



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Bitácora: 05/DS-0041/03/20

Saltillo, Coahuila de Zaragoza, a 26 de octubre 2020

RECIBI ORIGINAL

FIRMA: [Signature] EMPRESA: Particular

FECHA: 28/10/2020 NOMBRE: Carlos Duran Alcocer

HORA: 11:29 CARGO: Promoviente

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado "MINA LUPITA", en una superficie de **1.28328 hectáreas**, que ocurren en terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER
PROMOVIENTE
PRESIDENTE CÁRDENAS número 1375, INTERIOR 6.
COLONIA ZONA CENTRO
C.P. 25000, en SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA
TEL: 844412 1085, correo: carlosduran714@gmail.com
PRESENTE.

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

RECIBIDO
12 NOV 2020
OFICIAJIA DE PARTES

A consecuencia de integrar, analizar y evaluar el expediente relativo a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de **1.28328 hectáreas** para el desarrollo del proyecto denominado "MINA LUPITA" que ocurren en terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, 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; 10 fracción XXX, 14 fracción XI y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; y 120, 121, 122, 123 y 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el artículo 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que mediante ESCRITO, de fecha 02 de marzo de 2020, recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano en esta Delegación Federal de la SEMARNAT el día 03 de marzo de 2020, el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, solicitó la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de **1.28328 hectáreas**, el área ocurre en terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "MINA LUPITA", municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el estado de Coahuila de Zaragoza.

Al escrito en mención en el párrafo que antecede el solicitante **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, anexa la siguiente documentación:

1. **Original del Formato** con homoclave FF-SEMARNAT-030 correspondiente a la solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, de fecha 02 de marzo de 2020, suscrito por el C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER como solicitante y por el ING. JORGE ALBERTO PORTILLO G. en su carácter de Representante Técnico.
2. **Copia de la credencial** para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER, la cual se encuentra ilegible.
3. **Carta Poder de fecha 02 de marzo de 2020**, mediante el cual el C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER otorga poder en favor de los C.C. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA y GUSTAVO ALEJANDRO DE LA TORRE MENDOZA.
4. **Copia de la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967**, emitida por el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos en relación al Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, misma que refiere a la dotación de ejido solicitada por los vecinos del poblado denominado SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila.

[Handwritten marks]

28 OCT 2020





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
AUTORIDAD NACIONAL DE LA TIERRA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

5. **Copia del Acta relativa a la dotación de ejidos del Ejido SABANILLA**, del municipio de Parras, del estado de Coahuila, de fecha 27 de octubre de 1967, misma que refiere a la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967.
 6. **Documento de la primera convocatoria de fecha 6 de septiembre de 2018, original del acta de no verificativo de fecha 16 de septiembre de 2018, original y copia simple de la Segunda Convocatoria de fecha 16 de septiembre de 2018 y Copia simple del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018**, del Ejido SABANILLA del , del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, en la cual se señala como comisariado Ejidal vigente del 30 de septiembre de 2018 al 30 de septiembre de 2021 el integrado de la forma siguiente, PRESIDENTE el C. BONIFACIO GARCIA CORONADO, SECRETARIO el C. JOSE GARCIA JASSO, y SECRETARIO el C. JUAN CORONADO CASTILLO. (se tiene como copia simple ya que una hoja es original y las demás hojas son copias simples).
 7. **Copia de las credenciales para votar vigentes**, a nombre de los integrantes del Comisariado Ejidal, del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza.
 8. **Copia de la primera convocatoria de fecha 1 de junio de 2019, copia certificada del acta de no verificativo, copia certificada de la segunda convocatoria de fecha 15 de junio de 2019, y copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios**, de fecha 30 de junio de 2019, correspondiente al Ejido SABANILLA, del municipio de Parras del estado de Coahuila de Zaragoza, mediante la cual se otorga el consentimiento por parte de los ejidatarios de realizar el cambio de uso de suelo y explotación de mineral de barita en una superficie de 1-28-32.80 hectáreas ubicadas en tierras de uso común del ejido, así mismo se establece como único responsable ante el ejido de los trabajos que realicen al C. CARLOS DURAN ALCOCER, quien bajo su propio costo deberá obtener las autorizaciones necesarias para el proyecto, eximiendo al ejido de pagos por tales conceptos.
 9. **Copia del contrato de arrendamiento** que celebran por una parte el Ejido Sabanilla del municipio de Parras de la Fuente del Estado de Coahuila y por otra parte el LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER, de fecha 16 de febrero de 2020, señalándose n la Cláusula PRIMER que el arrendador otorga en arrendamiento al arrendatario tierras de uso común del ejido 1-28-32.870 hectáreas de agostadero en terrenos áridos, Anexo II , en el cual se establece el cuadro de construcción.
- III. Que mediante oficio número SGPA-UARN/469/COAH/2020 esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 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 para cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado **"MINA LUPITA"**.
- A. Faltantes de la documentación legal indicados en oficio número SGPA-UARN/469/COAH/2020, para el proyecto denominado **"MINA LUPITA"**.

