorral Espinoso Tamaulipeco en el entorno de la microcuenca Aura alcanza un valor de 3.1989nats, lo que indica un nivel MEDIO de diversidad en su composición. Este valor desciende a 2.5378nats para el conjunto predial –que sigue siendo un nivel de diversidad MEDIO– y que alcanza una cifra de 2.5869nats para el área propuesta para cambio de uso de suelo (calificación de diversidad MEDIA).

La diferencia de valores obtenidos en los índices de diversidad entre el área del proyecto y el área propuesta para cambio de uso de suelo no alcanza siquiera las cinco centésimas, y es una diferencia técnicamente justificable para conceder una calificación de excepcionalidad por varios motivos:

Esa exigua diferencia de diversidad entre el conjunto predial y el área de CUS radica en que la diferencia absoluta de riqueza arbustiva entre el conjunto predial y el área de CUS es de dos especies. Dos de ellas se consideran de lento crecimiento y difícil regeneración, como es el caso de la biznaga (*Coryphantha neglecta*), de la cual se localizó un ejemplar amacollado, así como un ejemplar de palma samandoca (*Yucca carnerosana*) y un ejemplar de albarda u ocotillo (*Fouquieria splendens*).

Estos ejemplares serán objeto (al margen de que pudiesen localizarse otros ejemplares que no fueran vistos en las visitas a campo) de rescate y reubicación con la aplicación de las medidas contempladas en el Programa que, a tal efecto, se desarrolle.

El hecho de la riqueza se vea incrementada en dos especies (siendo que una de ellas presenta un solo ejemplar) provoca ese leve incremento en la valoración de biodiversidad del área de CUS. Es conocido el comportamiento que experimenta el índice de diversidad de Shannon ante el agregado de especies singulares, raras o con escasa presencia, porque su resultado experimenta variaciones levemente significativas.

Cabe destacar que el resto de las especies identificadas en el área de CUS poseen responden a especies que poseen una amplia distribución, no sólo dentro de la microcuenca Aura, sino en toda la vertiente noreste del país donde el Matorral Espinoso Tamaulipeco tiene presencia (incluso asociadas a otros tipos de vegetación). Son especies comunes que no reportan (a priori) una significatividad especial o singular dentro del común del paisaje.

Una vez que el proyecto llegue a su etapa de abandono, se desarrollarán las labores pertinentes de reforestación con ejemplares de especies nativas de la zona, para recuperar en el medio y largo plazo la semejanza a la composición vegetal que, actualmente, muestra el territorio.

Dentro del conjunto predial, no se identificaron ejemplares de especies de flora silvestre que se encuentren inscritas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, se identificó unos ejemplares amacollados de la biznaga bola (*Coryphantha neglecta*), la cual fue incluida como ejemplar para rescate y reubicación en el Programa que, a tal efecto, fue presentado en la entrega del proyecto a la Autoridad Federal. Dicha especie se menciona en el Cuadro siguiente.

CUADRO. Especies de flora silvestre de lento crecimiento y difícil regeneración identificadas en el conjunto predial y área de cambio de uso de suelo.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Cactaceae	<i>Coryphantha neglecta</i>	Biznaga bola

Para establecer el justo y correcto criterio de excepcionalidad que garantice la viabilidad técnica del proyecto en lo relativo a la flora silvestre, se ha de prestar atención al comportamiento de la diversidad forestal en los tres niveles de estudio (microcuenca, conjunto predial y área de cambio de uso de suelo) para las diferentes tipologías de vegetación identificadas en los mismos.

En el escenario de la microcuenca se identifican ocho tipologías diferentes de vegetación. Aquella que presenta una riqueza más elevada de especies es el Matorral Espinoso tamaulipeco, con un total de 30



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

(27 corresponden a arbustos y tres a hierbas); el Matorral Desértico Rosetófilo acapara un total de 27 especies diferentes (24 de arbustos y tres de herbáceas); el Matorral Desértico Micrófilo aglutina un total de 19 especies (quince de ellas son especies arbustivas). Del otro lado, las unidades de vegetación que presentan una menor riqueza de especies son las áreas donde domina la vegetación secundaria arbustiva de Mezquital Xerófilo, con un total de diez especies (seis arbustivas y cuatro herbáceas), aunque las zonas con pastizal inducido son las que presentan una riqueza más baja, con tan solo seis especies (Cuatro arbustivas y dos herbáceas).

En el siguiente Cuadro se presenta el concentrado de resultados y valores asociados a riqueza, diversidad y equitatividad forestal para cada uno de los diferentes tipos de vegetación identificados en los diversos niveles de estudio (microcuenca, conjunto predial y área de proyecto), en función del estrato analizado en cada caso.

CUADRO. Valores de riqueza y diversidad florística en cada uno de los niveles analizados (microcuenca, conjunto predial y área de proyecto).

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Número de especies (riqueza)	Índice de diversidad de Shannon (hats)	Índice de equitatividad (%)
Microcuenca Aura	Matorral Desértico Micrófilo	Arbustivo	15	2.6219	96.8204
		Herbáceo	4	1.3262	95.6686
	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustivo	24	3.1094	97.8398
		Herbáceo	3	1.0934	99.5233
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	27	3.1989	97.0581
		Herbáceo	3	1.0612	96.5903
	Mezquital Xerófilo	Arbustivo	11	2.3420	97.6687
		Herbáceo	2	0.6931	100
	Pastizal Inducido	Arbustivo	4	1.3863	100
		Herbáceo	2	0.6931	100
	Pastizal Natural	Arbustivo	10	2.2317	96.9230
		Herbáceo	1	---	---
	Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustivo	11	2.328	96.0325
		Herbáceo	3	1.0790	98.2141



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	Vegetación secundaria arbustiva de Mezquital Xerófilo	Arbustiv o	6	1.7918	100
		Herbáce o	4	1.3863	100
Conjunto predial	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustiv o	17	2.7227	96.0981
		Herbáce o	2	0.6931	100
	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustiv o	14	2.5378	96.1619
		Herbáce o	2	0.6365	91.82
	Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustiv o	10	2.3026	100
		Herbáce o	1	---	---
Área de proyecto	Matorral Espinoso Tamaulipeco	Arbustiv o	16	2.5869	93.3020
		Herbáce o	2	0.6616	95.44

La evaluación del criterio de excepcionalidad se ha de dimensionar desde el ámbito superior (microcuenca) hasta el nivel inferior de análisis (área de cambio de uso de suelo), respecto de aquellas unidades forestales comunes para todos los niveles de análisis. En este caso, la única tipología forestal aplicable tanto a microcuenca, conjunto predial como área de CUS es el Matorral Espinoso Tamaulipeco, mostrando el siguiente Cuadro el comportamiento del índice de diversidad para los mencionados escenarios.

CUADRO. Evolución de la diversidad forestal del Matorral Espinoso Tamaulipeco en microcuenca, conjunto predial y área de proyecto.

Dimensión de estudio	Tipo de vegetación	Estrato	Índice de diversidad de Shannon (nats)
Microcuenca Aura	MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO	Arbustivo	3.1989
		Herbáceo	1.0612
Arbustivo		2.5378	
Herbáceo		0.6365	
Conjunto predial		Arbustivo	2.5869
Área de CUS		Herbáceo	0.6616

Con los resultados obtenidos, se puede apreciar que la diversidad arbustiva del Matorral Espinoso Tamaulipeco en el entorno de la microcuenca Aura alcanza un valor de 3.1989nats, lo que indica un nivel MEDIO de diversidad en su composición. Este valor desciende a 2.5378nats para el conjunto predial —que sigue siendo un nivel de diversidad MEDIO— y que alcanza una cifra de 2.5869nats para el área propuesta para cambio de uso de suelo (calificación de diversidad MEDIA).

De forma análoga a como se estableció el análisis comparativo de diversidad para la flora silvestre, corresponde lo propio con los concentrados de riqueza y diversidad para la fauna silvestre en los



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

mismos tres niveles de análisis. Se presenta un primer cuadro con los resultados finales obtenidos del análisis global de la fauna detectada tanto para la microcuenca como para el conjunto predial y el área del proyecto.

CUADRO. Valores finales obtenidos con la aplicación de índices de riqueza y diversidad general para los diferentes niveles de estudio.

Ámbito de estudio	Índice de riqueza de Margalef	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de Equitatividad (%)
Microcuenca Aura	7.5185	3.5928	94.3821
Conjunto predial	7.1291	3.3279	95.1785
Área de CUS	2.7291	1.9251	92.5788

Para la **FAUNA SILVESTRE**

Valores finales obtenidos con la aplicación de índices de riqueza y diversidad general para los diferentes niveles de estudio.

Ámbito de estudio	Índice de riqueza de Margalef	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de Equitatividad (%)
Microcuenca Aura	7.5185	3.5928	94.3821
Conjunto predial	7.1291	3.3279	95.1785
Área de CUS	2.7291	1.9251	92.5788

Fuente: elaboración propia basada en los resultados obtenidos de los datos capturados en campo.

Valores finales obtenidos con la aplicación de índices de riqueza y diversidad general por grupo faunístico para los diferentes niveles de estudio.

Ámbito de estudio	Grupo faunístico	Índice de riqueza de Margalef	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de Equitatividad (%)
Microcuenca Aura	Aves	4.6167	2.9982	93.1430
	Mamíferos	2.0480	2.1626	93.9208
	Reptiles	1.8894	1.9288	87.7845
	Anfibios	---	---	---
Conjunto Predial	Aves	5.0424	2.7309	92.6859
	Mamíferos	2.5514	1.8225	91.1176
	Reptiles	1.8006	1.7440	88.7681
	Anfibios	---	---	---
Área de CUS	Aves	1.5417	1.1537	83.2249
	Mamíferos	1.4427	1.0397	94.6395
	Reptiles	---	---	---
	Anfibios	---	---	---

Fuente: elaboración propia basada en los resultados obtenidos de los datos capturados en campo.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Como puede constarse por los resultados obtenidos, los valores de diversidad general de fauna (mediante el procedimiento estadístico de Shannon) decrecen desde los 3.5928nats de la microcuencia Aura hasta los 1.9251nats para el área sujeta a CUS, pasando por los 3.3279nats que arroja el conjunto predial. Cuando el valor de Shannon supera los tres nats, estamos hablando de una diversidad de categoría MEDIA, mientras que una diversidad que no supere los dos nats, puede calificarse como una diversidad BAJA. Si se analizan los resultados por grupo faunístico, se constata el hecho de que la secuenciación decreciente de los valores resultantes (desde la microcuencia hasta el área de CUS) mantiene el mismo patrón que en la estimación general. Tanto las aves como los mamíferos muestran una tendencia decreciente en su diversidad, hasta el punto de que la herpetofauna pierde consideración estadística en el área de CUS debido a que sólo se registraron ejemplares de una especie (*Aspidoscelis gularis*). Los anfibios, por su parte, sólo obtuvieron representación de la rana del Río Grande (*Rana berlandieri*) tanto en la microcuencia como en el conjunto predial, por lo que no obtiene representación numérica en el cuadro de resultados.

En beneficio de la obtención de la excepcionalidad para la fauna silvestre, cabe mencionar que en la zona propuesta para el cambio de uso de suelo no se localizaron ejemplares de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Aun así, se aplicará un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre para todos aquellos ejemplares de especies generalistas (y singulares en caso de que aparecieran) que se localizasen al momento previo de llevarse a cabo las labores de desmonte y despalme.

Determinación de la fauna presente en la microcuencia Aura.

Durante el desarrollo de las actividades de muestreo de fauna silvestre en la microcuencia Aura sólo se identificaron ejemplares de la rana del Río Grande (*Rana berlandieri*), como único representante del grupo de anfibios. Se localizaron en orillas de un cuerpo de agua utilizado como abrevadero para ganado vacuno, siendo una especie que se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Especie Sujeta a Protección Especial (Pr).

Especies de anfibios observados en la microcuencia Aura.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Anura	Ranidae	<i>Rana berlandieri</i>	Rana del Río Grande

En lo referente a las labores de monitoreo vinculadas a la avifauna, se registraron ejemplares pertenecientes a 25 especies diferentes, documentadas mediante observación directa y dentro del área de los transectos y durante los desplazamientos dentro de la microcuencia Aura, siendo el grupo mayoritario en volumen de especies y ejemplares registrados. Las especies que reportaron un mayor número de avistamientos fueron la codorniz escamosa (*Callipepla squamata*), el ceniztonle (*Mimus polyglottos*), el gorrion de garganta negra (*Amphispiza bilineata*), la tortola coquita (*Columbina passerina*), el cuervo grande ronco (*Corvus corax*), la hurraca o zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) y la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*).

Si bien algunas especies no se presentaron con un alto índice de abundancia, la aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*) fue la única especie de ave registrada que se halla inscrita en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Especie Sujeta a Protección Especial (Pr).

El listado de las especies de aves observadas durante el muestreo de campo:

Especies de aves observadas en la microcuencia Aura.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Ciconiiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Tortola coquita



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Columbiformes	Columbidae	Zenaida asiatica	Paloma aliblanca
Columbiformes	Columbidae	Zenaida macroura	Paloma huilota
Cuculiformes	Cuculidae	Geococcyx californianus	Correcaminos norteño

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Accipitriformes	Accipitridae	Buteo swainsoni	Aguillita de Swainson
Falconiformes	Falconidae	Caracara cheriway	Caracara quebrantahuesos
Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius	Cernícalo americano
Galliformes	Odontophoridae	Callipepla squamata	Codorniz escamosa
Passeriformes	Icteridae	Agelaius phoeniceus	Tordo sargento
Passeriformes	Emberizidae	Amphispiza bilineata	Gorrión garganta negra
Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus brunneicapillus	Matraca del desierto
Passeriformes	Cardinalidae	Cardinalis cardinalis	Cardenal rojo
Passeriformes	Corvidae	Corvus corax	Cuervo común
Passeriformes	Parulidae	Dendroica coronata	Chipe coronado
Passeriformes	Cardinalidae	Guiraca caerulea	Picogrueso azul
Passeriformes	Laniidae	Lanius ludovicianus	Alcaudón verdugo
Passeriformes	Mimidae	Mimus polyglottos	Cenzontle norteño
Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus cinerascens	Papamoscas cenizo
Passeriformes	Sylviidae	Poliptila melanura	Perlita del desierto
Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus rubinus	Mosquero cardenal
Passeriformes	Icteridae	Quiscalus mexicanus	Zanate mexicano
Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus forficatus	Tirano tijereta rosado
Piciformes	Picidae	Melanerpes aurifrons	Carpintero cheje
Piciformes	Picidae	Picoides scalaris	Carpintero mexicano

Empleando las diferentes técnicas de muestreo se logró detectar la presencia de ejemplares y evidencias pertenecientes a 10 especies, con registros obtenidos mediante trampas Sherman, trampas Tomahawk, estaciones odoríferas o por visión directa dentro de la microcuenca Aura. Se incluyeron las referencias localizadas de rastros, excretas, madrigueras u otros signos de manifestación de su presencia.

Especies de mamíferos observadas en la microcuenca Aura.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Artiodactyla	Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca
Artiodactyla	Tayassuidae	Tayassu tajacu	Pecarí de collar
Carnivora	Canidae	Canis latrans	Coyote
Carnivora	Procyonidae	Procyon lotor	Mapache
Lagomorpha	Leporidae	Lepus californicus	Liebre cola negra



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto
Rodentia	Heteromyidae	<i>Chaetodipus hispidus</i>	Ratón espinoso
Rodentia	Muridae	<i>Neotoma micropus</i>	Rata magueyera
Rodentia	Muridae	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de los cactus
Rodentia	Sciuridae	<i>Spermophilus mexicanus</i>	Hurón, motocle

Se establecieron un total de 74 estaciones odoríferas en el conjunto de los nueve sitios de muestreo. De todas ellas, en nueve estaciones se detectaron huellas de coyote (*Canis latrans*) y en otras dos estaciones se plasmaron huellas de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), junto a otras dos estaciones donde se obtuvieron huellas de pecarí de collar (*Tayassu tajacu*). Como resultado, 13 estaciones lograron resultados afines a los propósitos de estudio, lo que supone un porcentaje de efectividad del 17.56%.

Un total de 45 trampas Tomahawk fueron colocadas y distribuidas de manera estratégica en el área de los sitios de muestreo, sin que se obtuvieran resultados positivos de captura. Por otra parte, se obtuvieron evidencias de excretas de coyote (*Canis latrans*), huellas de mapache (*Procyon lotor*), avistamientos de liebre cola negra (*Lepus californicus*), avistamientos de ardilla de tierra (*Spermophilus mexicanus*), entre lo más destacado.