ACUERDO:

PRIMERO.- En la que hace la documentación legal anexa al expediente se le precisa:

1. **Original del escrito libre de solicitud, de fecha 2 de marzo de 2020, suscrito por el C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER.**
2. **Original del Formato con homoclave FF-SEMARNAT-030 correspondiente a la solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, de fecha 02 de marzo de 2020, suscrito por el C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER como solicitante y por el ING. JORGE ALBERTO PORTILLO G. en su carácter de Representante Técnico.**
3. **Copia simple de la credencial para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER, la cual se encuentra ilegible.**
4. **Original de la Carta Poder de fecha 02 de marzo de 2020, mediante el cual el C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER otorga poder en favor de los C.C. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA y GUSTAVO ALEJANDRO DE LA TORRE MENDOZA.**
5. **Copia certificada de la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967, emitida por el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos en relación al Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, misma que refiere a la dotación de ejido solicitada por los vecinos del poblado denominado SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila.**
6. **Copia certificada del Acta relativa a la dotación de ejidos del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila, de fecha 27 de octubre de 1967, misma que refiere a la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967.**
7. **Original de la primera convocatoria de fecha 6 de septiembre de 2018, original del acta de no verificativo de fecha 16 de septiembre de 2018, original y copia simple de la Segunda Convocatoria de fecha 16 de septiembre de 2018 y Copia simple del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018, del Ejido SABANILLA del , del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, en la cual se señala como comisariado Ejidal vigente del 30 de septiembre de 2018 al 30 de septiembre de 2021 el integrado de**





Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

la forma siguientes, PRESIDENTE el C. BONIFACIO GARCIA CORONADO, SECRETARIO el C. JOSE GARCIA JASSO, y SECRETARIO el C. JUAN CORONADO CASTILLO. (se tiene como copia simple ya que una hoja es original y las demás hojas son copias simples).

8. **Copia certificada de las credenciales para votar vigentes**, a nombre de los integrantes del Comisariado Ejidal, del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza.
9. **Copia certificada de la primera convocatoria de fecha 1 de junio de 2019, copia certificada del acta de no verificativo, copia certificada de la segunda convocatoria de fecha 15 de junio de 2019, y copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios**, de fecha 30 de junio de 2019, correspondiente al Ejido SABANILLA, del municipio de Parras del estado de Coahuila de Zaragoza, mediante la cual se otorga el consentimiento por parte de los ejidatarios de realizar el cambio de uso de suelo y explotación de mineral de barita en una superficie de 1-28-32.80 hectáreas ubicadas en tierras de uso común del ejido, así mismo se establece como único responsable ante el ejido de los trabajos que realicen al C. CARLOS DURAN ALCOCCER, quien bajo su propio costo deberá obtener las autorizaciones necesarias para el proyecto, eximiendo al ejido de pagos por tales conceptos.
10. **Copia certificada del contrato de arrendamiento** que celebran por una parte el Ejido Sabanilla del municipio de Parras de la Fuente del Estado de Coahuila y por otra parte el LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCCER, de fecha 16 de febrero de 2020, señalándose en la Cédula PRIMERA que el arrendador otorga en arrendamiento al arrendatario tierras de uso común del ejido 1-28-32.870 hectáreas de agostadero en terrenos áridos, Anexo II, en el cual se establece el cuadro de construcción.
11. **Téngase por autorizados a los C.C. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA y/o GUSTAVO ALEJANDRO DE LA TORRE MENDOZA**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo supletoria a la Ley de la Materia.
12. **Téngase por señalado como domicilio para oír y recibir notificaciones** el ubicado en calle Presidente Cárdenas número 1375, Zona Centro, Saltillo, Coahuila de Zaragoza C.P. 25000, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo supletoria a la Ley de la Materia. Correo electrónico: carlosduran714@gmail.com.

DE LA ANTERIOR DOCUMENTACIÓN QUE EXHIBE Y AL AMPARO DE LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 197 DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES DE APLICACIÓN SUPLETORIA A LA LEY DE LA MATERIA, ESTA AUTORIDAD PROCEDE A LA VALORACIÓN DE LAS MISMAS, CONCLUYENDO QUE:

1. No acredita lo dispuesto en el artículo 15 y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la ley de la materia ya que presenta copia simple e ilegible de credencial para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCCER, no presentando copia certificada.
2. No acredita lo dispuesto en el penúltimo párrafo del artículo 120 del Reglamento a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, correspondiente a la presentación de copia simple de la identificación oficial del solicitante, al exhibir copia simple pero ilegible de la credencial para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCCER.
3. Téngasele por exhibiendo, formato FF-SEMARNAT-030 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES, expedido por esta Secretaría, tal como lo dispone el artículo 120 del Reglamento a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mismo del que se desprenden los requisitos previstos en las fracciones I, II, III y IV de dicho numeral.
4. El solicitante no cumple con lo dispuesto por el artículo 120 del Reglamento a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, respecto de la acreditación de la propiedad de la superficie que ocupa el proyecto, en concreto, ya que si bien presentó:
 - Copia certificada de la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967, emitida por el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos en relación al Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, misma que refiere a la dotación de ejido solicitada por los vecinos del poblado denominado SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila.
 - Copia certificada del Acta relativa a la dotación de ejidos del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila, de fecha 27 de octubre de 1967, misma que refiere a la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967.
 - Original de la primera convocatoria de fecha 6 de septiembre de 2018, original del acta de no verificativo de fecha 16 de septiembre de 2018, original y copia simple de la Segunda Convocatoria de fecha 15 de septiembre de 2018 y copia simple del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018, del Ejido SABANILLA del , del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, en la cual se señala como comisariado Ejidal vigente del 30 de septiembre de 2018 al 30 de septiembre de 2021 el integrado de la forma siguiente, PRESIDENTE el C. BONIFACIO GARCIA CORONADO, SECRETARIO el C. JOSE GARCIA JASSO, y SECRETARIO el C. JUAN CORONADO CASTILLO. (se tiene como copia simple ya que una hoja es original y las demás hojas son copias simples).
 - Copia certificada de las credenciales para votar vigentes, a nombre de los integrantes del Comisariado Ejidal, del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza.
 - Copia certificada de la primera convocatoria de fecha 1 de junio de 2019, copia certificada del acta de no verificativo, copia certificada de la segunda convocatoria de fecha 15 de junio de 2019, y copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 30 de junio de 2019, correspondiente al Ejido SABANILLA, del municipio de Parras del estado de Coahuila de Zaragoza, mediante la cual se otorga el consentimiento por parte de los ejidatarios de realizar el cambio de uso de suelo y explotación de mineral de barita en una superficie de 1-28-32.80 hectáreas ubicadas en tierras de uso común del ejido, así mismo se establece como único responsable ante el ejido de los trabajos que realicen al C. CARLOS DURAN ALCOCCER, quien bajo su propio costo deberá obtener las autorizaciones necesarias para el proyecto, eximiendo al ejido de pagos por tales conceptos.
 - Copia certificada del contrato de arrendamiento que celebran por una parte el Ejido Sabanilla del municipio de Parras de la Fuente del Estado de Coahuila y por otra parte el LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCCER, de fecha 16 de febrero de 2020, señalándose en la Cédula PRIMERA que el arrendador otorga en arrendamiento al arrendatario tierras de uso común del ejido 1-28-32.870 hectáreas de agostadero en terrenos áridos, Anexo II, en el cual se establece el cuadro de construcción.

Sin embargo de los documentos anteriores se desprende que no presenta:

- a) El acta correspondiente a dotación de tierras ejidales, así como el comprobante de haber sido inscrito en el Registro Agrario Nacional, por lo que se desconoce el Folio de Tierras Matriz que le fue asignado al momento de su inscripción en el Registro.
 - b) Copia certificada del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018, del Ejido SABANILLA del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, habiendo presentado únicamente una hoja en original y las demás en copia simple.
5. Es de señalar que el responsable de la elaboración del Estudio Técnico Justificativo, conforme lo dispone el artículo 108 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, es el ING. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA, operabido de las consecuencias legales previstas en el artículo 420 Quater del Código Penal Federal.
 6. Téngasele por señalando, como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en calle Presidente Cárdenas número 1375, Zona Centro, Saltillo, Coahuila de Zaragoza C.P. 25000, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo supletoria a la Ley de la Materia.
 7. Téngase por acreditadas para oír y recibir notificaciones en el presente trámite a los C.C. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA y/o GUSTAVO ALEJANDRO DE LA TORRE MENDOZA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo supletoria a la Ley de la Materia.