En los nueve sitios de muestreo se instalaron sistemas de trampas Sherman (cada sitio consta de una serie de 18 trampas), arrojando un total de 162 unidades. De éstas se logró la captura de 24 individuos, indicando un éxito de captura del 14.81%.

En lo que se refiere a reptiles, la riqueza de especies identificadas arrojó un resultado total de 9 especies diferentes. Las más observadas fueron la lagartija cola de látigo o huico texano (*Aspidoscelis gularis*), la lagartija cola de látigo azul (*Aspidoscelis inornata*) y la lagartija común (*Sceloporus variabilis*). En menor número se identificaron ejemplares de camaleón cola redonda (*Phrynosoma modestum*) y la lagartija espinosa de Texas (*Sceloporus olivaceus*). Otras cuatro especies identificadas figuran en las listas de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tres de ellas en situación de Especies Amenazadas (A): la lagartija de collar reticulada (*Crotaphytus reticulatus*), la chirrionera común (*Masticophis flagellum*) y la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*). A éstas se añade la víbora de cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*) como Especie Sujeta a Protección Especial (Pr).

Especies de reptiles observadas en la microcuenca Aura.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico texano
Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis inornata</i>	Lagartija cola de látigo azul
Squamata	Crotaphytidae	<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija de collar reticulada
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma modestum</i>	Lagartija cornuda cola redonda
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus olivaceus</i>	Lagartija espinosa de Texas
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija de panza rosa
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel de diamantes
Squamata	Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>	Chirrionera
Testudines	Testudinidae	<i>Gopherus berlandieri</i>	Galápago tamaulipeco

Diversidad de especies.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

La riqueza de la fauna silvestre registrada en la microcuenca Aura suma un total de 45 especies, de las cuales 25 especies fueron de aves, 10 de mamíferos, 9 de reptiles y una de anfibios.

ANFIBIOS.

De este grupo sólo se obtuvieron 17 registros de la rana del Río Grande (*Rana berlandieri*), lo cual representa el 100% de abundancia relativa (en adelante, AR) en su clase, suponiendo el 4.8851% de AR en el cómputo general de registros. Como ya se indicó, esta especie se halla inscrita en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Especie Sujeta a Protección Especial (Pr).

AVES.

De los datos obtenidos de los muestreos realizados, el número de individuos registrados ascendió a 181 ejemplares (52.0115% del total de anotaciones), correspondientes a 25 especies. La codorniz escamosa (*Callipepla squamata*) acumuló 19 avistamientos, lo que equivale a una AR del 10.4972% dentro del grupo y al 5.4598% en el cómputo de AR general; con 17 avistamientos se sitúa el ceniztli (*Mimus polyglottos*), equivalente al 9.3923% de AR en su grupo y al 4.8851% en el cómputo general de registros. El gorrion de garganta negra (*Amphispiza bilineata*) agrega 14 anotaciones, lo que supone el 7.7348% de AR grupal y el 4.0230% de AR general. Con doce registros se encuentran la tórtola coquita (*Columbina passerina*), el cuervo grande ronco (*Corvus corax*), la hurraca o zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) y la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*); en cada uno de estos casos, la AR grupal asciende al 6.6298%, siendo del 3.4483% la AR general. Con nueve avistamientos se halla el alcaudón verdugo (*Lanius ludovicianus*), con una AR grupal del 4.9724% y del 2.5862% en el caso de la AR general. Con ocho registros se encuentra el correcaminos norteño (*Geococcyx californianus*), aportando un 4.4199% de AR en su grupo y un 2.2989% al cómputo general de registros.

MAMÍFEROS.

En los mamíferos se confirmó la presencia de 81 individuos, con un total de 10 especies. El mamífero con mayor número de registros es el conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*), con un total de 17 anotaciones, equivalente al 20.9877% de AR en su grupo y al 4.8851% en el cómputo general. Con once identificaciones se encuentran la liebre cola negra (*Lepus californicus*), el ratón de los cactus (*Peromyscus eremicus*) y el coyote (*Canis latrans*); para cada uno de los casos, el registro de AR grupal asciende al 13.5802%, siendo la AR general del 3.1609%. La ardilla de tierra (*Spermophilus mexicanus*) fue identificada en ocho ocasiones, lo que supone el 9.8765% de AR en su grupo y el 2.2989% de AR general. El ratón espinoso (*Chaetodipus hispidus*) fue capturado en trampas Sherman en siete ocasiones, aportando un 8.6420% de AR en su grupo y un 2.0115% al cómputo general de anotaciones.

REPTILES.

En este grupo se identificaron 69 ejemplares integradas en nueve especies. De todas ellas, la lagartija cola de látigo o huico texano (*Aspidoscelis gularis*) obtuvo una A.R. en su grupo del 31.8841% y del 6.3218% en la A.R. general gracias a sus 22 avistamientos. Por su parte, tanto la lagartija cola de látigo azul (*Aspidoscelis inornata*) como la lagartija común (*Sceloporus variabilis*) acumularon en cada caso un total de diez registros, agregando cada una de ellas un 14.4928% de AR grupal y un 2.8736% al acumulado general. Con nueve identificaciones se encuentra la lagartija espinosa de Texas (*Sceloporus olivaceus*), aportando un 13.0435% de AR a su grupo y un 2.5862% al AR general. La lagartija de collar (*Crotaphytus reticulatus*) añade siete identificaciones a la lista, lo que equivale al 10.1449% de AR grupal y 2.0115% al cómputo general de avistamientos.

Especies y abundancia relativa grupal y general de la fauna silvestre observada en la microcuenca Aura.

REPTILES			
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

			Grupo	General
<i>Rana berlandieri</i>	Rana de Río Grande	17	100	4.8851
Sub-total		17	100	4.8851
AVES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento	6	3.3149	1.7241
<i>Amphispiza bilineata</i>	Gorrión garganta negra	14	7.7348	4.0230
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	4	2.2099	1.1494
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	19	10.4972	5.4598
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca desértica	5	2.7624	1.4368
<i>Caracara cheriway</i>	Quebrantahuesos	7	3.8674	2.0115
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	4	2.2099	1.1494
<i>Cathartes aura</i>	Aura	6	3.3149	1.7241
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola coquita	12	6.6298	3.4483
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande ronco	12	6.6298	3.4483
<i>Dendroica coronata audubonii</i>	Chipe grupidorado común	2	1.1050	0.5747
<i>Falco sparverius</i>	Halcón cernicalo	1	0.5525	0.2874
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos	8	4.4199	2.2989
<i>Guiraca caerulea</i>	Pico grueso azul	2	1.1050	0.5747
<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón verdugo	9	4.9724	2.5862
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero frente dorada	7	3.8674	2.0115
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	17	9.3923	4.8851
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Mosquero copetón	3	1.6575	0.8621
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	6	3.3149	1.7241
<i>Polioptila melanura</i>	Perlita desértica	2	1.1050	0.5747
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenalito	2	1.1050	0.5747
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Hurraca o zanate	12	6.6298	3.4483
<i>Tyrannus forficatus</i>	Tirano cola de tijera	3	1.6575	0.8621
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	12	6.6298	3.4483
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	6	3.3149	1.7241
Sub-total		181	100	52.0115
MAMÍFEROS				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	17	20.9877	4.8851
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	11	13.5802	3.1609
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	4	4.9383	1.1494
<i>Tayassu tajacu</i>	Pecarí de collar	4	4.9383	1.1494
<i>Neotoma micropus</i>	Rata magueyera	6	7.4074	1.7241
<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de los cactus	11	13.5802	3.1609
<i>Canis latrans</i>	Coyote	11	13.5802	3.1609
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	2	2.4691	0.5747



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

<i>Spermophilus mexicanus</i>	Ardilla de tierra	8	9.8765	2.2989
<i>Chaetodipus hispidus</i>	Ratón espinoso	7	8.6420	2.0115
Sub-total		81	100	23.2759

REPTILES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Aspidoscelis gularis</i>	Lagartija cola de látigo	22	31.8841	6.3218
<i>Aspidoscelis inornata</i>	Lagartija cola de látigo azul	10	14.4928	2.8736
<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto	3	4.3478	0.8621
<i>Phrynosoma modestum</i>	Camaleón cola redonda	4	5.7971	1.1494
<i>Masticophis flagellum</i>	Chirriónera común	2	2.8986	0.5747
<i>Crotalus atrox</i>	Víbora cascabel de diamantes	2	2.8986	0.5747
<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija de collar	7	10.1449	2.0115
<i>Sceloporus olivaceus</i>	Lagartija espinosa de Texas	9	13.0435	2.5862
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija	10	14.4928	2.8736
Sub-total		69	100	19.8276
TOTAL		348		100

Especies de fauna consideradas en estatus de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo con los resultados del inventario obtenidos del muestreo efectuado en la microcuenca Aura, se observaron y registraron seis especies inscritas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Tanto la lagartija de collar reticulada (*Crotaphytus reticulatus*) como la culebra chirriadora común (*Masticophis flagellum*) y la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*) se hallan inscritas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Especies Amenazadas. Las principales amenazas para su persistencia residen en la caza ilegal y en la destrucción de su hábitat. Otras tres especies se encuentran Sujetas a Protección Especial y son la aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*), la víbora de cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*) y la rana de Río Grande (*Rana berlandieri*). La relación se ilustra en el Cuadro siguiente.

Especies observadas en estatus de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en la microcuenca Aura.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059 SEMARNAT 2010
ANFIBIOS		
<i>Rana berlandieri</i>	Rana del Río Grande	Pr
AVES		
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Pr
REPTILES		
<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija de collar reticulada	A
<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel de diamantes	Pr
<i>Masticophis flagellum</i>	Chirriónera	A
<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto	A

A: Especie Amenazada; Pr: Especie Sujeta a Protección Especial.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Índices de riqueza y diversidad de especies presentes en la microcuenca Aura.
Resultados obtenidos de la aplicación de índices de riqueza y diversidad en la microcuenca Aura.

ÍNDICES DE RIQUEZA		ÍNDICE DE DIVERSIDAD	ÍNDICE DE EQUITATIVIDAD (%)
Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
7.5185	2.4123	3.5928	94.3821

Según el cuadro de índices que se presenta, y siguiendo el criterio valorativo de Margalef (medida de diversidad que deriva de la combinación del número de especies registradas y la suma total de todos los individuos en una muestra definida), éste ofrece un resultado de 7.5185. Considerando que este índice aumenta de valor a medida que se incrementa la riqueza de especies, el resultado obtenido se puede interpretar como positivo habida cuenta de la diversidad de especies de aves, mamíferos y reptiles detectadas durante los muestreos y a la escasísima aparición de anfibios. Dicho valor podría ser superior con una aportación mayor de los grupos con menor representatividad (especialmente reptiles y anfibios) ya que, en condiciones normales, este índice mostraría un valor más elevado.

El Índice de riqueza de Menhinick se puede interpretar como un indicador de la calidad de muestreo, en función de la intensidad con la que se efectuó el mismo. El resultado obtenido es de 2.4123, lo que cual indica que, en términos generales, la intensidad con la que se aplicó el sistema de muestreo se mantuvo en los niveles esperados para un trabajo de estas características. Por tanto, los volúmenes de registros se pueden considerar fiables y demostradores de la realidad coyuntural de la microcuenca (las labores de muestreo se efectuaron a finales de agosto del año 2015).

La valoración correspondiente al índice de Shannon-Wiener (mide el índice de diversidad para obtener la abundancia proporcional de especies, es decir: el índice se obtiene de una muestra aleatoria, en la que todas las especies están representadas) arroja un valor de 3.5928 nats, lo cual coloca el grado de diversidad del Sistema Ambiental en la categoría de MEDIA. Este resultado, aun siendo favorable, puede alcanzar valores superiores si las condiciones a futuro fuesen positivas para determinar el verdadero potencial de las poblaciones de reptiles, anfibios y mamíferos que habiten en la zona, ya que las condiciones de suelo y vegetación se muestran adecuadas para una gran presencia de especies de estos grupos.

Siguiendo los mismos procedimientos de cálculo, se presentan en el Cuadro siguiente los mismos índices de riqueza y diversidad pero, en este caso, aplicados de forma separada a cada grupo faunístico con representación detectada en la microcuenca Aura.

CUADRO. Resultados de la aplicación de índices de riqueza y diversidad en la microcuenca Aura por grupo faunístico.

Grupo	ÍNDICES DE BIODIVERSIDAD		ÍNDICE DE DIVERSIDAD	ÍNDICE DE EQUITATIVIDAD (%)
	Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
Aves	4.6167	1.8582	2.9982	93.1430
Mamíferos	2.0480	1.1111	2.1626	93.9208
Reptiles	1.8894	1.0835	1.9288	87.7845

Los valores obtenidos reflejan claramente que la avifauna es el grupo animal sobre el que recae el peso (y el protagonismo) de la biodiversidad en la microcuenca Aura. Este grupo presenta un valor de 2.9982

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros

C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02

raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

nats correspondiente al Índice de Shannon (categorizable como diversidad MEDIA para un total de 25 especies); supone un valor significativo si se compara con la aportación de los grupos de mamíferos (10 especies y un índice de Shannon de 2.1626, catalogable como diversidad MEDIA) y reptiles (9 especies y un valor de 1.9288 nats, lo que supone biodiversidad BAJA).

La menor dispersión relativa de datos en el universo de las aves (181 elementos para un total de 25 especies) es lo que permite que su valor de diversidad se sitúe por encima de la mostrada por el grupo de mamíferos (81 elementos de 10 especies diferentes), quienes presentan una distribución relativamente más uniforme de la información aportada en el muestro. La herpetofauna muestra un Índice de Shannon sensiblemente inferior (1.9288 nats, calificable como diversidad BAJA) debido que existe una alta concentración de datos para tres especies; en detrimento de la escasa aportación de valores de las seis especies restantes: la existencia de una alta concentración de valores impide una rica biodiversidad.

Criterio de excepcionalidad para fauna silvestre.

Se presenta un primer cuadro con los resultados finales obtenidos del análisis global de la fauna detectada tanto para la microcuenca como para el conjunto predial y el área del proyecto.

CUADRO. Valores finales obtenidos con la aplicación de índices de riqueza y diversidad general para los diferentes niveles de estudio.

Ambito de estudio	Índice de riqueza de Margalef	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de Equitatividad (%)
Microcuenca Aura	7.5185	3.5928	94.3821
Conjunto predial	7.1291	3.3279	95.1785
Área de CUS	2.7291	1.9251	92.5788

A continuación, se presenta el siguiente Cuadro donde figuran los resultados obtenidos en cuanto a índices de riqueza y diversidad, esta vez desglosados por grupo faunístico, para cada uno de los escenarios analizados en el documento.

CUADRO. Valores finales obtenidos con la aplicación de índices de riqueza y diversidad general por grupo faunístico para los diferentes niveles de estudio.

Ámbito de estudio	Grupo faunístico	Índice de riqueza de Margalef	Índice de diversidad de Shannon (nats)	Índice de Equitatividad (%)
Microcuenca Aura	Aves	4.6167	2.9982	93.1430
	Mamíferos	2.0480	2.1626	93.9208
	Reptiles	1.8894	1.9288	87.7845
	Anfibios	---	---	---
Conjunto Predial	Aves	5.0424	2.7309	92.6859
	Mamíferos	2.5514	1.8225	91.1176
	Reptiles	1.8006	1.7440	88.7681
	Anfibios	---	---	---
Área de CUS	Aves	1.5417	1.1537	83.2249
	Mamíferos	1.4427	1.0397	94.6395
	Reptiles	---	---	---
	Anfibios	---	---	---



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Como puede constatarse por los resultados obtenidos, los valores de diversidad general de fauna (mediante el procedimiento estadístico de Shannon) decrecen desde los 3.5928nats de la microcuenca Aura hasta los 1.9251nats para el área sujeta a CUS, pasando por los 3.3279nats que arroja el conjunto predial. Cuando el valor de Shannon supera los tres nats, estamos hablando de una diversidad de categoría MEDIA, mientras que una diversidad que no supere los dos nats, puede calificarse como una diversidad BAJA.

Si se analizan los resultados por grupo faunístico, se constata el hecho de que la secuenciación decreciente de los valores resultantes (desde la microcuenca hasta el área de CUS) mantiene el mismo patrón que en la estimación general.

Tanto las aves como los mamíferos muestran una tendencia decreciente en su diversidad, hasta el punto de que la herpetofauna pierde consideración estadística en el área de CUS debido a que sólo se registraron ejemplares de una especie (*Aspidoscelis gularis*).

Los anfibios, por su parte, sólo obtuvieron representación de la rana del Río Grande (*Rana berlandieri*) tanto en la microcuenca como en el conjunto predial, por lo que no obtiene representación numérica en el cuadro de resultados.