NO OBSTANTE LO ANTES EXPUESTO, EL SOLICITANTE DEBERÁ ACREDITAR LO SIGUIENTE:

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la ley de la materia, deberá presentar copia certificada LEGIBLE de la credencial para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCCER.
2. De conformidad con lo dispuesto en el penúltimo párrafo del artículo 120 del Reglamento a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá de presentar copia simple legible de la identificación oficial del solicitante.
3. De conformidad con lo dispuesto en el penúltimo párrafo del artículo 120 del Reglamento a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá de presentar:
 - 3.1 Copia simple del acta correspondiente a dotación de tierras ejidales, así como el comprobante de haber sido inscrito en el Registro Agrario Nacional, del cual se desprenda el Folio de Tierras Matriz que le fue asignado al momento de su inscripción en el Registro.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

- 3.2 *Copia certificada del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018, del Ejido SABANILLA del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, ya que se presentó una hoja en original y las demás en copia simple.*
4. *Hágase de su conocimiento que el responsable de la elaboración del Estudio Técnico Justificativo, conforme lo dispone el artículo 108 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, es el ING. JORGE ALBERTO PORTILLOGARCIA, apercibiéndose de los consecuencias legales previstas en el artículo 420 Quater del Código Penal Federal.*

- IV. Que mediante escrito de fecha 25 de junio de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de junio de 2020, el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, promovente, ingreso la información solicitada mediante el oficio número SGPA-UARN/469/COAH/2020 para complemento del expediente relativo al proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, en una superficie de **1.28328** hectáreas, que ocurren dentro de los terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- V. Que mediante oficio número SGPA-UARN/545/COAH/2020 de fecha 14 de julio de 2020, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 93 de la Ley General 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 **"MINA LUPITA"**.
- VI. Que mediante oficio número SMA/258/2020 de fecha 10 de agosto de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de agosto de 2020, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica positiva al trámite relativo a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, en una superficie de **1.28328** hectáreas, que ocurren dentro de los terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, 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, indica que realizado el análisis técnico del Estudio, el Comité Técnico considera emitir una opinión positiva al proyecto, lo anterior porque cumple con la normatividad vigente.*

- VII. Que mediante oficio número SGPA-UARN/622/COAH/2020 de fecha 18 de agosto de 2020, se solicitó realizar visita técnica de verificación al sitio donde se pretende ubicar el proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, en una superficie de **1.28328** hectáreas, el área ocurre dentro de los terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, 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, la ubicación y la delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, 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 de los vértices que delimitan el área destinada para el bordo de protección de suelos correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.**
 3. **Que las coordenadas de los vértices que delimitan el sitio seleccionado para la reubicación de las especies de flora silvestre manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo sean concordantes.**
 4. **Que las coordenadas de los vértices que delimitan el predio (Fracción Palos Altos 17,000.000 hectáreas) manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo sean concordantes.**
 5. **Verificar los siguientes sitios de muestreo y reportar si la relación del número de individuos por especie registrados en campo, corresponde con la relación que se presenta en el Estudio Técnico Justificativo:**
 6. **Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.**
 7. **Si existen especies de flora y fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Estudio Técnico Justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.**
 8. **Verificar si existen otras especies de flora silvestre dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se hayan reportado en el Estudio Técnico Justificativo, en su caso mostrar evidencia fotográfica de cada una de estas, con el nombre común y científico.**

[Handwritten signature]

Boulevard Fundadores No. 7640, Col. El Sauz,
CP. 25294, Saltillo, Coahuila de Zaragoza, Tel: (844) 4118402, www.gob.mx/semarnat





9. Que los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación forestal, correspondan con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
10. 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.
11. Que la superficie donde se removerá la vegetación forestal, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
12. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y ubicación de estos.
13. Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, el agua, el suelo y la biodiversidad, contempladas en el Estudio Técnico Justificativo son las adecuadas y harían factible el proyecto, tomando en consideración los impactos del proyecto y su ubicación.
14. Si en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación.
15. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo.

VIII. 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 **1.28328** hectáreas para el desarrollo del proyecto "**MINA LUPITA**", el área ocurre dentro de los terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el estado de Coahuila de Zaragoza, se concluye lo siguiente:

❖ Que como resultado del análisis técnico del expediente que contiene la información y la documentación técnica y legal referidas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, arroja que será utilizada una superficie de **1.28328** hectáreas para establecer una extracción de mineral.

IX. 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 20 de agosto de 2020 y firmada por los encargados de atender la visita técnica, en representación de la promovente y el prestador de servicios técnicos forestales se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Que la superficie, la ubicación y la delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponda con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

El área considerada para el aprovechamiento minero, se encuentra distribuida en un polígono localizado en la ladera sur (exposición sur) de la sierra transversal, el polígono contempla una superficie de **1.28328** hectáreas; se encontró que esta corresponde a la superficie indicada en el ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO ya que se verificaron coordenadas del polígono que lo delimitan mismas que a continuación se indican:

Polígono Forestal	Área de CUSTF			Superficie Forestal (Has)
	Vértice	Coor. X	Coor. Y	
CUSTF	1	225456.91	2768865.04	01-28-32.80
	2	225438.91	2768795.04	
	3	225260.6	2768811.56	
	4	225278.21	2768881.91	

Se encontró que los cuatro vértices visitados que delimitan el polígono solicitado para establecer el aprovechamiento minero están indicados con marcas establecidas con estacas de madera en el terreno.