En beneficio de la obtención de la excepcionalidad para la fauna silvestre, cabe mencionar que en la zona propuesta para el cambio de uso de suelo no se localizaron ejemplares de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Aun así, se aplicará un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre para todos aquellos ejemplares de especies generalistas (y singulares en caso de que aparecieran) que se localizasen al momento previo de llevarse a cabo las labores de desmonte y despalme.

En lo que respecta a la fauna silvestre, dentro del predio se presume la presencia de ejemplares de cinco especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Tres de ellas se encuentran listadas como Especies Amenazadas (A): la lagartija de collar reticulada (*Crotaphytus reticulatus*), la chirrionera (*Masticophis flagellum*) y la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*); otras dos especies aparecen como Sujetas a Protección Especial: la rana del Río Grande (*Rana berlandieri*) y la aguililla de Swainson (*Buteo swainsoni*).

Cabe hacer mención en este punto que no se detectó la presencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el área pretendida para cambio de uso de suelo.

CUADRO. Especies de fauna silvestre listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 localizadas en el predio.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estatus
ANFIBIOS			
Ranidae	<i>Rana berlandieri</i>	Rana del Río Grande	Pr
REPTILES			
Crotaphytidae	<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija de collar reticulada	A
Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>	Chirrionera	A
Testudinidae	<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto	A
AVES			
Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Pr

A: Especie Amenazada; Pr: Especie Sujeta a Protección Especial.

Handwritten signature

Handwritten mark



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Por los argumentos anteriores presentados por la promovente en el documento técnico unificado para el cambio de uso de suelo propuesto, se infiere que no afectará en modo alguno la conservación de la diversidad, ya que las especies florísticas presentes son de amplia distribución y no están en peligro de permanencia. Con relación a la fauna silvestre, el área aledaña al terreno se conservará en el estado actual, seguirá siendo un hábitat interrumpido por obras permanentes ya establecidas como la carretera vecinal ubicada al norte y líneas de transmisión de electricidad paralela a la carretera, puente de concreto, etc.; aledaños son terrenos con actividades de libre pastoreo de ganado doméstico y con uso para vida silvestre, así como un aprovechamiento pétreo ya establecido con anterioridad. Además se indica que se permitirá el desplazamiento de las especies de lenta movilidad hacia los terrenos vecinos que no se afectarán. Las especies de mayor movilidad se desplazarán por la sola presencia humana. También se presentan acciones tendientes al rescate de especies de lento desplazamiento para la fauna silvestre y para las especies de difícil regeneración de la flora nativa.

Por lo que se infiere a que no se compromete la diversidad biológica debido a que las especies a remover son de amplia distribución regional, no se detectaron endemismos y de las especies de interés serán rescatadas y reubicadas para su conservación.

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

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

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

Los factores decisores de la erosión hídrica actual en la microcuenca Aura, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Microcuenca Aura	2,094.97	0.025	4.3389	0.076	17.2707



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

El resultado obtenido de erosión hídrica actual para al microcuenca Aura es de 17.2707 ton/ha/año, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de erosión ligera, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

El cálculo estimado de erosión eólica para la microcuenca Aura.

Estimación de la erosión eólica actual para la microcuenca Aura.

Área de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Microcuenca Aura	1.633	2.5	0.1375	8.8	0.45	2.2229

Como se refleja en el cuadro de resultado, el grado de erosión eólica presente en la microcuenca Aur corresponde a la categoría Ligera, ya que se encuentra en el rango de 1 a 10 ton/ha/año. Significa que se encuentra en un rango aún permisible de erosión, ya que el límite máximo tolerado es de 10 ton/ha/año.

A modo de síntesis, se presenta un pequeño Cuadro con los resultados totales obtenidos en cuanto a los cálculos estimados de erosión actual (tanto hídrica como eólica) en la microcuenca Aura.

TIPO DE EROSIÓN	TOTAL (ton/ha/año)	RANGO
Hídrica (actual)	17.2707	Ligero
Eólica (actual)	2.2229	Ligero

Las causas que pueden motivar la presencia de estos fenómenos en el entorno se centran en actividades de sobrepastoreo (sobre todo de ganado caprino y vacuno de carácter extensivo) y en actividades de remoción de vegetación para el establecimiento de terrenos agrícolas. En ella sólo destaca la detección de áreas al sur y sureste de la microcuenca con identificación de erosión eólica ligera y superficial, motivada por la acción del viento.

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN HÍDRICA EN EL CONJUNTO PREDIAL Y ÁREA DE CAMBIO DE USO DE SUELO.

Erosión hídrica actual en el conjunto predial, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Conjunto predial	2,094.97	0.025	1.6578	0.076	6.5988

El resultado obtenido de erosión hídrica actual para el predio es de 6.5988 ton/ha/año, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de erosión incipiente, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

Área de cambio de uso de suelo

La erosión hídrica actual en el área propuesta para cambio de uso de suelo, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Área sujeta a	2,094.97	0.025	0.4303	0.076	1.7128



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

CUS					
-----	--	--	--	--	--

El resultado obtenido de erosión hídrica actual para el conjunto predial es de 1.7128 ton/ha/año, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de erosión incipiente, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

Erosión hídrica actual en el área sujeta a CUS con aplicación del proyecto.

En consecuencia, el efecto de la erosión hídrica en el área sujeta a cambio de uso de suelo presentaría el siguiente volumen estimado:

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Erosión con proyecto (ton/ha/año)
Área sujeta a CUS	2,094.97	0.025	0.4303	22.5366

Erosión hídrica actual en el área sujeta a CUS con aplicación de medidas.

De forma añadida, se aplicarían medidas o prácticas de conservación de suelos para su estabilización. Por tanto, se recupera el valor del factor C (reforestación) y se aplica por única ocasión el valor del factor P para establecer el volumen final de erosión hídrica que soportaría el área sujeta a CUS. Para el cálculo del factor P (prácticas de conservación) se adopta el valor resultante de combinar la pendiente del terreno (0.94%) con la propuesta de labores de conservación de suelos a través del diseño e implementación de bordos en curvas a nivel. Por lo que el valor del factor P queda fijado en 0.6.

Este es el proceso completo y su resultado final:

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Valor de P	Erosión con prácticas (toneladas/ha/año)
Área de CUS	2,094.97	0.025	0.4303	0.076	0.6	1.0277

NOTA: Solo se consideraron las prácticas de conservación para el área de CUS ya que solo esta será impactada por tanto el predio y la microcuenca se conservaran con su estado original.

En el siguiente Cuadro se muestra la evolución del efecto de la erosión hídrica en el área de cambio de uso de suelo, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

CUADRO. Evolución de la erosión hídrica en el área de CUS.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)
Área propuesta para cambio de uso de suelo	Erosión actual	1.7128
	Erosión con proyecto	22.5366
	Erosión con prácticas de conservación	1.0277

Según se desprende de estos resultados, la pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría de 1.7128 ton/ha/año a 22.5366 ton/ha/año, pasando de un rango incipiente a un rango de erosión ligera. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas

[Handwritten signatures]



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

a nivel, el volumen de pérdida de suelo descendería a tan sólo **1.0277 ton/ha/año**, adquiriendo nuevamente un rango de erosión incipiente, incluso por debajo del nivel que presenta en la actualidad.

Como conclusión, se puede determinar que el desarrollo del proyecto no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo. Este razonamiento se refuerza con el hecho de que el régimen pluviométrico en la zona es irregular y que los periodos prolongados de sequía permiten que el efecto de erosión hídrica se minimice significativamente: si no se prodigan los episodios de lluvia, la erosión hídrica resulta un acontecimiento excepcional.

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN EÓLICA EN EL CONJUNTO PREDIAL Y ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO.

Conjunto predial

En el conjunto predial, impera (por rango de su superficie respecto del total) el Matorral Desértico Rosetófilo. Por tanto, el valor de **V** para la microcuenca es de **0.25**.

Con este resultado, podemos obtener el cálculo estimado de erosión eólica para el conjunto predial.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica actual para el conjunto predial.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Conjunto predial	1.633	2.5	0.1375	3.5	0.25	0.4912

Como se refleja en el cuadro de resultado, el grado de erosión eólica presente en el conjunto predial corresponde a la categoría **Nula**, ya que se encuentra en un rango inferior a 1 ton/ha/año.

Área de cambio de uso de suelo

Para efectuar las estimaciones de pérdida de suelo por efecto de la erosión eólica en el área sujeta a cambio de uso de suelo (tal y como sucediera con la erosión hídrica), se han de establecer tres escenarios secuenciados: el primero, muestra la estimación en las condiciones actuales de suelo y vegetación; un segundo escenario, en el que no existiría vegetación (factor V); en el tercer supuesto, ya con el desarrollo de la etapa de abandono y la restitución de la vegetación, se volvería a integrar el factor de vegetación en la expresión matemática.

Erosión eólica actual en el área de CUS.

Para la obtención del valor de V, se tomaron los datos históricos de dirección y velocidad dominante del viento de la estación denominada "Rancho Las Cabras", cuyos cuadros se mostraron en el tratamiento de la erosión eólica para la microcuenca Aura. Con la información que se encuentra disponible, se calcula que la velocidad del viento alcanza una media de 4.6527 km/h, equivalente a **1.2924m/seg**.

Para la obtención del valor relativo a **PE index**, necesitamos obtener los valores promedio mensuales de temperatura y precipitación de la estación climatológica 5166 Las Esperanzas, los cuales se muestran en el siguiente Cuadro:

CUADRO. Valores promedio mensuales de temperatura y precipitación.

ESTACION	TEMP. MEDIA (°C)	PRECIPITACIÓN TOTAL (mm)	PRECIPITACIÓN MEDIA (mm)
5166 Las Esperanzas	22.43	483.90	40.325



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Podemos obtener el cálculo estimado de erosión eólica para el área sujeta a cambio de uso de suelo.
CUADRO. Estimación de la erosión eólica actual para el área sujeta a CUS.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.45	0.0354

El grado de erosión eólica presente en el área propuesta para el cambio de uso de suelo corresponde a la categoría **Nula**, ya que se encuentra en un rango inferior a 1 ton/ha/año.

Erosión eólica con proyecto en el área de CUS.

En este supuesto, para cuando el proyecto se encuentre en su etapa de aprovechamiento, se habrá retirado tanto la cubierta vegetal existente en la actualidad, como el suelo fértil que la sustenta. Por tanto, en la aplicación de la fórmula, desaparece el valor del factor V. Por lo que la estimación del efecto de la erosión eólica sobre el área sujeta a cambio de uso de suelo arroja el siguiente resultado.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica en el área sujeta a CUS con la implementación del proyecto.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.0786

El incremento del efecto de la erosión eólica sobre el área del proyecto, se incrementa más de un 50%, pasando de 0.0354 ton/ha/año en la situación actual a los 0.0786 ton/ha/año con la actividad de aprovechamiento en ejecución. En todo caso, sigue permaneciendo en un rango de erosión de carácter nulo.

Erosión eólica tras la etapa de abandono del proyecto en el área sujeta a CUS.

Una vez que el proyecto ultime las actividades de la etapa de abandono, que consistirán en el perfilado de la pendiente del tajo, la restitución del suelo fértil y el desarrollo de actividades de reforestación y conservación de suelos, se vuelve a recuperar el valor del factor V en la ecuación, por lo que mostraría el mismo valor de pérdida que el ofrecido para la situación actual.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica con las actividades de restauración para el área sujeta a CUS.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.45	0.0354

En el siguiente Cuadro se muestra la evolución del efecto de la erosión eólica en el área de cambio de uso de suelo, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

CUADRO. Evolución de la erosión eólica en el área de CUS.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)
Área propuesta para cambio de uso	Erosión actual	0.0354
	Erosión con proyecto	0.0786



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

de suelo	Erosión con prácticas de conservación	0.0354
----------	---------------------------------------	--------

Según se desprende de estos resultados, la pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto: se elevaría de 0.0354 ton/ha/año a 0.0786 ton/ha/año, aunque permanecería en el mismo rango de erosión incipiente. Finalmente, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la conservación de suelos, el volumen de pérdida de suelo volvería a la condición original de 0.0354 ton/ha/año.

Como conclusión, al igual que sucediera con la erosión hídrica, el fenómeno de la erosión eólica no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo con el desarrollo del proyecto. Un factor atenuante que poya esta conclusión es el hecho de que la superficie del área destinada al proyecto es reducida (4-80-00-00 hectáreas), y goza de la ventaja de que la dirección de los vientos dominantes e la zona cruzan el área del proyecto por el eje más corto. Por tanto, la incidencia de los vientos sobre el área del proyecto resulta testimonial y de escasa significatividad.

A continuación, se presenta un Cuadro donde se muestran -de manera sintética- la totalidad de los resultados obtenidos en las estimaciones de cálculo de erosión hídrica y eólica, tanto para el conjunto predial como para el área sujeta a cambio de uso de suelo.

CUADRO. Valores de erosión hídrica y eólica para el conjunto predial como área de CUS, en sus diferentes escenarios de análisis.

Área de estudio	EROSIÓN HÍDRICA (ton/ha/año)			EROSIÓN EÓLICA (ton/ha/año)		
	Actual	Con proyecto	Con labores de restauración	Actual	Con proyecto	Con labores de restauración
Conjunto predial	6.5988	N/A	N/A	0.4912	N/A	N/A
Área de proyecto	1.7128	22.5366	1.0276	0.0354	0.0786	0.0354

N/A: en estos escenarios no se contempla algún tipo de afectación en el conjunto predial.

Como se presenta en los apartados anteriores, es la erosión hídrica el fenómeno que mayor incidencia tiene en los tres escenarios analizados. Este tipo de erosión genera en la microcuenca Aura un volumen de pérdida de suelo que sobrepasa las 10/ton/ha/año, con una mayor incidencia en las partes altas del microcuenca debido a que las lluvias suelen tener un carácter torrencial.

El conjunto predial posee una superficie de 459-11-68.00 hectáreas y posee una pendiente que apenas sobrepasa el 2%, por lo que los efectos de la erosión hídrica causan un menor volumen de erosión (tanto eólica como hídrica). Los episodios de erosión hídrica tienen especial ocurrencia en el conjunto predial por la presencia de un tramo del arroyo Aura en la zona noreste del mismo, aunque el volumen de pérdida se considera bajo debido a que la pendiente es muy suave y por el hecho de que el arroyo sólo porta agua cuando (en días previos) han tenido lugar episodios de lluvia en las zonas altas de la Sierra Obayos.

En el área destinada para cambio de uso de suelo, la erosión está debajo de la erosión tolerada, situándose por debajo de las 2ton/ha/año. Este hecho indica que los fenómenos erosivos ejercen muy poca presión sobre el área destinada al desarrollo del proyecto extractivo.

Los primeros escenarios de estudio analizados (microcuenca y conjunto predial) se mantendrán sin cambios respecto a los procesos erosivos naturales, ya que no se afectarán con la implementación del proyecto; por otro lado, en el área sujeta a CUS se intensificará el proceso erosivo cuando las etapas de desarrollo del proyecto tengan lugar. Sin embargo, en la etapa de abandono, se aplicarán medidas

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

de mitigación que permitirán que los valores de erosión vuelvan a su estado original e, incluso, a ser menores que en el presente –caso de la erosión hídrica–.

Grado en que será afectado el servicio ambiental.

Tanto para la erosión hídrica como la eólica, los niveles de erosión se muestran bastante contenidos en los tres niveles de estudio. Esta afirmación se confirma con los datos que se adjuntan en los siguientes cuadros, referentes a los volúmenes estimados de pérdida de suelo en los tres escenarios de estudio. Cabe mencionar que el área propuesta para cambio de uso de suelo se somete a tres escenarios: situación actual, situación con el desarrollo del proyecto y situación tras el desarrollo de las actividades de recuperación del suelo y reforestación.

CUADRO. Evolución de la erosión hídrica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	17.2707	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	6.5988	Incipiente
Área propuesta para CUS	Erosión actual	1.7128	Incipiente
	Erosión con proyecto	22.5366	Ligera
	Erosión con prácticas de conservación	1.0277	Incipiente

Según se desprende de estos resultados, el rango de **erosión actual** en la microcuenca Aura asciende a **17.2707 ton/ha/año**, considerándose una erosión **ligera**. Este resultado destaca por ser significativamente bajo por dos aspectos fundamentales: el perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, lo cual facilita que el fenómeno climatológico actúe sin muchos estragos.

Estas mismas condiciones se repiten para el **conjunto predial**, donde el volumen estimado de **erosión hídrica actual** es de **6.5988 ton/ha/año**. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como **incipiente**, destaca por el hecho de que el conjunto predial presenta la mayor pendiente media de los tres escenarios analizados.