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Como se indicó en el primer párrafo de este numeral el predio se localiza hacia la exposición sur de la sierra transversal, al suroeste del caserío denominado predio Fracción Palos Altos pertenecientes al Ejido Sabanilla, municipio de Parras de la Fuente, Coahuila de Zaragoza, la información es concordante con lo indicado en el Estudio Técnico Justificativo.

Respecto del polígono del área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se encontró que el acceso a la superficie indicada se hace por un camino vecinal que se utiliza para acceder a otros ejidos colindantes.

Respecto del tipo de vegetación presente en el predio, se encontró que las especies corresponden a las que forman el Matorral Desértico Rosetófilo principalmente (Agave lechuguilla, Ferocactus hamatacanthus, Asclepias linaria, Atriplex canescens, Corynophuntia bulbispina, Cyllindropuntia imbricata, Cyllindropuntia leptocaulis, Dasylirion cedrosanum, Echinocereus dubius, Echinocereus enneacanthus, Echinocereus pectinatus, Ephedra aspera, Epithelantha micromeris, Euphorbia antisiphilitica, Flourensia cernua, Fouquieria splendens, Hechtia glomerata, Jatropha dioica, Larrea tridentata, Leucophyllum frutescens, Lippia graveolens, Mammillaria pottsii, Neolloydia conoidea, Opuntia macrocentra, Opuntia microdasys, Parthenium argentatum, Parthenium incanum, Thelocactus bicolor, Viguiera stenoloba, Aristida purpurea, Bouteloua curtipendula, Tiquilia canescens, Zinnia acerosa), entre otras; por lo anterior se considera concordante la información respecto del tipo de vegetación.

2. Que las coordenadas de los vértices que delimitan el área destinada para el bordo de protección de suelos correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

El área propuesta para establecer el BORDO de contención y protección del suelo se ubicará pendiente arriba del límite oeste del área propuesta para el aprovechamiento minero, en el momento de la visita técnica de campo no se tiene delimitada con ninguna marca fija, se visitaron los cuatro vértices:

CORRDENADAS UTM, DATUM WGS 84, ZONA 14		
VERTICAL	X	Y
1	225273	2768882
2	225278	2768881
3	225260	2768811
4	225255	2768811

Se encontró que los vértices visitados que delimitan el polígono indicado para obras de conservación y de protección de suelos son concordantes, obra que ayudará a la infiltración del agua, los vértices no se han señalado en campo con mojoneas fijas, lo anterior deberá realizarlo el promovente con el objeto de que en su momento puedan ser verificados.

Las cuatro coordenadas UTM que forman el polígono que arroja una superficie: 0.03615 hectáreas, en esa área se le recomienda a la empresa promovente implementar **terrazas** formadas con materiales pétreos y residuos del desmonte, así como **zanjas bordos**, igual que **barreras vivas** (Fouquieria splendens, Agave sp., Opuntia sp., etc.) para retener suelo e inducir la infiltración del agua al establecerse pastos y herbáceas propias del tipo de vegetación nativa presente en la zona.

3. Que las coordenadas de los vértices que delimitan el sitio seleccionado para la reubicación de las especies de flora silvestre manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo sean concordantes.

El área propuesta para la reubicación de flora silvestre rescatada de la superficie pretendida para establecer el aprovechamiento minero está delimitada por cuatro vértices definidos con coordenadas UTM, superficie que cuenta con una cobertura natural de las especies nativas propias del ecosistema ahí presente. Se verificaron los vértices:

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	225467.24	2765783.33
2	225475.24	2768783.77
3	225475.52	2768771.58
4	225467.99	2768770.35

Las cuatro coordenadas UTM que forman el polígono que arroja una superficie: 0.009997 ha., se encontró que los vértices visitados que delimitan el polígono solicitado para la reubicación de flora silvestre son concordantes, los vértices no se han señalado en campo con mojoneas fijas, lo anterior deberá realizarlo el promovente con el objeto de que en su momento puedan ser verificados.

Las especies indicadas en el programa de reubicación son:

Nombre científico	Nombre común	Estatus	Numero de sp
Epithelantha micromeris	Biznaga blanca	Protegida (Pr)	22
Thelocactus bicolor	Biznaga bicolor	Amenazada (A)	4
Ferocactus hamatacanthus	Biznaga ganchuda	Lento Crecimiento y Dif	1
Corynophuntia bulbispina	Perrito	Regeneración	10

F K B





<i>Echinocereus dubius</i>	Alicoche	3
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Alicoche verde	1
<i>Echinocereus pectinatus</i>	Biznaga pomilla	22
<i>Mammillaria pottsii</i>	Biznaga pottsii	2
<i>Neolloydia conoidea</i>	Biznaga conoidea	7

El programa de reubicación de flora silvestre deberá incluir los individuos de *Fouquieria splendens*, *Agave scabra*, *Opuntia* sp., *Echinocactus platyacanthus*, *Tecoma stans*, *Ferocactus pilosus*, *Ferocactus uncinatus*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Selaginella* sp., etc.