Para el caso del **área sujeta a cambio de uso de suelo**, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a **1.7128 ton/ha/año**, adquiriendo un rango de erosión **incipiente**. Esta pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a **22.5366 ton/ha/año**, pasando de un rango **incipiente** a un rango de erosión **ligera**. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas a nivel, el volumen de pérdida de suelo descendería a tan sólo **1.0277 ton/ha/año**, adquiriendo nuevamente un rango de erosión **incipiente**, incluso por debajo del nivel que presenta en la actualidad.

CUADRO. Evolución de la erosión eólica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	2.2229	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	0.4912	Nula
Área propuesta para CUS	Erosión actual	0.0354	Nula
	Erosión con proyecto	0.0786	Nula



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Erosión con prácticas de conservación	0.0354	Nula
---------------------------------------	--------	------

Tal y como se muestran los resultados, el rango de erosión actual en la microcuenca Aura asciende a 2.2229 ton/ha/año, considerándose una erosión ligera. Tal y como sucede con la erosión hídrica, la de tipo eólica muestra un volumen de pérdida estimada de suelo relevantemente bajo, debido al perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, por lo que el viento muestra dificultades para ejercer su acción sobre la superficie.

Estas mismas condiciones se repiten para el conjunto predial, donde el volumen estimado de erosión eólica actual es de 0.4912 ton/ha/año. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como nulo.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a 0.0354 ton/ha/año, adquiriendo un rango de erosión igualmente nulo. Esta pérdida de suelo se incrementaría con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a 0.0786 ton/ha/año, permaneciendo aun en un rango de erosión nulo. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas a nivel, el volumen de pérdida de suelo volvería nuevamente al valor inicial de 0.0354 ton/ha/año, permaneciendo en el rango nulo de erosión.

Vincular las acciones de afectación con las actividades de prevención y mitigación.

Entre los contenidos que integran el Capítulo X del Documento Técnico Unificado se encuentran ciertas medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales que hacen referencia a la integridad y calidad de conservación del suelo. Vinculados con este factor se estableció una relación de diez medidas, de las cuales destacan por su relación directa con los fenómenos erosivos los siguientes:

17.- El material edáfico resultante del desmonte y despalme, será depositado en sitios de resguardo para su posterior utilización como material de relleno y/o sustrato.

18.- No deben realizarse trabajos fuera de la superficie autorizada, con objeto de evitar alteraciones o modificaciones a la calidad de los suelos circundantes al proyecto.

19.- Limitar las actividades de desmonte y despalme estrictamente al área del proyecto (4.80ha), esto para evitar las modificaciones de las superficies colindantes y un daño fuera del estrictamente necesario.

Demostrar en su totalidad el principio de EXCEPCIONALIDAD.

En las siguientes páginas se presenta el proceso matemático que demuestra que el desarrollo del proyecto de extracción de material pétreo "Aura" no compromete las características físicas del suelo, así como tampoco se provocarán pérdidas de suelo por efectos de episodios de erosión hídrica ni eólica. Para ello, se muestran los procesos matemáticos que conducen a estas conclusiones.

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN HÍDRICA EN LA MICROCUENCA AURA.

Una vez que hemos definido los valores correspondientes a los factores decisores de la erosión hídrica actual en la microcuenca Aura, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Microcuenca Aura	2,094.97	0.025	4,3389	0.076	17,2707



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

El resultado obtenido de **erosión hídrica actual** para al microcuenca Aura es de **17.2707 ton/ha/año**, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de **erosión ligera**, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN HÍDRICA EN EL CONJUNTO PREDIAL Y ÁREA DE CAMBIO DE USO DE SUELO.

Conjunto predial

Una vez que hemos definido los valores correspondientes a los factores decisores de la erosión hídrica actual en el conjunto predial, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Conjunto predial	2,094.97	0.025	1.6578	0.076	6.5988

El resultado obtenido de **erosión hídrica actual** para el conjunto predial es de **6.5988 ton/ha/año**, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de **erosión incipiente**, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

Área de cambio de uso de suelo

Una vez que hemos definido los valores correspondientes a los factores decisores de la erosión hídrica actual en el área propuesta para cambio de uso de suelo, se determina la estimación de la erosión para la zona sometida a estudio.

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Área sujeta a CUS	2,094.97	0.025	0.4303	0.076	1.7128

El resultado obtenido de **erosión hídrica actual** para el conjunto predial es de **1.7128 ton/ha/año**, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de **erosión incipiente**, si se tiene en cuenta la categorización de rangos de erosión hídrica que establece la SAGARPA.

Erosión hídrica actual en el área sujeta a CUS con aplicación del proyecto.

Una vez que el proyecto se encuentre en pleno desarrollo, será necesaria efectuar la labor previa de desmonte y despalme de la vegetación existente en la actualidad, así como de la capa de tierra fértil que la sustenta. Por tanto, el fenómeno de erosión hídrica acrecentará su efecto al no existir el **factor C** en la expresión matemática anterior. En consecuencia, el efecto de la erosión hídrica en el área sujeta a cambio de uso de suelo presentaría el siguiente volumen estimado:

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Erosión con proyecto (ton/ha/año)
Área sujeta a CUS	2,094.97	0.025	0.4303	22.5366

Erosión hídrica actual en el área sujeta a CUS con aplicación del proyecto.

Para el cálculo del **factor P** (prácticas de conservación) se adopta el valor resultante de combinar la pendiente del terreno (0.94%) con la propuesta de labores de conservación de suelos a través del



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

diseño e implementación de bordos en curvas a nivel. Por lo que el valor del factor *P* queda fijado en 0.6, tal y como se expresa en el siguiente Cuadro:

Este es el proceso completo y su resultado final:

Área de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Valor de P	Erosión con prácticas (toneladas/ha/año)
Área de CUS	2,094.97	0.025	0.4303	0.076	0.6	1.0277

NOTA: Solo se consideró las prácticas de conservación para el área de CUS ya que solo esta será impactada por tanto el conjunto predial y la microcuenca se conservaran con su estado original. En el siguiente Cuadro se muestra el concentrado de valores de erosión hídrica en los diferentes niveles de estudio.

CUADRO. Evolución de la erosión hídrica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	17.2707	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	6.5988	Incipiente
Área propuesta para CUS	Erosión actual	1.7128	Incipiente
	Erosión con proyecto	22.5366	Ligera
	Erosión con prácticas de conservación	1.0277	Incipiente

Según se desprende de estos resultados, el rango de erosión actual en la microcuenca Aura asciende a 17.2707 ton/ha/año, considerándose una erosión ligera. Este resultado destaca por ser significativamente bajo por dos aspectos fundamentales: el perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, lo cual facilita que el fenómeno climatológico actúe sin muchos estragos.

Estas mismas condiciones se repiten para el conjunto predial, donde el volumen estimado de erosión hídrica actual es de 6.5988 ton/ha/año. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como incipiente, destaca por el hecho de que el conjunto predial presenta la mayor pendiente med de los tres escenarios analizados.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a 1.87128 ton/ha/año, adquiriendo un rango de erosión incipiente. Esta pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a 22.5366 ton/ha/año, pasando de un rango incipiente a un rango de erosión ligera. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas a nivel, el volumen de pérdida de suelo descendería a tan sólo 1.0277 ton/ha/año, adquiriendo nuevamente un rango de erosión incipiente, incluso por debajo del nivel que presenta en la actualidad.

Como conclusión, se puede determinar que el desarrollo del proyecto no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo. Este razonamiento se refuerza con el hecho de que el régimen pluviométrico en la zona es irregular y que los periodos prolongados de sequía permiten que el efecto de erosión hídrica se minimice significativamente: si no se prodigan los episodios de lluvia, la erosión hídrica resulta un acontecimiento excepcional.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN EÓLICA EN LA MICROCUENCA AURA.

Con este resultado, podemos obtener el cálculo estimado de erosión eólica para la microcuenca Aura.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica actual para la microcuenca Aura.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Microcuenca Aura	1.633	2.5	0.1375	8.8	0.45	2.2229

Como se refleja en el cuadro de resultado, el grado de erosión eólica presente en la microcuenca Aura corresponde a la categoría **Ligera**, ya que se encuentra en el rango de 1 a 10 ton/ha/año. Significa que se encuentra en un rango aún permisible de erosión, ya que el límite máximo tolerado es de 10 ton/ha/año.

SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN EÓLICA EN EL CONJUNTO PREDIAL Y ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO.

Conjunto predial

Con este resultado, podemos obtener el cálculo estimado de erosión eólica para el conjunto predial.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica actual para el conjunto predial.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Conjunto predial	1.633	2.5	0.1375	3.5	0.25	0.4912

Como se refleja en el cuadro de resultado, el grado de erosión eólica presente en el conjunto predial corresponde a la categoría **Nula**, ya que se encuentra en un rango inferior a 1 ton/ha/año.

Área de cambio de uso de suelo

Con este resultado, podemos obtener el cálculo estimado de erosión eólica para el área sujeta a cambio de uso de suelo.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica actual para el área sujeta a CUS.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.45	0.0354

Como se refleja en el cuadro de resultado, el grado de erosión eólica presente en el área propuesta para el cambio de uso de suelo corresponde a la categoría **Nula**, ya que se encuentra en un rango inferior a 1 ton/ha/año.

Erosión eólica con proyecto en el área de CUS.

En este supuesto, para cuando el proyecto se encuentre en su etapa de aprovechamiento, se habrá retirado tanto la cubierta vegetal existente en la actualidad, como el suelo fértil que la sustenta. Por tanto, en la aplicación de la fórmula, desaparece el valor del factor V. Por lo que la estimación del efecto de la erosión eólica sobre el área sujeta a cambio de uso de suelo arroja el siguiente resultado.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica en el área sujeta a CUS con la implementación del proyecto.

[Handwritten signatures]



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.0786

El incremento del efecto de la erosión eólica sobre el área del proyecto, se incrementa más de un 50%, pasando de 0.0354 ton/ha/año en la situación actual a los 0.0786 ton/ha/año con la actividad de aprovechamiento en ejecución. En todo caso, sigue permaneciendo en un rango de erosión de carácter nulo.

Erosión eólica tras la etapa de abandono del proyecto en el área sujeta a CUS.

Una vez que el proyecto ultime las actividades de la etapa de abandono, que consistirán en le perfilac' de la pendiente del tajo, la restitución del suelo fértil y el desarrollo de actividades de reforestación y conservación de suelos, se vuelve a recuperar el valor del factor V en la ecuación, por lo que mostraría el mismo valor de pérdida que el ofrecido para la situación actual.

CUADRO. Estimación de la erosión eólica con las actividades de restauración para el área sujeta a CUS.

Área de estudio	Valor de I'	Valor de K'	Valor de C'	Valor de L'	Valor de V'	TOTAL (ton/ha/año)
Área de proyecto	1.633	2.5	0.1375	0.14	0.45	0.0354

A continuación se muestra un Cuadro con el concentrado de los resultados obtenidos en los distintos escenarios de estudio para la erosión eólica.

CUADRO. Evolución de la erosión eólica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	2.2229	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	0.4912	Nula
Área propuesta para CUS	Erosión actual	0.0354	Nula
	Erosión con proyecto	0.0786	Nula
	Erosión con prácticas de conservación	0.0354	Nula

Tal y como se muestran los resultados, el rango de erosión actual en la microcuenca Aura asciende a 2.2229 ton/ha/año, considerándose una erosión ligera. Tal y como sucede con la erosión hídrica, la de tipo eólica muestra un volumen de pérdida estimada de suelo relevantemente bajo, debido al perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, por lo que el viento muestra dificultades para ejercer su acción sobre la superficie. Estas mismas condiciones se repiten para el conjunto predial, donde el volumen estimado de erosión eólica actual es de 0.4912 ton/ha/año. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como nulo.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a 0.0354 ton/ha/año, adquiriendo un rango de erosión igualmente nulo. Esta pérdida de suelo se incrementaría con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a 0.0786

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

ton/ha/año, permaneciendo aun en un rango de erosión nulo. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas a nivel, el volumen de pérdida de suelo volvería nuevamente al valor inicial de 0.0354 ton/ha/año, permaneciendo en el rango nulo de erosión.

Como conclusión, se puede determinar que el desarrollo del proyecto no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo. Este razonamiento se refuerza con el hecho de que el régimen de vientos dominante es de componente norte-noreste, por lo que la incidencia sobre las áreas de estudio prácticamente adquiere relevancia, puesto que la disposición de la microcuenca y (sobre todo) el área propuesta para cambio de uso de suelo poseen una disposición dominante en el eje oriente-poniente.

Erosión hídrica.

En el siguiente Cuadro se muestra la evolución del efecto de la erosión hídrica en los tres niveles de estudio, mostrando los datos evolutivos del área de CUS en las tres fases descritas anteriormente.

CUADRO. Evolución de la erosión hídrica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	17.2707	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	6.5988	Incipiente
Área propuesta para CUS	Erosión actual	1.7128	Incipiente
	Erosión con proyecto	22.5366	Ligera
	Erosión con prácticas de conservación	1.0276	Incipiente

Según se desprende de estos resultados, el rango de erosión actual en la microcuenca Aura asciende a 17.2707 ton/ha/año, considerándose una erosión ligera. Este resultado destaca por ser significativamente bajo por dos aspectos fundamentales: el perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, lo cual facilita que el fenómeno climatológico actúe sin muchos estragos.

Estas mismas condiciones se repiten para el conjunto predial, donde el volumen estimado de erosión hídrica actual es de 6.5988 ton/ha/año. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como incipiente, destaca por el hecho de que el conjunto predial presenta la mayor pendiente media de los tres escenarios analizados.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a 1.7128 ton/ha/año, adquiriendo un rango de erosión incipiente. Esta pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a 22.5366 ton/ha/año, pasando de un rango incipiente a un rango de erosión ligera. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curvas a nivel, el volumen de pérdida de suelo descendería a tan sólo 1.0277 ton/ha/año, adquiriendo nuevamente un rango de erosión incipiente, incluso por debajo del nivel que presenta en la actualidad. Como conclusión, se puede determinar que el desarrollo del proyecto no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo. Este razonamiento se refuerza con el hecho de que el régimen pluviométrico en la zona es irregular y que los periodos prolongados de sequía permiten que el efecto



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

de erosión hídrica se minimice significativamente: si no se prodigan los episodios de lluvia, la erosión hídrica resulta un acontecimiento excepcional.

Erosión eólica.

En el siguiente Cuadro se muestra la evolución del efecto de la erosión eólica en los tres niveles de estudio, mostrando los datos evolutivos del área de CUS en las tres fases descritas anteriormente.

CUADRO. Evolución de la erosión eólica en los tres niveles de estudio.

Área de estudio	Estatus de análisis	Volumen (toneladas/ha/año)	Rango de erosión
Microcuenca Aura	Erosión actual	2.2229	Ligera
Conjunto predial	Erosión actual	0.4912	Nula
Área propuesta para CUS	Erosión actual	0.0354	Nula
	Erosión con proyecto	0.0786	Nula
	Erosión con prácticas de conservación	0.0354	Nula

Tal y como se muestran los resultados, el rango de erosión actual en la microcuenca Aura asciende a 2.2229 ton/ha/año, considerándose una erosión ligera. Tal y como sucede con la erosión hídrica, la de tipo eólica muestra un volumen de pérdida estimada de suelo relevantemente bajo, debido al perfil llano que presenta el relieve y el hecho de que el suelo presente una formación de tipo "coraza" en su superficie, por lo que el viento muestra dificultades para ejercer su acción sobre la superficie. Estas mismas condiciones se repiten para el conjunto predial, donde el volumen estimado de erosión eólica actual es de 0.4912 ton/ha/año. En este caso, aunque el volumen de erosión sea considerable como nulo.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo, el volumen actual estimado de pérdida de suelo asciende a 0.0354 ton/ha/año, adquiriendo un rango de erosión igualmente nulo. Esta pérdida de suelo se incrementaría con el desarrollo del proyecto: la pérdida de suelo se elevaría a 0.0786 ton/ha/año, permaneciendo aun en un rango de erosión nulo. En cambio, con el desarrollo de actividades de suavizado de pendientes del tajo de extracción, la restauración de suelo fértil, la plantación de ejemplares de flora silvestre nativa de la región y la implementación de bordos en curva a nivel, el volumen de pérdida de suelo volvería nuevamente al valor inicial de 0.0354 ton/ha/año, permaneciendo en el rango nulo de erosión.

Como conclusión, se puede determinar que el desarrollo del proyecto no comprometerá la calidad del suelo en el medio y largo plazo. Este razonamiento se refuerza con el hecho de que el régimen de vientos dominante es de componente norte-noreste, por lo que la incidencia sobre las áreas de estudio prácticamente adquiere relevancia, puesto que la disposición de la microcuenca y (sobre todo) el área propuesta para cambio de uso de suelo poseen una disposición dominante en el eje oriente-poniente.