4. Que las coordenadas de los vértices que delimitan el predio (Fracción Palos Altos 17,000.000 hectáreas) manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo sean concordantes.

No se verificaron vértices del predio ya que no se tuvo acceso fácil a ellos, se platicó con el Sr. José Luis Orozco Cedillo ejidatario de Sabanillas y nos confirmó que en efecto ese es el predio denominado Fracción Palos Altos.

5. Verificar los siguientes sitios de muestreo y reportar si la relación del número de individuos por especie registrados en campo, corresponde con la relación que se presenta en el Estudio Técnico Justificativo:

Se visitaron los siguientes sitios:

Sitio de muestreo 0 (225292.91 y 2768860.11) individuos:

Nombre científico	Nombre común	No. Individuos	Inv. Visita
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	3	9
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	18	18
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	43	46
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	86	88
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	1	1
<i>Lippia graveolens</i>	Oregano	2	2
<i>Parthenium argentatum</i>	Guayule	1	1
<i>Aristida purpurea</i>	Zacate tres aristas	6	2
<i>Bouteloua curtipendula</i>	Zacate Navajita	7	1
<i>Flouencia cernua</i>	Hoja Sén	0	7

Sitio de muestreo 3 (225427.91 y 2768860.11) individuos:

Nombre científico	Nombre común	No. Individuos	Inv. Visita
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	3	3
<i>Carynopuntia bulbispina</i>	Perrito	4	4
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Coyonoxtle	6	7
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	21	18
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga Blanca	3	1
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	73	74
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	30	27
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	21	17
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga Bicolor	1	2
<i>Viguiera stenoloba</i>	Jarilla	5	4
<i>Aristida purpurea</i>	Zacate tres aristas	2	1
<i>Bouteloua curtipendula</i>	Zacate Navajita	1	0
<i>Zinnia acerosa</i>		0	1
<i>Bahia absinthifolia</i>		0	2

Sitio de muestreo 5 (225337.91 y 2768815.11) individuos:

Nombre científico	Nombre común	No. Individuos	Inv. Visita
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	89	88
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	28	29
<i>Atriplex canescens</i>	Cenicillo	27	25
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Alicoche	1	4
<i>Echinocereus pectinatus</i>	Biznaga pomilla	13	14
<i>Ephedra aspera</i>	Popotillo	1	4
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga Blanca	4	1
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	12	12





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
ADMONISTRADORA GENERAL DE LA ENTIDAD

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	30	31
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	5	5
<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	14	12
<i>Mammillaria pottsii</i>	Biznaga Pottsii	1	1
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	2	2
<i>Parthenium argentatum</i>	Guayule	24	23
<i>Aristida purpurea</i>	Zacate tres aristas	3	0
<i>Zinnia acerosa</i>	Hierba del burro	3	0
<i>Flourenzia cernua</i>	Hoja Sén	0	4
<i>Bouteloua curtipendula</i>		0	5

En lo que hace a las especies de vegetación forestal nativa se encontró que existen discrepancias en cuanto a cantidades y a especies encontradas, lo anterior considerando que los sitios de muestreo tanto para especies arbustivas como para el estrato herbáceo, son de dimensiones reducidas y dependiendo de la temporada pueden ser abundantes, disminuir la presencia o las cantidades de individuos.

El día de la visita técnica de campo se encontró que estaban delimitados los sitios de muestreo de vegetación nativa con una estaca o una piedra en el vértice central de cada uno, ello ayuda a disminuir el grado de error al momento de la verificación de las especies en campo.

6. **Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.**

En el recorrido realizado por el área pretendida para el aprovechamiento minero, es un área cubierta con vegetación forestal nativa en el momento de la visita técnica de verificación, **NO** se observó remoción de la vegetación forestal en el trazo por donde se realizó el recorrido.

7. **Si existen especies de flora y fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Estudio Técnico Justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.**

Uno de los propósitos del recorrido, fue la de contrastar la información contenida en el Estudio Técnico Justificativo, como la existente en el polígono propuesto para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de esta visita técnica resultó que los sitios de muestreo verificados, así como el polígono visitado indicado en los diferentes planos anexos al propio estudio, resultaron que en forma general las especies forestales son coincidentes con las que se distribuyen en el terreno, y son propias de los Matorrales Desértico Rosetófilo. En lo que se refiere a las especies que **NO** fueron reportadas en el Estudio Técnico Justificativo y que están consideradas en algún estatus en la Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010, se tiene que no se localizaron especies contenidas en la norma de referencia en los sitios de muestreo presentados con datos por el promovente. Sin embargo, si es hábitat de distribución de especies listadas en la misma, y en la superficie si se localizaron individuos de *Echinocactus platyacanthus* (sujeta a protección especial), *Ferocactus pilosus* (amenazada y endémica), entre otras.