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



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Infiltración actual en la microcuenca Aura (15,402 – 72 – 50 has).

Infiltración = 212.916 mm/año/m²

Si 1 mm de lluvia equivale a 1 litro en 1 m², entonces se deduce que:

212.916 mm/m²/año = 212.916 litros/m²/año

0.21291 m³/m²/año x 154,027,250.00 m²

Infiltración en la microcuenca Aura	mm/m ² /año	Litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	212.916	212.916	0.21291	32,793,941.79

Con este resultado, se determina que el volumen estimado de infiltración que –anualmente- capta la microcuenca Aura, es de **32,793,941.79m³** de agua. Por otra parte, el proyecto ex tracción de material pétreo es una propuesta que planea desarrollarse sobre una superficie de 4-80-00.00 hectáreas, cuando la superficie de la microcuenca es de 15,402-72-50.00 hectáreas. Esto significa que la relación de superficie del área del proyecto representa el 0.03116% de la superficie total de la microcuenca. Este dato manifiesta que el desarrollo del proyecto incide en una superficie muy pequeña, y que su implementación no supondrá un incremento relevante en la pérdida de la capacidad de infiltración. Además, la aplicación de medidas de restauración y reforestación del sitio del proyecto, tal y como se refleja en el Programa General de Trabajo, establece una pauta de compromiso responsable con el medio ambiente para que la zona sujeta a cambio de uso de suelo pueda recuperar (en el medio y largo plazo) los valores ecológicos que actualmente posee, incluso mejorando ciertos índices de erosión hídrica con la aplicación de actividades de conservación de suelos, mediante el desarrollo de bordos en curvas a nivel.

Si el conjunto predial cuenta con una superficie de 459-11-68.00 hectáreas, el volumen de infiltración sería el siguiente:

Infiltración = 212.916 mm/m²/año

Infiltración en el conjunto predial	Mm/m ² /año	Litros/m ² /año	M3/ m ² /año	Total (M ³ /año)
	212.916	212.916	0.21291	977,505.57

El volumen final de infiltración en el conjunto predial es de **977,505.57 m³/año**. Debido a que el mismo permanecerá al margen de las acciones contempladas en el proyecto, este volumen de infiltración se mantendrá sin sufrir disminución en la captación de agua.

Infiltración actual en el área de CUS (04 – 80 – 00.00 has).

Infiltración = 212.916 mm/año/m²



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Por tanto, la secuencia matemática sigue el mismo procedimiento que el desarrollado en el conjunto predial.

Infiltración del Área de Extracción	Mm/m ² /año	Litros/m ² /año	M3/m ² /año	Total (M ³ /año)
	212.91	212.91	0.2129	10,219.2

El volumen de infiltración actual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo, es de 10,219.2 m³/año.

Infiltración en el área sujeta a CUS con el desarrollo del proyecto.

Para el presente proyecto, se pretende el desmonte del total de una superficie de 4-80-00-00 ha, lo que representa que se perdería una infiltración aproximada del 12 % de la precipitación anual, por escasez de follaje. De esta forma, se tiene que si en las condiciones actuales se infiltran 212.91 mm/m² de agua de lluvia al año, con el cambio de uso de suelo, se dejarían de infiltrar 25.5492 mm anuales, quedando una infiltración de **187.3608 mm/m²/año** con el predio sin vegetación (es decir, con la aplicación del CUS). En el total del predio afectado por el proyecto, supondría una cifra de **8,992.896 m³/año**.

Infiltración en el área sujeta a cambio de uso de suelo aplicando medidas de mitigación y compensación.

La compañía promovente, cumpliendo con lo establecido en la legislación forestal aplicable a las políticas de gestión de Cambio de Uso de Suelo, proveerá al Fondo Forestal Mexicano el importe estimado por la Autoridad Federal a labores de reforestación y compensación ambiental, como medida atenuante del impacto que el presente proyecto ejercería en el medioambiente.

Por lo tanto, aplicando medidas de mitigación y compensación para remediar los efectos directos que el proyecto generará en superficie, los niveles de infiltración ascenderían a **212.916 l/m²/año**. Esta cantidad, aplicable a las 04 - 80 - 00.00 ha del proyecto, nos arroja un volumen total de **10,219.2 m³/año**. En el siguiente Cuadro, se muestra la síntesis de secuenciación de la evolución del fenómeno de infiltración en las diferentes fases del proceso de desarrollo del proyecto "Aura":

Infiltración en el sitio del proyecto (4.8 has)	Condición actual	Con proyecto	Con medidas de mitigación y compensación
	212.916 mm/m ² /año	187.366 mm/m ² /año	212.916 mm/m ² /año

Retomando los cálculos de infiltración de los datos anteriormente presentados, se concluye que predio sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en las condiciones actuales que presenta, se infiltran 212.916 mm/m²/año. Si se ejecuta el proyecto, la infiltración será de 187.3608 mm/m²/año y realizando el análisis de la infiltración después de aplicar las medidas de mitigación se tiene que en el predio la infiltración será de 212.916 mm/m²/año. Basándose en estos resultados se observa que, con el desarrollo del proyecto, la infiltración disminuye ya que existirá remoción de vegetación; sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación, se observa que la infiltración se recupera y vuelve a los valores iniciales, con lo que se da cumplimiento al criterio de que no se compromete la cantidad ni la calidad del agua que sirve de abastecimiento al subsuelo y, por ende, al acuífero.

Importancia del servicio ambiental que proporciona el ecosistema a nivel predio (s) y área (s) de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

El elemento agua es un factor que cobra, cada vez, mayor importancia al valorar la calidad de un ecosistema, debido a que la demanda actual de su servicio (para fines industriales, agrícolas y domésticos) se incrementa a un ritmo que pone en riesgo la capacidad que la propia naturaleza tiene para recargarse.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Respecto a la importancia de este servicio en el contexto del conjunto predial (y por consiguiente, al área del proyecto), la vegetación presente en estos escenarios no está enfocada a un aprovechamiento forestal de sus recursos, así como tampoco para la producción y obtención de alimentos o medicinas, sino que cumple con una función de cobertura y protección al suelo que los acoge, por lo que la función con la que cumple el del terreno es la de ser un marco retenedor de agua de lluvia, propiciando su cosecha e infiltración.

En lo que respecta propiamente al área propuesta para cambio de uso de suelo (4-80-00.00 hectáreas), la eliminación de la vegetación presente redundará en una reducción de la capacidad de retención de agua, propiciando la modificación del drenaje superficial y la reducción de la infiltración natural por el mismo efecto. Dicho valor desciende, en función de los resultados obtenidos, de 10,219.2m³/año a 8,992.896m³/año. Una vez que el proyecto aborde la etapa final de Abandono, se llevarán a cabo actividades de reacomodo de la tierra fértil y reforestación del sitio, permitiendo que la capacidad de infiltración del terreno vuelva al valor inicial de 10,219.2m³/año.

Estando el sitio del proyecto en una zona del acuífero en la que no se produce una contribución especialmente significativa a la cosecha de agua -ya que la evapotranspiración excede a la precipitación-, aunado a un régimen pluviométrico escaso e irregular, la lámina de agua formada en el subsuelo no es mayor a los 5 cm; de ahí que el terreno no sea potencialmente apto para el desarrollo de labores agrícolas, ya únicamente puede sustentar vegetación xerófila de bajos requerimientos de humedad.

Por lo anterior no se prevé que se ponga en riesgo este servicio ambiental.

Grado en que será afectado el servicio ambiental.

El grado de afectación que implica el desarrollo del proyecto dentro del conjunto predial es muy pequeño, ya que la superficie total del área propuesta para cambio de uso de suelo asciende a 4-80-00.00 hectáreas, cuando el área total del conjunto predial es de 459-11-68.00 hectáreas. Por tanto, el área de CUS representa el 1.0455% del conjunto predial.

La comparativa de los volúmenes de infiltración (estimados mediante procesos de cálculo) entre el conjunto predial y el área propuesta para CUS se presenta en el siguiente Cuadro:

CUADRO. Comparativa del volumen de infiltración en el conjunto predial y área de CUS en sus diferentes etapas.

Área de estudio	Situación	Mm/m ² /año	Litros/m ² /año	M ³ /m ² /año	Total (M ³ /año)
Conjunto predial	ACTUAL	212.916	212.916	0.21291	977,505.57
Área de Cambio de Uso de Suelo	ACTUAL	212.91	212.91	0.2129	10,219.2
	CON PROYECTO	187.36	187.36	0.1874	8,992.896
	CON PROYECTO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	212.91	212.91	0.2129	10,219.2

Como puede apreciarse por los resultados, el volumen total de agua infiltrada actualmente en el área sujeta a cambio de uso de suelo (10,219.2 m³/año), representa el 1.0454% del volumen total que absorbe el suelo del conjunto predial (977,505.57 m³/año). Con la remoción de la vegetación del área propuesta para el proyecto extractivo, el volumen de captación de agua en las 4-80-00.00 hectáreas desciende a 8,992.896 m³/año, suponiendo un descenso del 12%. Dicho margen de pérdida de volumen, se volverá a recuperar una vez que el proyecto desarrolle las actividades de recuperación de suelo vegetal y posterior reforestación (todo ello en la etapa de Abandono).



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Como conclusión a este inciso, se puede considerar que el grado de afectación que generará el proyecto respecto al servicio ambiental es muy reducido: aun en las condiciones actuales, la contribución de infiltración del área de CUS respecto del conjunto predial es muy baja, por lo que la significatividad del proyecto no causará estragos en el escenario general del conjunto predial.

Vincular las acciones de afectación con las actividades de prevención y mitigación.

El Capítulo X del Documento Técnico Unificado que ampara el proyecto de extracción de material pétreo "Aura" está enfocado por entero al establecimiento de una serie de medidas de mitigación, que tienen por objeto el de evitar o reducir los impactos ambientales que pudieran ocurrir durante el desarrollo del proyecto.

En lo que concierne al factor agua (o en su caso, enfocado al factor "Hidrología"), se establecieron un total de ocho medidas, encaminadas en su conjunto a mitigar y prevenir impactos sobre este elemento vital. Refiriéndose con mayor concreción a los aspectos vinculados con la calidad del agua y el proceso de infiltración, se señalaron las siguientes medidas, las cuales se reseñan a continuación con el numeral con el que fueron presentadas inicialmente:

- 10.- La maquinaria y equipo que se utilice para este proyecto deberá estar en perfectas condiciones mecánicas, con el objeto de evitar fugas de lubricantes que pudieran ocasionar episodios de contaminación del suelo y del agua subterránea que se infiltre desde la superficie.
- 11.- Los bordos confeccionados con los residuos resultantes del desmonte y despalle, deberán ser dispuestos de tal forma que disminuyan la velocidad del agua de escorrentía y favorezcan la infiltración.
- 12.- Se procurará mantener una topografía menor al 4% en el fondo de las fosas de extracción, con el objeto de evitar que la velocidad del agua de lluvia se desborde o forme cárcavas que, finalmente, puedan acarrear detritos al arroyo cercano.
- 13.- El mantenimiento de maquinaria y equipo de carga se ejecutará fuera del sitio del proyecto, con el objeto de evitar la contaminación del agua de escorrentía o del acuífero por causa de aceites o lubricantes.
- 14.- Las aguas residuales sanitarias generadas deben ser colectadas en sanitarios portátiles y dispuestas de acuerdo a lo indicado en la normatividad ambiental (considerando principalmente las especificaciones de la NOM-001-SEMARNAT-1996). Se prohíbe el vertido de este tipo de residuos en el suelo o áreas en donde puede ser arrastrado por los escurrimientos superficiales. La empresa encargada de la recolección y transporte de los residuos sanitarios, deberá contar con la autorización correspondiente.
- 16.- Con la finalidad de evitar la erosión hídrica y eólica, así como favorecer la recarga al acuífero, en etapa de abandono se llevará a cabo la reforestación del sitio afectado.

Demostrar en su totalidad el principio de EXCEPCIONALIDAD.

Para determinar que el proyecto de extracción "Aura" no comprometerá la calidad del agua en el conjunto predial (y por ende, al área sujeta a CUS), se tomará como base documental la información que proporciona la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) respecto de los análisis y resultados obtenidos, los cuales se presentan en el Atlas Digital del Agua en su edición de 2012.

La localización geográfica del conjunto predial y el área sujeta a CUS no acoge puntos de monitoreo de los establecidos en el Atlas Digital del Agua, por lo que se recurre a la toma de resultados de aquellos puntos más cercanos al escenario de análisis. El total de puntos elegidos alcanza la cifra de ocho y se encuentran localizados en los municipios de San Juan de Sabinas, Sabinas y Progreso, contextualizados en la cuenca del Río Sabinas, Río Nadadores y el entorno de la Presa Venustiano Carranza. Las estaciones seleccionadas son: SSRB-027 Río San Juan; SSRB-029 Aguas abajo del poblado de Nueva Rosita; SSRB-030 Aguas arriba de Sabinas, ejido Guadalupe; PSRB-026 Villa de Juárez; ESRB-039 Entrada del Río Salado; ESRB-041 Entrada del Río Nadadores; ESRB-043 Frente a

Página 76 de 114



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

compuertas de Presa Venustiano Carranza; ESRB-045 Sureste del embalse de la Presa Venustiano Carranza.

Si el conjunto predial cuenta con una superficie de 459-11-68.00 hectáreas, el volumen de infiltración sería el siguiente:

Infiltración = 212.916 mm/m²/año

Infiltración en el conjunto predial	Mm/m ² /año	Litros/ m ² /año	M3/ m ² /año	Total (M ³ /año)
	212.916	212.916	0.21291	977,505.57

El volumen final de infiltración en el conjunto predial es de **977,505.57 m³/año**. Debido a que el conjunto predial permanecerá al margen de las acciones contempladas en el proyecto, este volumen de infiltración se mantendrá sin sufrir disminución en la captación de agua.

Infiltración actual en el área de CUS (04 - 80 - 00.00 has).

Infiltración = 212.916 mm/año/m²

Por tanto, la secuencia matemática sigue el mismo procedimiento que el desarrollado en el conjunto predial.

Infiltración del Área de Extracción	Mm/m ² /año	Litros/ m ² /año	M3/ m ² /año	Total (M3/año)
	212.91	212.91	0.2129	10,219.2

El volumen de infiltración actual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo, es de **10,219.2 m³/año**.

Infiltración en el área sujeta a CUS con el desarrollo del proyecto.

Para el presente proyecto, se pretende el desmonte del total de una superficie de 4-80-00-00 ha, lo que representa que se perdería una infiltración aproximada del 12 % de la precipitación anual, por escasez de follaje. De esta forma, se tiene que si en las condiciones actuales se infiltran 212.91 mm/m² de agua de lluvia al año, con el cambio de uso de suelo, se dejarían de infiltrar 25.5492 mm anuales, quedando una infiltración de **187.3608 mm/m²/año** con el predio sin vegetación (es decir, con la aplicación del CUS). En el total del predio afectado por el proyecto, supondría una cifra de **8,992.896 m³/año**.

Infiltración en el área sujeta a cambio de uso de suelo aplicando medidas de mitigación y compensación.

La compañía promotora, cumpliendo con lo establecido en la legislación forestal aplicable a las políticas de gestión de Cambio de Uso de Suelo, proveerá al Fondo Forestal Mexicano el importe estimado por la Autoridad Federal a labores de reforestación y compensación ambiental, como medida atenuante del impacto que el presente proyecto ejercería en el medioambiente. Adoptando la tabla de valores Kv anteriores, y siendo la reforestación del área una de las principales medidas de mitigación, lo cual incrementa la cobertura vegetal del sitio, se establecería la hipótesis de una labor de restauración con vegetación espinosa tamaulipeca (Kv=0.20). Aumentando así la capacidad de infiltración del terreno una vez realizadas las labores de perfilado y relleno del tajo con el material excedente del terrero, tenemos lo siguiente:

$$I = (1 - K_i) C P \Rightarrow I = (0.88) (0.15 + 0.20 + 0.15) (483.90) \Rightarrow$$

$$I = (0.88) (0.50) (483.90) \Rightarrow I = 212.916 \text{ mm/m}^2/\text{año}.$$

Por lo tanto, aplicando medidas de mitigación y compensación para remediar los efectos directos que el proyecto generará en superficie, los niveles de infiltración ascenderían a **212.916 l/m²/año**. Esta cantidad, aplicable a las 04 - 80 - 00.00 ha del proyecto, nos arroja un volumen total de **10,219.2**



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

m3/año. En el siguiente Cuadro, se muestra la síntesis de secuenciación de la evolución del fenómeno de infiltración en las diferentes fases del proceso de desarrollo del proyecto "Aura":

Infiltración en el sitio del proyecto (4.8 has)	Condición actual	Con proyecto	Con medidas de mitigación y compensación
	212.916 mm/m ² /año	187.366 mm/m ² /año	212.916 mm/m ² /año

Retomando los cálculos de infiltración de los datos anteriormente presentados, se concluye que el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en las condiciones actuales que presenta, se infiltran 212.916 mm/m²/año. Si se ejecuta el proyecto, la infiltración será de 187.3608 mm/m²/año y realizando el análisis de la infiltración después de aplicar las medidas de mitigación se tiene que en el predio la infiltración será de 212.916 mm/m²/año. Basándose en estos resultados se observa que, con el desarrollo del proyecto, la infiltración disminuye ya que existirá remoción de vegetación; sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación, se observa que la infiltración se recupera y vuelve a los valores iniciales, con lo que se da cumplimiento al criterio de que no se compromete la cantidad ni la calidad del agua que sirve de abastecimiento al subsuelo y, por ende, al acuífero.

En el siguiente Cuadro se muestran los resultados obtenidos para los tres indicadores mencionados correspondientes a los ocho sitios de monitoreo seleccionados, mostrando la categoría de color obtenida en cada caso.

CUARO. Resultados de calidad del agua en la cuenca del Río Sabinas para los indicadores DBO₅, DQO y SST.

NÚMERO ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	MUNICIPIO	CRITERIO	RESULTADO (mg/l)	CALIFICACIÓN
SSRB-027	Río San Juan	San Juan de Sabinas	DBO ₅	2.24	EXCELENTE
			DQO	5	EXCELENTE
			SST	11	BUENA CALIDAD
SSRB-029	Aguas abajo del poblado Nueva Rosita	San Juan de Sabinas	DBO ₅	2.295	EXCELENTE
			DQO	5	EXCELENTE
			SST	11	BUENA CALIDAD
SSRB-030	Aguas arriba de Sabinas, ejido Guadalupe	Sabinas	DBO ₅	2.755	EXCELENTE
			DQO	6	EXCELENTE
			SST	18.5	BUENA CALIDAD
PSRB-026	Villa de Juárez	Juárez	DBO ₅	6.075	ACEPTABLE
			DQO	14	BUENA CALIDAD
			SST	19.5	BUENA CALIDAD
ESRB-039	Entrada del Río Salado (6 metros de profundidad)	Juárez	DBO ₅	3.725	BUENA CALIDAD
			DQO	8.8	EXCELENTE
			SST	17	BUENA CALIDAD
ESRB-041	Entrada del Río	Juárez	DBO ₅	3.88	BUENA



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	Nadadores (7 metros de profundidad)		CALIDAD		
			DQO	9.19	EXCELENTE
ESRB-043	Frente a compuertas de Presa Venustiano Carranza (8 metros de profundidad)	Progreso	SST	22.5	ACEPTABLE
			DBO ₅	3.775	BUENA CALIDAD
			DQO	10.08	BUENA CALIDAD
ESRB-045	Sureste del embalse de la Presa Venustiano Carranza (9 metros de profundidad)	Progreso	SST	11.5	BUENA CALIDAD
			DBO ₅	3.825	BUENA CALIDAD
			DQO	8.04	EXCELENTE
			SST	28.5	ACEPTABLE

Los valores obtenidos indican que la calidad del agua que discurre en el entorno geográfico de la microcuenca Aura goza de una buena o excelente calidad general. Sólo en tres mediciones se obtiene una calidad de agua aceptable (sobre sólidos suspendidos y un caso de demanda bioquímica a cinco días).

En todo caso, y a modo de conclusión, se determina que el proyecto extractivo de material pétreo no incurrirá en agravio sobre la calidad del agua que discurre por la geografía de la microcuenca Aura, puesto que la actividad del tajo no incidirá sobre cauces de aguas temporales o permanentes, ya que la actividad pretendida no conlleva el uso de pesticidas, herbicidas o cualquier otro elemento de carácter tóxico, peligroso dañino que suponga un riesgo para la integridad del recurso hídrico.

Además, toda generación de residuos que implique el desarrollo del proyecto será almacenado y evacuado de las instalaciones, siguiendo los procedimientos indicados en el programa de medidas de mitigación y prevención de impactos establecido en el presente proyecto.

Por otra parte, para determinar que el proyecto no afectará la calidad del agua o la disminución en su captación, se procede previamente al desarrollo del cálculo estimativo actual del volumen de agua que es capaz de infiltrar la microcuenca Aura.

De esta forma se tiene:

Infiltración actual en la microcuenca Aura (15,402 – 72 – 50 has).

Infiltración = 212.916 mm/año/m²

Si 1 mm de lluvia equivale a 1 litro en 1 m², entonces se deduce que:

212.916 mm/m²/año = 212.916 litros/m²/año

0.21291 m³/m²/año x 154, 027,250.00 m²

Infiltración en la microcuenca Aura	Mm/m2/año	Litros/ m2/año	M3/ m2/año	Total (M ³ /año)
	212.916	212.916	0.21291	32,793,941.79

Con este resultado, se determina que el volumen estimado de infiltración que –anualmente– capta la microcuenca Aura, es de 32,793,941.79m³ de agua. Por otra parte, el proyecto ex tracción de material pétreo es una propuesta que planea desarrollarse sobre una superficie de 4-80-00.00 hectáreas, cuando la superficie de la microcuenca es de 15,402-72-50.00 hectáreas. Esto significa que la relación de superficie del área del proyecto representa el 0.03116% de la superficie total de la microcuenca.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Este dato manifiesta que el desarrollo del proyecto incide en una superficie muy pequeña, y que su implementación no supondrá un incremento relevante en la pérdida de la capacidad de infiltración. Además, la aplicación de medidas de restauración y reforestación del sitio del proyecto, tal y como se refleja en el Programa General de Trabajo, establece una pauta de compromiso responsable con el medio ambiente para que la zona sujeta a cambio de uso de suelo pueda recuperar (en el medio y largo plazo) los valores ecológicos que actualmente posee, incluso mejorando ciertos índices de erosión hídrica con la aplicación de actividades de conservación de suelos, mediante el desarrollo de bordos en curvas a nivel.

Nivel de infiltración en el conjunto predial

Si el conjunto predial cuenta con una superficie de 459-11-68.00 hectáreas, el volumen de infiltración sería el siguiente:

Infiltración = 212.916 mm/m²/año

Si 1mm de lluvia equivale a 1 litro en 1 m², se deriva la siguiente relación:

212.916 mm/m²/año = 212.916 litros/m²/año

0.21291 m³/m²/año x 4, 591,168.00 m²

Infiltración en el conjunto predial	Mm/m2/año	Litros/ m2/año	M3/ m2/año	Total (M ³ /año)
	212.916	212.916	0.21291	977,505.57

El volumen final de infiltración en el conjunto predial es de 977,505.57 m³/año. Debido a que el mismo permanecerá al margen de las acciones contempladas en el proyecto, este volumen de infiltración se mantendrá sin sufrir disminución en la captación de agua.

Infiltración actual en el área de CUS (04 – 80 – 00.00 has).

Infiltración = 212.916 mm/año/m²

Por tanto, la secuencia matemática sigue el mismo procedimiento que el desarrollado en el conjunto predial.

212.91 mm/m²/año = 212.91 litros/m²/año

212.91 mm/m²/año x 48,000 m²

Infiltración del Área de Extracción	Mm/m2/año	Litros/ m2/año	M3/ m2/año	Total (M3/año)
	212.91	212.91	0.2129	10,219.2

El volumen de infiltración actual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo, es de 10,219.2 m³/año.

Infiltración en el área sujeta a CUS con el desarrollo del proyecto.

Para el presente proyecto, se pretende el desmonte del total de una superficie de 4-80-00-00 ha, lo que representa que se perdería una infiltración aproximada del 12 % de la precipitación anual, por escasez de follaje. De esta forma, se tiene que si en las condiciones actuales se infiltran 212.91 mm/m² de agua de lluvia al año, con el cambio de uso de suelo, se dejarían de infiltrar 25.5492 mm anuales, quedando una infiltración de 187.3608 mm/m²/año con el predio sin vegetación (es decir, con la aplicación del CUS). En el total del predio afectado por el proyecto, supondría una cifra de 8,992.896 m³/año.

Infiltración en el área sujeta a cambio de uso de suelo aplicando medidas de mitigación y compensación.

La compañía promovente, cumpliendo con lo establecido en la legislación forestal aplicable a las políticas de gestión de Cambio de Uso de Suelo, proveerá al Fondo Forestal Mexicano el importe estimado por la Autoridad Federal a labores de reforestación y compensación ambiental, como medida atenuante del impacto que el presente proyecto ejercería en el medioambiente.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Por lo tanto, aplicando medidas de mitigación y compensación para remediar los efectos directos que el proyecto generará en superficie, los niveles de infiltración ascenderían a **212.916 l/m²/año**. Esta cantidad, aplicable a las 04 - 80 - 00.00 ha del proyecto, nos arroja un volumen total de **10,219.2 m³/año**. En el siguiente Cuadro, se muestra la síntesis de secuenciación de la evolución del fenómeno de infiltración en las diferentes fases del proceso de desarrollo del proyecto "Aura":

Infiltración en el sitio del proyecto (4.8 has)	Condición actual	Con proyecto	Con medidas de mitigación y compensación
	212.916 mm/m ² /año	187.366 mm/m ² /año	212.916 mm/m ² /año

Retomando los cálculos de infiltración de los datos anteriormente presentados, se concluye que el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en las condiciones actuales que presenta, se infiltran 212.916 mm/m²/año. Si se ejecuta el proyecto, la infiltración será de 187.3608 mm/m²/año y realizando el análisis de la infiltración después de aplicar las medidas de mitigación se tiene que en el predio la infiltración será de 212.916 mm/m²/año. Basándose en estos resultados se observa que, con el desarrollo del proyecto, la infiltración disminuye ya que existirá remoción de vegetación; sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación, se observa que la infiltración se recupera y vuelve a los valores iniciales, con lo que se da cumplimiento al criterio de que no se compromete la cantidad ni la calidad del agua que sirve de abastecimiento al subsuelo y, por ende, al acuífero.

A modo de síntesis, se presenta el siguiente Cuadro donde figura la evolución y comportamiento de la capacidad de infiltración del suelo en sus diferentes escenarios de actuación.

CUADRO. Evolución de la capacidad de infiltración en la microcuenca Aura, conjunto predial y área de CUS.

Área de estudio	Estado	mm/m ² /año	Litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
Microcuenca Aura	Actual	212.916	212.916	0.21291	32,793,941.79
Conjunto predial	Actual	212.916	212.916	0.21291	977,505.57
Área de CUS	Actual	212.91	212.91	0.2129	10,219.2
	Con proyecto	187.36	187.36	0.1873	8,992.896
	Proyecto con medidas de mitigación	212.91	212.91	0.2129	10,219.2

Respecto a la idoneidad de instalar obras que permitan incrementar los niveles de infiltración en el área del proyecto, una vez que éste concluya, se considera que es una propuesta de gran utilidad para escenarios donde la pendiente del terreno y las características del suelo así lo determinen. Sin embargo, en el contexto donde se pretende desarrollar el proyecto extractivo, el porcentaje de pendiente que presenta el terreno es del 0.94%, por lo que los riesgos de pérdida de captación de agua resultan mínimos, más allá de los que se produzcan mientras se desarrolle la etapa de aprovechamiento de material.

A efectos prácticos, una de las actividades que se prevé desarrollar es el perfilado de la pendiente de los taludes, producidos como consecuencia de la actividad de cantera. Por tanto, y toda vez que se haya recuperado y depositado el volumen de tierra fértil retirado previamente en la actividad de despalme, junto con las labores previstas de reforestación, se generará una localización que presentará un perfil relativamente cóncavo, sirviendo como fuente natural de captación de agua de lluvia, lo cual



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

facilitará la tarea de infiltración del líquido vital a las capas inferiores del suelo y, por ende, hacia el acuífero.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Justificación económica.

El proyecto propuesto contribuirá a revertir las condiciones socioeconómicas de La región. Con la ejecución del proyecto se generan 29 empleos y contará con una inversión de \$ 5,750,000.00 M.N. La actividad extractiva de material pétreo generará una cadena de demanda de bienes y servicios añadidos a la red comercial y económica existente en la actualidad, gracias a los incrementos en los niveles de renta del personal contratado para el proyecto y que repercutirá en un alza de los niveles de bienestar de sus familias. Se ha de tener presente que la zona destinada al desarrollo del proyecto colinda con la Carretera Rural 118 que comunica la carretera Federal 57 con el emplazamiento minero conocido como Minas de La Luz. A 5.3 kilómetros al oeste del área del proyecto y a 2.2 kilómetros al este del mismo, se localizan dos asentamientos humanos que se identifican bajo la denominación común de San José de Aura, de donde procederá buena parte de la mano de obra que se ocupará en el desarrollo de las actividades previstas. Por tanto, resulta rentable por la proximidad y eficacia en la localización de personal laboral y por las buenas comunicaciones que el área del proyecto posee respecto de la red vial federal.

Como se puede apreciar en el Cuadro siguiente, el desglose de los \$5,750,000.00 M.N. de inversión proyectada se distribuyen en tres conceptos principales: permisos y autorizaciones (\$ 800,000.00 M.N.), renta y operación de maquinaria y equipo (\$ 4,500,000.00 M.N.) y mano de obra (\$ 450,000.00). El objetivo capital es colocar en el mercado ya procesado para labores de construcción, edificación y pavimentación.

Derrama económica:

Inversión proyectada en la etapa de preparación

CONCEPTO DE INVERSIÓN	INVERSIÓN EN PESOS
Permisos y autorizaciones	\$ 800,000.00
Renta/operación de maquinaria y equipo	\$ 4,500,000.00

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raui.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Mano de obra	\$ 450,000.00
INVERSIÓN PROYECTADA	\$ 5,750,000.00

Análisis de situación actual

EMPLEOS ACTUALES EN EL SITIO	EMPLEOS A GENERAR
0 (Cero)	29 (Veintinueve)

La estimación económica de los recursos biológicos y forestales que se localizan actualmente en el área del proyecto ascienden a un total de \$258,789.22 M.N. De forma complementaria, la estimación económica realizada sobre los recursos forestales detectados en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo asciende a \$474,321.50, mientras que el valor estimado de los recursos de fauna silvestre identificados en el área del proyecto suma un total de \$12,450.00. En cualquier caso, son valores inferiores a los que proporcionan los rendimientos económicos del proyecto propuesto.

Atendiendo a los contenidos que se muestran en el siguiente Cuadro, Se puede comprobar que la sumatoria de conceptos a precios actuales, asciende a \$ 8,568,050.60, de los que \$ 8,500,00.00 corresponden al valor actual del terreno, \$ 2,610.00 a la producción pecuaria, \$36,820.95 a los servicios ecosistémicos y \$ 28,619.65 a la valoración de los servicios ambientales.

- Valor a futuro del terreno se analiza a continuación:

VALORES			
CONCEPTO	VALOR ACTUAL	VALOR FUTURO	DIFERENCIAL
Terreno	\$ 8,500,000.00*	\$ 42,500,000.00**	\$ 34,000,000.00
Producción forestal	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Producción pecuaria ¹	\$ 2,610.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Agrícola	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Ecosistémicos ²	\$ 36,820.95	\$ 0.00	\$ 0.00
Ambientales ³	\$ 28,619.65	\$ 0.00	\$ 0.00
Total	\$ 8,568,050.60	\$ 42,500,000.00	\$ 34,000,000.00

*Valor Actual \$ 100.00/m².

**Valor Futuro ya con proyecto \$ 500.00/m².

1 Una Unidad Animal es definida como una vaca de 450 kg de peso vivo con o sin becerro al pie. Una unidad animal requiriere en el ecosistema en estudio aproximadamente 30 ha. Entonces el terreno pudiera sustentar 0.29 UA. El costo de UA es en promedio de 20/Kg.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Justificación social.

A continuación se presenta un aproximado de la cantidad de mano de obra requerida para el desarrollo del proyecto (29 empleados):

Requerimientos de mano de obra

PERSONAL REQUERIDO	NUMERO	PERIODO DE EMPLEO
Topógrafos	2	Temporal
Encargado de vigilancia ambiental	1	Temporal
Operadores de maquinaria pesada	4	Temporal
Operadores de camiones de carga	3	Temporal
Personal para rescate de flora	8	Temporal
Personal para rescate de fauna	4	Temporal
Ayudantes generales	5	Temporal
Velador	2	Temporal
Total	29	

Acorde a lo anterior el proyecto en sus distintas etapas generará un total de 29 empleos.