En lo que se refiere a fauna silvestre, durante el recorrido se observó *Lanius ludovicianus*, *Amphispiza bilineata*, *Catherpes mexicanus*, *Coragyps atratus*, *Cathartes aura*, no listados en la Norma Oficial Mexicana de referencia; es hábitat de distribución de aguillilla de Swainson (*Buteo swainsoni*), *Falco mexicanus* (amenazado) considerada sujeta a protección especial. Para algunos mamíferos es hábitat de distribución Coyote, (*Canis latrans*), conejo (*Sylvilagus audubonii*), Pecari tajacu; se observó que es hábitat de distribución de *Lynx rúfus* y *Tayassu tajacu*. Para los reptiles es hábitat de distribución de *Crotalus atrox* (sujeta a protección especial), *Sceloporus grammicus*, *Aspidoscelis gularis*, *Phrynosoma modestum*, *Crotalus molossus* (protección especial), *Sceloporus olivaceus*, *Phrynosoma cornutum*, entre otras, tal como lo refiere para algunas de ellas el promovente en el Estudio Técnico Justificativo; durante el recorrido de la visita técnica de campo se observó un individuos de *Sceloporus variabilis*.

8. **Verificar si existen otras especies de flora silvestre dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se hayan reportado en el Estudio Técnico Justificativo, en su caso mostrar evidencia fotográfica de cada una de estas, con el nombre común y científico.**

Durante el recorrido se observaron especies como: *Agave scabra*, *Echinocactus platyacanthus*, *Ferocactus pilosus*, *Tecoma stands*, *Tridax sp.*, *Fouquieria splendens*, *Ferocactus uncinatus*, *Opuntia lindheimeri*, *Selaginella sp.*, etc.

Cabe destacar que las cactáceas enunciadas, además de *Agave scabra*, *Tecoma stands* (germoplasma), *Fouquieria splendens* (germoplasma), deberán estar contempladas en la reubicación de flora, en caso de encontrar individuos en las áreas del aprovechamiento minero pretendidas a desmontar.

K
/





9. **Que los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación forestal, correspondan con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.**

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

Provisión de agua en calidad y cantidad, ya que al momento de eliminar la cubierta vegetal en el área señalada para ello, la cantidad de agua infiltrada disminuye incrementándose el escurrimiento y la cantidad de sedimentos en suspensión lo que implicaría además la disminución de la calidad de la misma y aumentaría la erosión hídrica.

Otro de los servicios ambientales que se verán afectados por las obras y las actividades propias del aprovechamiento minero, será la protección y la recuperación del suelo, ya que el hecho de remover la vegetación, expone al suelo a la acción de los agentes erosivos (agua y viento) existiendo la posibilidad de su pérdida.

La protección a la biodiversidad, este servicio ambiental también se verá afectado ya que tanto los trabajos de remoción de vegetación como operación del proyecto tienen influencia en el área puntual que implica el ahuyentamiento de fauna silvestre y la disminución de áreas de refugio y/o protección a causa de la reducción en la cubierta vegetal.

Otro de los servicios ambientales que en campo se proyecta, será evidente en su afectación, es el paisaje ya que con las obras y las actividades de la minería, especialmente el tajo a cielo abierto, la fisonomía actual del área presentará un cambio fácilmente detectable, lo cual contrastará con el paisaje actual.

Los anteriores efectos, además de considerar que si disminuye la cubierta vegetal, en consecuencia disminuiría la producción de oxígeno y la captura de carbono; así como 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 el promovente y lo que potencialmente puede ocurrir al momento de que se inicien las obras y las actividades relativas al aprovechamiento minero.

10. **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.**

El estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondiente al Matorral Desértico Rosetófilo principalmente, los individuos de las especies presentes se consideran representativas de este matorral y que resultarían afectadas con las obras relacionadas con el desarrollo del proyecto, las especies son representativas de una vegetación primaria y en buen estado de conservación. Las actividades antropogénicas evidentes son el libre pastoreo de ganado doméstico (caprino, ovino, equino, y vacuno principalmente) en media escala, se tienen caminos para el acceso al sitio pretendido para el aprovechamiento - brecha de terracería.

11. **Que la superficie donde se removerá la vegetación forestal, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posición de año de ocurrencia.**

Respecto a la presencia de incendios forestales en el área considerada en el Estudio Técnico Justificativo, presentado por el promovente, se destaca que en el recorrido realizado por la superficie pretendida para el aprovechamiento, no se observaron indicios de la ocurrencia de incendios forestales.