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

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos que se acredite fehacientemente a la



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

1.- En lo que corresponde a la opinión positiva del Consejo Estatal Forestal recibida mediante el oficio número SEMA/081/2016 de fecha 02 marzo de 2016 recibido el día 04 de marzo de 2016, que fue emitido por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Por lo que corresponde a la opinión emitida por los miembros del Consejo Estatal Forestal y remitida a esta Autoridad Administrativa por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas, se advierte que la misma fue en sentido favorable, en virtud de que no se observó recomendación alguna, tal y como se desprende del oficio número SEMA/081/2016 de fecha 02 de marzo de 2016, en el se constató que **NO existen observaciones particulares al proyecto.**

2.- En lo que corresponde al tercer párrafo del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, referido al supuesto de que no se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada el día 10 de marzo de 2016 al sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observaron vestigios de incendios forestales.**

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

1.- En lo que hace al **PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA SILVESTRE**, mismo que aparece anexo al documento técnico unificado, en el detalla:



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

ESPECIES SUJETAS A RESCATE	ESTATUS ECOLÓGICO	# DE INDIVIDUOSA RESCATAR
<i>Agave lechuguilla</i>	Sin estatus	24
<i>Yucca carnerosana</i>	Sin estatus	1
<i>Coryphantha neglecta</i>	Sin estatus	1
<i>Opuntia lindheimeri</i>	Sin estatus	19
<i>Fouquieria splendens</i>	Sin estatus	1
TOTAL		46

Georeferenciación del sitio de reubicación de especies.

Coordenadas DATUM WGS 84

PUNTO	X	Y
1	263223	3053494
2	263247	3053493
3	263246	3053476
4	263222	3053477
Superficie	00 - 04 - 80 HA	

La promovente deberá informar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta Autoridad Federal en **TRES INFORMES CADA CINCO AÑOS** de los avances que se tengan relativos al rescate y reubicación de vegetación forestal nativa por cada una de las especies propuesta para tal fin; además en los informes la promovente deberá demostrar y cuantificar las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia y las densidades de las referidas especies de flora nativa.

Con la información particular de las especies de flora propuestas para rescatar y reubicar por la promovente, esta autoridad administrativa asegura que la información técnica presentada para el documento técnico unificado da cabal cumplimiento a lo estipulado en el artículo 123 bis (artículo único) del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, que precisa que deberá observar y dar cabal cumplimiento a lo previsto para el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

2.- En lo que hace al *ordenamiento ecológico General del territorio (POEGT)*, la promovente indica que la superficie del área del proyecto se inserta en la *Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 31 Llanuras de Coahuila y Nuevo León Norte*, misma que tiene una política ambiental de aprovechamiento, restauración, protección y preservación, así como los rectores del desarrollo la ganadería, los coadyuvantes del desarrollo la minería, preservación de flora y fauna y el turismo, los asociados del desarrollo la industria, otros sectores de interés son el desarrollo social y PEMEX.

A continuación se plasman las *Estrategias de la UAB 31*, solo se transcriben las que tienen alguna compatibilidad con el proyecto que nos ocupa:

Estrategias. UAB 31		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Con relación a este criterio, los alrededores al proyecto quedaran intactos.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	No hay especies con estatus de riesgo sin embargo serán rescatadas especies de lento crecimiento.
	3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se plantea un programa de reubicación y rescate en el capítulo VII de este documento.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Este criterio no se aplica para este proyecto.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No habrá aprovechamiento de vegetación.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	Este criterio no es aplicable para el proyecto.
C) Protección de los recursos naturales.	12. Protección de los ecosistemas.	El ecosistema local será conservado de manera que las especies nativas de flora serán extraídas y reforestadas en otro sitio cercano, en cuanto a la fauna será desplazada a una zona no mayor a 500 m evitando totalmente su cautiverio.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Este criterio no es aplicable para el proyecto.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	En la etapa de abandono se procederá a las labores de conservación y restauración del área afectada.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Continuación...

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
E) Desarrollo Social.	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	El proyecto contempla la creación de empleos y por defecto la contratación de personal para los habitantes de la comunidad cercana.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Este criterio no aplica debido al tipo de empleo que se generara por la extracción de material.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.		
B) Planeación del Ordenamiento Territorial.	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Se manifiesta la disponibilidad para tal efecto

Con la información particular presentada por la promovente, se puede asegurar que el proyecto es compatible y no trasgrede el programa de ordenamiento ecológico general del territorio, cabe destacar que en la actualidad ya existen aprovechamientos de material pétreo en la zona aledaña al área propuesta para el proyecto; por ello es que esta autoridad administrativa considera que no se generará controversia con el establecimiento del proyecto y el programa de ordenamiento ecológico y por ende no existe aplicabilidad de los criterios establecidos en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

3.- En lo que hace al Ordenamiento ecológico del territorio "Región Cuenca de Burgos", la promovente indica que la superficie del área de proyecto se inserta en la unidad de gestión ambiental 375; que tiene las estrategias: UGA (RES/PE - RESTAURACIÓN / PECUARIO) vinculada a las actividades extractivas, siendo compatible con el proyecto.

Lineamiento 3		
Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

01. Conservar las características físico-químicas y biológicas de suelos.	3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	Las actividades de remoción de la vegetación serán desarrolladas únicamente en la superficie que se ésta solicitando para el CUS, con esta acción se evitara el daño sobre barrancas y cañadas.
	16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.
	17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Las actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria se efectuaran en lugares autorizados para tal fin.
	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No se afectara vegetación de áreas aledañas al sitio del proyecto, con la finalidad preservar la estabilización de los suelos en la parte oeste del área de CUS.
	22. Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	El proyecto no se vincula con este criterio de regulación.

Continuación...

Lineamiento 3 Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
01. Conservar las	37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Se realizaran actividades de restauración del sitio, durante la etapa de abandono.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

características físico-químicas y biológicas de suelos.	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.
	85. Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	En el DTU se incluye diversidad de Shannon así como la memoria de cálculo de las especies que se encuentran en el área de influencia.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.

Lineamiento 3 Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
02. Promover programas de rehabilitación/ remediación de las zonas de actividades extractivas.	16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.
	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No se afectara vegetación de áreas aledañas al sitio del proyecto, con la finalidad preservar la estabilización de los suelos en la parte oeste del área de CUS.
	21. Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras,	Las actividades de mantenimiento y reparación



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	entre otros).	de maquinaria se efectuaran en lugares autorizados para tal fin.
	30. Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación con especies nativas y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.

Continuación...

Lineamiento 3		
Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
02. Promover programas de rehabilitación/ remediación de las zonas de actividades extractivas.	85. Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	En el DTU se incluye diversidad de Shannon así como la memoria de cálculo de las especies que se encuentran en el área de influencia.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.
03. Implementar programas de manejo de	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No se afectara vegetación de áreas aledañas al sitio del proyecto, con la finalidad preservar la estabilización de los suelos en la parte oeste del área de CUS.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

poblaciones forestales enfocados en la recuperación de los ecosistemas.	29. Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	Se tendrá vigilancia sobre áreas naturales adyacentes sobre el cambio de coloración en la vegetación.
	34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Cerca del área del proyecto no existe este tipo de vegetación específica, sin embargo en el predio existe esta vegetación el cual no será afectado.
	35. Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	Serán respetadas áreas naturales aledañas, así mismo se efectuaran labores de restauración en el sitio del proyecto.

Continuación...

Lineamiento 3 Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
03. Implementar programas de manejo de poblaciones forestales enfocados en la recuperación de los ecosistemas.	37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Las actividades de reforestación a realizar en el área durante la etapa de abandono se efectuaran con especies nativas.
	39. Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	En el área solicitada para CUS, se efectuaran actividades de reforestación al terminar la vida útil del proyecto.
	40. Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	Se respetara la vegetación adyacente, a fin de garantizar su permanencia en la zona.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental

y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	<p>72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.</p>	<p>Las actividades de reforestación se llevaran a cabo con especies nativas, como son, palma, nopal, lechuguilla, entre otras.</p>
--	--	--

Continuación...

Lineamiento 3 Rehabilitar los ecosistemas degradados		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
<p>03. Implementar programas de manejo de poblaciones forestales enfocados en la recuperación de los ecosistemas.</p>	<p>81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.</p>	<p>Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.</p>
<p>04. Recuperar la cobertura vegetal para evitar la erosión del suelo y el azolve de los cuerpos de agua.</p>	<p>20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.</p>	<p>No se afectara vegetación de áreas aledañas al sitio del proyecto, con la finalidad preservar la estabilización de los suelos en la parte oeste del área de CUS.</p>
	<p>37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.</p>	<p>Se realizaran actividades de restauración del sitio, durante la etapa de abandono.</p>
	<p>38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.</p>	<p>Dado a que el arroyo aura se encuentra a una distancia considerable no se contempla reforestación de especies de zonas riparias.</p>



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

<p>85. Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.</p>	<p>En el DTU se incluye diversidad de Shannon así como la memoria de cálculo de las especies que se encuentran en el área de influencia.</p>
<p>88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.</p>	<p>Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.</p>

<p align="center">Lineamiento 4 Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos</p>		
<p>OBJETIVO</p>	<p>CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA</p>	<p>CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.</p>
<p>01. Coadyuvar, en la creación de mecanismos para que el aprovechamiento de aguas subterráneas sea sustentable.</p>	<p>81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.</p>	<p>Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.</p>
<p>02. Promover la recarga de los acuíferos.</p>	<p>3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.</p>	<p>Las actividades de remoción de la vegetación serán desarrolladas únicamente en la superficie que se ésta solicitando para el CUS, con esta acción se evitara el daño sobre barrancas y cañadas aledañas.</p>

Lineamiento 4

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
02. Promover la recarga de los acuíferos.	6. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	El arroyo Aura se encuentra a una distancia considerable del área pretendida para el proyecto
	16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.
	34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano.	Cerca del área del proyecto no existe este tipo de vegetación específica, sin embargo en el predio existe esta vegetación el cual no será afectado.
	38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	Dado a que el arroyo aura se encuentra a una distancia considerable no se contempla reforestación de especies de zonas riparias.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.

Lineamiento 4		
Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.

[Handwritten signatures]



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

<p>03. Promover mecanismos para reducir la contaminación de los acuíferos por diferentes fuentes.</p>	<p>13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.</p>	<p>Las actividades de mantenimiento de la maquinaria y equipo se realizarán en sitios autorizados para tal fin, a fin de evitar su vertido en el sitio del proyecto y la contaminación del suelo y subsuelo por el derrame de aceites y lubricantes.</p>
	<p>21. Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).</p>	<p>Las actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria se efectuarán en lugares autorizados para tal fin.</p>

Continuación...

<p align="center">Lineamiento 4 Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos</p>		
<p>OBJETIVO</p>	<p>CRITERIO DE REGULACION ECOLÓGICA</p>	<p>CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.</p>
<p>03. Promover mecanismos para reducir la contaminación de los acuíferos por diferentes fuentes.</p>	<p>63. Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.</p>	<p>Se respetar áreas naturales aledañas, así mismo, se dejara una franja en la parte este del área de CUS. En la etapa de abandono del sitio se efectuaran actividades de reforestación con la ayuda de especies nativas.</p>
	<p>76. Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.</p>	<p>Al finalizar las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.</p>



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	<p>88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.</p>	<p>Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.</p>
--	---	---

<p align="center">Lineamiento 8 Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>		
<p>OBJETIVO</p>	<p>CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA</p>	<p>CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.</p>
<p>01. Apoyar económicamente a la restauración y protección de los ecosistemas degradados.</p>	<p>62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).</p>	<p>No aplica para este proyecto debido a que el proyecto se enfoca a actividades extractivas.</p>
	<p>81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.</p>	<p>Concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.</p>
	<p>88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.</p>	<p>En la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.</p>



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

<p>02. Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.</p>	<p>61. Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).</p>	<p>El proyecto no incide sobre los ecosistemas frágiles de la región como MET, Mezquitales o matorrales submontanos, pero se establecerán medidas para evitar el impacto sobre estos, como son, evitar nuevos caminos, obtener leñas, evitar incendios, entre otros</p>
--	---	---

<p align="center">Lineamiento 8 Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>		
<p>OBJETIVO</p>	<p>CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA</p>	<p>CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.</p>
	<p>72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.</p>	<p>Las actividades de reforestación se llevaran a cabo con especies nativas, como son, palma, nopal, lechuguilla, entre otras.</p>
<p>03. Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.</p>	<p>81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.</p>	<p>Una vez concluidas las actividades extractivas se procederá a efectuar la restauración del sitio, mediante la reforestación del sitio y la reincorporación de la primera capa edáfica removida.</p>
	<p>88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.</p>	<p>Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

			reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.
--	--	--	---

Lineamiento 13 Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso pecuario			
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.	
01. Actualizar el coeficiente de agostadero como información base para los programas de fomento ganadero.	28. Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo.	Solo se afectara el área solicitada para CUS, los sitios aledaños no serán afectadas de ningún modo.	
	82. Promover la elaboración de estudios técnicos que determinen las causas ambientales y sociales de la degradación de los suelos en la región.	La presentación de este documento forma parte del cumplimiento de este criterio.	
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Durante la etapa de abandono del sitio, se desarrollaran actividades de restauración, mediante la reforestación y la reincorporación de la primera capa edáfica removida en el desmonte y despalme del área.	
	91. Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	El proyecto no se vincula con este criterio de regulación.	

Lineamiento 13 Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso pecuario		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACION ECOLOGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
02. Impulsar el uso de prácticas de conservación de	17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Las actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria se efectuaran en lugares autorizados para



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

suelo.		tal fin.
	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No se afectara vegetación de áreas aledañas al sitio del proyecto, con la finalidad preservar la estabilización de los suelos en la parte oeste del área de CUS.
	72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	Las actividades de reforestación se llevaran a cabo con especies nativas, como son, palma, nopal, lechuguilla, entre otras.

<p align="center">Lineamiento 13 Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso pecuario</p>		
OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	CUMPLIMIENTO Y/O APLICACIÓN.
	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No se vincula con el proyecto ya que lo más cercano al área del proyecto es el arroyo Aura está a distancia considerable.
03. Promover la diversificación productiva.	61. Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	El proyecto no incide sobre los ecosistemas frágiles de la región como MET, Mezquiales o matorrales submontanos, pero se establecerán medidas para evitar el impacto sobre estos, como son, evitar nuevos caminos, obtener leñas, evitar incendios, entre otros.

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

	<p>63. Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.</p>	<p>Se respetar áreas naturales aledañas, así mismo, se dejara una franja en la parte este del área de CUS. En la etapa de abandono del sitio se efectuaron actividades de reforestación con la ayuda de especies nativas.</p>
	<p>72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.</p>	<p>Las actividades de reforestación se llevaran a cabo con especies nativas, como son, palma, nopal, lechuguilla, entre otras.</p>

Con la información particular presentada por la promovente, se puede asegurar que el proyecto es compatible y no trasgrede el programas de ordenamiento ecológico "Cuenca de Burgos", cabe destacar que en la actualidad ya existen aprovechamiento pétreos en la zona aledaña a las áreas propuestas para el proyecto; por ello es que esta autoridad administrativa considera que no se generará controversia con el establecimiento del proyecto y el ordenamiento regional y por ende no existe aplicabilidad de los criterios establecidos en el programa de ordenamiento ecológico Región Cuenca de Burgos.

4.- En lo que hace al *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, la promovente indica que el proyecto se vincula en el sentido de que:

De acuerdo con lo las metas nacionales que anteriormente se mencionan, el proyecto funge como parte del desarrollo industrial que (por medio de la extracción del material pétreo) generará empleos. A su vez, este material será parte de nuevas construcciones de infraestructura que permiten el desarrollo económico y social de una ciudad o población urbana; como antes se ha mencionado seguirá generando empleos que conlleva a una estabilidad económica.

Los procesos anteriores son parte de las metas nacionales ya que habrá un desarrollo social para un "México Incluyente" donde habrá más posibilidades de desarrollo con la generación de empleos; en cuanto a la meta de un "México Prospero" el proyecto establece la igualdad de oportunidades para los lugares que no pueden competir con zonas industriales donde hay mayor oportunidad de empleo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el cuarto párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 117, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan las otras disposiciones aplicables y su debida vinculación.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

En conclusión, se puede afirmar que la ejecución del Proyecto, así como la implementación del programa de rescate y reubicación de plantas nativas, no presentan conflictos con el Programa de Ordenamiento General Ecológico del Territorio (POEGT), ni con el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, ni con el Plan Nacional de Desarrollo.

Considerando lo anterior da por atendida la disposición de regulación relativa a que se deben observar los programas de ordenamiento ecológico decretados para la zona y que tengan concordancia con la ejecución del proyecto, lo cual se presentó en los CUATRO subnumerales que anteceden.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el cuarto párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 117, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico del territorio.

- VII. Que se consultaron los mapas de Áreas Naturales Protegidas, así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); cerciorándose que las superficies no se localizan dentro de los límites de ningún área natural protegida mandato responsabilidad de la CONANP.
- VIII. Que se consultó el mapa de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP's), el de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's) y el de las Regiones Hidrológicas Prioritarias, así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Se encontró que la superficie solicitada para establecer las obras y las actividades consistentes en el aprovechamiento de material pétreo por la empresa CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V., no se localiza dentro de los límites de Regiones Hidrológicas Prioritaria, ni de Regiones Hidrológicas Prioritarias, ni de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

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


Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Mediante oficio número SGPA-UARN/0469/COAH/2016 de fecha 11 de marzo de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$ 174,751.07 (ciento setenta y cuatro mil setecientos cincuenta y un pesos 07/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.48 hectáreas con vegetación del Matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza

Que mediante ESCRITO de fecha 23 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal de la SEMARNAT el día 28 de marzo de 2016, la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, remitió copia de comprobante universal de sucursales concentración empresarial de pagos emitida por el Banorte sucursal 1365 Nueva Rosita, Coah. y copia de recibo con el folio RBODINFFM03475 al número de cuenta del Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 174,751.07 (ciento setenta y cuatro mil setecientos cincuenta y un pesos 07/100 M.N.); por concepto de compensación ambiental para ser destinados a actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.48 hectáreas, las cuales deberán aplicarse en el ecosistema afectado por dicho proyecto que es de Matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Por lo expuesto y con fundamento en lo que dispone la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 8 párrafo segundo, que establece que toda petición deberá recaer en un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer al peticionario y 16 párrafo primero, que establece que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento; la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en sus artículos 26, que establece que para atender asuntos de orden administrativo como el que nos ocupa la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales es la competente, 32 BIS fracción I, que establece que esta Secretaría fomentará la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, 32 BIS fracción V, que establece que esta Secretaría debe formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales y 32 BIS fracción XXXIX, que establece que esta Secretaría podrá otorgar autorizaciones en materia forestal; de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el artículo 28 fracción VII indica que la Secretaría establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, 35, que establece que la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 117, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción y 118, que establece que los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales deberán acreditar que otorgaron el depósito al Fondo Forestal Mexicano para compensación ambiental; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formule en cuestión; del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en el artículo 5° indica que quien pretenda llevar a cabo alguna obra o actividad, inciso O que requiera cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas o zonas áridas, previamente requerirán la autorización de la Secretaría, en el artículo 12 indica los puntos a considerar en la manifestación de impacto ambiental, el artículo 14 señala que los promoventes podrán presentar una sola manifestación de impacto ambiental que incluya la información relativa a impacto y cambio de uso de suelo y que el artículo 51 indica que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas.

En lo que hace al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 120, que establece que el interesado deberá solicitar el cambio de uso de suelo presentando solicitud, documentación legal, estudio técnico justificativo, pago de derechos e identificación del promovente, 121, que señala la información que deberán contener los estudios técnicos justificativos, 122 fracción I, que establece que la autoridad revisará y en su caso prevendrá al interesado para presentar cualquier información faltante y 122 fracción II, que establece que transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite solicitado, 122 fracción III, que establece que la Secretaría enviará copia del expediente para que el Consejo Estatal Forestal emita su opinión, 122 fracción IV, que establece que la Secretaría notificara al interesado de la visita técnica de verificación al predio objeto de la solicitud, 122 fracción V, que establece que realizada la visita técnica, la Secretaría resolverá lo conducente; del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que en su artículo 40 fracción XXIX, modificado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que establece que esta Delegación Federal es la facultada para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; Acuerdo mediante el cual se delegan diversas facultades a los delegados federales publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha 14 de septiembre de 1999, oficio circular número

Página 104 de 114

Edificio La Jolla, Reynosa # 431 esq. con Blvd. Saltillo, colonia Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila, Tel: (844) 411 84 02
raul.tamez@coahuila.semarnat.gob.mx



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

**Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales**

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

SGPA.DGFDSFS.2198/2001 de fecha 30 de noviembre de 2001, siempre que lo soliciten particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables; ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de diciembre de 2010.

Por los razonamientos arriba expuestos y reiterando, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 4.8 hectáreas cubiertas por vegetación forestal, para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, con ubicación en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por **C. FÉLIX MORENO GARCÍA**, en su carácter de representante legal de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Se autoriza al **C. FÉLIX MORENO GARCÍA** (representante legal) de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S. A. DE C.V.**, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, en una superficie de 4.78 hectáreas cubiertas por vegetación forestal, a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

[Firma manuscrita]



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- II. El área de 4.8 hectáreas cubiertas por vegetación forestal donde se realizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, están inmersas en parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA). La superficie total de los predios donde se ubica el área pretendida para la extracción están delimitadas por las coordenadas UTM indicadas en los cuadros siguientes:

Ubicación del conjunto predial 1 (Elizabeth Moreno).

REFERENCIA	COORDENADAS UTM WGS84	
Punto	X	Y
1	263019	3053651
2	263006	3050171
3	262471	3050179
4	262518	3053630
TOTAL	179 - 65 - 68.00 HA	

Ubicación del conjunto predial 2 (Félix Moreno).

REFERENCIA	COORDENADAS UTM WGS84	
Punto	X	Y
1	263823	3053628
2	263796	3050154
3	263006	3050171
4	263019	3053651
5	263365	3053672
6	263413	3053666
TOTAL	279 - 46 - 00.00 HA	

Ubicación del área de extracción.

REFERENCIA	COORDENADAS UTM WGS84	
Punto	X	Y
1	263189	3053614
2	263219	3053468



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

3	262872	3053483
4	262864	3053624
TOTAL	04 - 80 - 00.00 HA	

- III. El tipo de vegetación forestal por afectar en la superficie 4.8 hectáreas cubiertas por vegetación forestal, solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales serán los individuos del matorral espinoso tamaulipeco.
- IV. Estimación de volumen (individuos) por especie de materias primas forestales a remover por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas son los siguientes:

Predios: predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA)

Código de identificación: C-05-026-AUR-001/16

ESPECIE	HA
<i>Acacia berlandieri</i>	424
<i>Acacia farnesiana</i>	30
<i>Acacia rigidula</i>	34
<i>Agave lechuguilla</i>	48
<i>Celtis pallida</i>	4
<i>Condalia hookeri</i>	4
<i>Coryphantha neglecta</i>	2
<i>Flourensia cernua</i>	128
<i>Fouquieria splendens</i>	2
<i>Hilaria mutica</i>	42
<i>Jatropha dioica</i>	980
<i>Koeberlinia spinosa</i>	12
<i>Leucophyllum frutescens</i>	342
<i>Mimosa biuncifera</i>	66
<i>Opuntia leptocaulis</i>	232
<i>Opuntia lindheimeri</i>	38



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

<i>Yucca carnerosana</i>	2
<i>Thymophylla micropoides</i>	206
TOTALES	2596

- V. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila de Zaragoza, con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo autorizado, dentro de los 15 días hábiles siguientes a que est ocurra, así como notificar oportunamente cualquier contingencia que se presente durante el desarrollo de los mismos.
- VI. La superficie por afectar para el desarrollo del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, son:

Nombre del predio	Tipo de vegetación	Superficie por afectar	Unidad de medida
predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA)	<i>Matorral espinoso tamaulipeco</i>	4.8	<i>Hectáreas</i>
Total de superficie		4.8	

- VII. La superficie autorizada es exclusiva para el establecimiento del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA"**, a ubicarse en terrenos de parte del predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- VIII. En caso de que los recursos forestales sean aprovechados y se requiera su traslado, el titular de la presente autorización deberá tramitar la documentación correspondiente ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila de Zaragoza.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- IX. Se deberá evitar excavar, nivelar, compactar o rellenar áreas forestales fuera de la autorizada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que en su caso, se deberán de delimitar las áreas de trabajo. Los resultados de este término deberán ser reportados en 15 informes anuales apegados al calendario de ejecución (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXI del presente resolutivo.
- X. El desmonte se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales (machetes), quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y el fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en 15 informes anuales apegados al calendario de ejecución (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXI del presente resolutivo.
- XI. Queda prohibida la cacería y captura de las especies de fauna silvestre, así como la colecta de las especies de la flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en áreas adyacentes al mismo.
- XII. Previa la remoción de la vegetación, se deberá de ahuyentar la fauna (vertebrados) existente en los sitios por afectar. Queda estrictamente prohibido el uso de ruido estridente para ahuyentar la fauna silvestre.
- XIII. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalme de las áreas a intervenir, se deberá realizar un recorrido minucioso a fin de detectar la posible existencia de madrigueras o nidos de fauna silvestre; haciendo especial énfasis en las especies que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- XIV. En caso de encontrar alguna especie de fauna de lento desplazamiento en la superficie de la obra, deberá capturarse con los métodos adecuados y tendrá que ser liberada en un área adyacente al proyecto, principalmente de aquellas que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberá de ejecutar un programa de rescate y protección de especies de fauna, bajo la supervisión de personal capacitado para el manejo de la fauna silvestre. Los resultados de este término deberán ser reportados en 15 informes anuales apegados al calendario de ejecución (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXI del presente resolutivo.
- XV. Realizar el desmonte en etapas y alternando horarios, con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia los sitios aledaños que no serán alterados.
- XVI. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalme de las áreas a intervenir, se deberá realizar un minucioso recorrido por las áreas autorizadas a fin de detectar las



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

especies de flora silvestre propuestas para rescatar, como son las cactáceas y las del género *Yucca*; poniendo especial atención en las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como pueden ser el caso de la *Manfreda longiflora* listada como amenazada, *Echinocereus kronenleinii*, sujeta a protección especial, etc.; especies de flora silvestre que tienen como ecosistema de distribución el que se pretende afectar con las obras extractivas.

- XVII. La extracción de los productos forestales o propios del proyecto por aprovechar, deberá de realizarse de manera secuenciada y utilizando los accesos existentes y autorizados para evitar la apertura de nuevos caminos, y no dañar la vegetación que se encuentre fuera de las áreas autorizadas y evitar la compactación del suelo.
- XVIII. La promovente deberá de implementar las obras y acciones necesarias para la protección del área propuesta para el rescate de la flora silvestre nativa.

PUNTO	X	Y
1	263223	3053494
2	263247	3053493
3	263246	3053476
4	263222	3053477
Superficie	00 - 04 - 80 HA	

- XIX. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales contempladas para las fracciones IX y X del artículo 121 de Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable plasmados en el documento técnico unificado, las Normas Oficiales Mexicanas, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias.
- XX. Los responsables de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto serán el representante legal (**C. FÉLIX MORENO GARCÍA**) de la empresa titular de la presente autorización y el prestador de servicios técnicos forestales (**ING. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCÍA**), quienes en un plazo no mayor de 15 días de iniciada la obra, deberán de notificar el nombre del responsable de los trabajos de campo, quien tendrá que establecer una bitácora por semana, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el término XXI de la presente autorización. En caso de haber cambio del responsable, se deberá informar oportunamente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT con copia a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Coahuila de Zaragoza.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

- XXI. Se deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT con copia a la PROFEPA en el Estado de Coahuila, 15 informes anuales apegados al calendario de ejecución (**etapas**) y UNO de finiquito de las actividades relacionadas con la remoción de la vegetación, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el documento técnico unificado y de los términos establecidos en la presente autorización.
- XXII. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalme del área a intervenir, se deberá realizar un minucioso recorrido por el área autorizada a fin de detectar las especies de fauna silvestre (aves, mamíferos, reptiles) propuestas para rescatar, como son las de lento desplazamiento; poniendo especial atención en las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como: la víbora de cascabel (*Crotalus atrox*) considerada como sujeta a protección especial, así como las especies de aves que listan *Accipiter cooperii*, *Parabuteo unicinctus*, etc.; especies de fauna silvestre que tienen como ecosistema de distribución el que se pretende afectar con las obras del aprovechamiento pétreo.
- XXIII. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional

SEGUNDO. Con fundamento en los artículos: 35, penúltimo párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 51 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), se hace de su conocimiento:

Que de conformidad con lo establecido en los artículos: 35, penúltimo párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 51 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), que establece 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, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial", y dado que según lo indicado en el Documento Técnico Unificado del proyecto, es área de distribución de especies de flora silvestre y se ha encontrado una especie de fauna 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 de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes, la **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal en Coahuila de Zaragoza en un plazo de un mes contado 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 obligaciones, enunciados en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el Documento Técnico Unificado. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento se soportará con los estudios técnicos-económicos que presente la **Promovente**, los cuales serán revisados y, en su caso, avalados por esta Delegación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del REIA y 50, párrafo segundo, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 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 Documento Técnico Unificado, así como de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, y que representen acciones con costo económico.

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

- I. **EL REPRESENTANTE LEGAL** de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la implementación y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el documento técnico unificado y en la presente autorización.
- II. **EL REPRESENTANTE LEGAL** de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, de manera previa, deberá notificar a esta Delegación Federal de 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, así como de aquella que tenga que ver con las condiciones ambientales del sitio, los impactos ambientales y las medidas de mitigación contempladas, de tal manera que permita a esta autoridad el análisis y evaluación para determinar lo conducente.
- III. **EL REPRESENTANTE LEGAL** de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, será el único responsable ante la PROFEPA de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

forestales en que incurran las empresas o el personal al que se contrate para efectuar el desarrollo del proyecto.

- IV. La Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado Coahuila de Zaragoza, podrá realizar en cualquier momento el monitoreo que considere pertinente para verificar que sólo se afecten las superficies forestales autorizadas, así como llevar a cabo una evaluación al término de la ejecución del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el documento técnico unificado y los términos indicados en la presente autorización.
- V. El REPRESENTANTE LEGAL de la empresa CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del proyecto, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.
- VI. La presente autorización es personal, en caso de pretender transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá informar de manera previa y por escrito a esta autoridad para que, en su caso, determine lo procedente.
- VII. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.
- VIII. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.
- IX. La Delegación Federal de la SEMARNAT podrá evaluar nuevamente el documento técnico unificado y podrá prorrogar la autorización otorgada, modificarla, suspenderla o revocarla. Para tal propósito y según corresponda, se deberá presentar la justificación ambiental, técnica, económica y legal, para que esta autoridad determine lo procedente.
- X. El plazo para la remoción de la vegetación forestal que ampara la presente autorización del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO AURA**", a ubicarse en terrenos de predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/0635/COAH/2016

PROGRESO, en el Estado de Coahuila Zaragoza, será de **15 AÑOS** a partir de la recepción de la presente autorización, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, 15 días antes de su vencimiento y se haya cumplido con las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación técnica y ambiental que motive la ampliación del plazo para la remoción de la vegetación.

CUARTO.- Notificar al **C. FÉLIX MORENO GARCÍA**, en su carácter de representante legal, de la empresa **CONSTRUCTORA Y PAVIMENTACIONES DE AURA, S.A. DE C.V.**, la presente resolución del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTRE AURA"**, con ubicación en terrenos de predio 1 cuya propietaria es la C. MARÍA ELIZABETH MORENO AGUIRRE y en la parte del predio 2 cuyo propietario es el C. FÉLIX MORENO GARCÍA (paraje SAN JOSÉ DE AURA), en el Municipio de PROGRESO, y/o CARRETERA NUEVA ROSITA – MÚZQUIZ KM. 8, código postal 26900, Municipio de SAN JUAN DE SABINAS, en el estado de Coahuila de Zaragoza, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás correlativos.

QUINTO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace del conocimiento de la promovente que el presente resolutivo podrá ser combatido mediante Recurso de Revisión o, cuando proceda, intentar la vía jurisdiccional que corresponda, lo anterior con base en lo establecido por el numeral 83 y demás correlativos del citado ordenamiento.

ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: domicilio, teléfono y RFC, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

Lic. Raúl Fernando Tamez Robledo

Copias.-

Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Presente.
Ing. Raúl Xavier González Valdés.- Delegado Federal de la PROFEPA – Coahuila de Zaragoza.- Presente.
Biol. Eglantina Canales Gutiérrez.- Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza.- Presente.
Ing. Carlos Galván Tello.- Gerente Estatal de Coahuila de Zaragoza de la Comisión Nacional Forestal.
Ing. Jorge Alberto Portillo García.- Prestador de Servicios Técnicos Forestales.- Presente.

RFTR/JGGV/YEL/VRZPI