12. **Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y ubicación de estos.**

Con las actividades planteadas en el proyecto y su ubicación, no se aprecia la afectación a cuerpos de agua intermitentes o perennes, sin embargo el promovente deberá implementar medidas mitigatorias y/o de restauración con obras para disminuir la velocidad de arrastre del agua en eventos de lluvia, aunque se considere que son esporádicos.

13. **Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, el agua, el suelo y la biodiversidad, contempladas en el Estudio Técnico Justificativo son las adecuadas y harían factible el proyecto, tomando en consideración los impactos del proyecto y su ubicación.**

En lo que se refiere a los impactos que generarían las obras inherentes al establecimiento y a la operación del aprovechamiento minero, se encontró que una vez realizadas las labores de delimitación y definición del polígono, se realizaron obras para el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
INGENIERA EN RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

incremento de la cobertura vegetal y la conservación de suelos en las áreas afectadas; así como actividades de conservación para el elemento agua y la infiltración al subsuelo, las cuales han sido programadas por la promovente en la misma superficie (1.28328 hectáreas) donde se deberán establecer terrazas y zanjas bordo reforzadas.

Es por ello que se considera que se recuperara parte de la superficie con cobertura vegetal utilizando especies nativas y suelo proveniente de la operación del establecimiento del aprovechamiento minero; así mismo serán reubicadas especies de flora previa a la remoción de la vegetación. Por otro lado se tendrá especial atención en el control de la erosión y los escurrimientos con la realización de diversas obras entre ellas terrazas y zanjas bordo reforzadas para la contención de sedimentos; medidas de protección a la vegetación, entre otras el rescate de flora y la inducción de la revegetación en áreas diversas del proyecto; así como acciones de operación del proyecto encaminadas a la protección de reptiles, las aves y los mamíferos, mediante el ahuyentamiento, y reubicación de ejemplares para lograr su permanencia en áreas cercanas al hábitat en el que actualmente se desarrollan. Por lo anterior se considera que las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestres planteadas en el Estudio Técnico Justificativo son adecuadas.

14. Si en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación.

Del recorrido de campo realizado, no se observó que el proyecto pudiera generar tierras frágiles como resultado del establecimiento y operación del mismo, 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 en el Estudio Técnico Justificativo, se evitará la posibilidad de que se propicie la existencia de áreas con estas características.

15. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo.

El desarrollo del proyecto se considera factible ambientalmente siempre que el promovente se ajuste y cumpla las medidas de prevención y de mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, el agua, el suelo y la biodiversidad, contemplados a establecer en cantidad y áreas que así lo ameriten para establecer las áreas de restauración propuestas; así como el rescate de flora y fauna silvestres para que sean contundentes para demostrar lo requerido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- X. Que se consultaron los mapas de las Áreas Naturales Protegidas, así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); cerciorándonos que la superficie solicitada para el proyecto minero no se localiza dentro de los límites de ningún polígono de decreto mandato responsabilidad de la CONANP.
- XI. Que se consultaron los mapas de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP's), de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's) y de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP's), así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Encontrando que el área solicitada para el proyecto minero no se localiza dentro de los límites de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), ni de alguna de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) ni de alguna de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) de las publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

- XII. 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 93 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a la letra dicen:

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

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

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





Artículo 98. Los interesados en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberán comprobar que realizaron el depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, por concepto de compensación ambiental, para que se lleven a cabo acciones de restauración de los ecosistemas que se afecten, preferentemente dentro de la cuenca hidrográfica en donde se ubique la autorización del proyecto, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.

XIII. Asimismo, que para la estricta observancia y cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 93 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, 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;
- 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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

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.

XIV. Que mediante oficio número SGPA-UARN/637/COAH/2020 de fecha 26 de agosto de 2020, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracciones XX y XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 97, 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123, 124 de su Reglamento; 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 al promovente el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOGER**, que como parte del procedimiento de la solicitud para la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**MINA LUPITA**", debería depositar al Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 59,298.08 (cincuenta y nueve mil doscientos noventa y ocho pesos 08/100 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 4.2348 hectáreas dentro del ecosistema afectado por dicho proyecto, correspondiente a vegetación de matorral desértico micrófilo y del matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza.

XV. Que mediante ESCRITO de fecha 06 de octubre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 07 de octubre de 2020, el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOGER** promovente, notificó copia del comprobante universal de sucursales concentración empresarial de pagos emitido por el Banco Mercantil del Norte S.A. sucursal 83 Fundadores con fecha 06 de octubre de 2020 y copia del certificado DINFFM-1381 de fecha 09 de octubre de 2020 emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), referidos al depósito para el Fondo Forestal Mexicano, por la cantidad de **\$ 59,298.08 (cincuenta y nueve mil doscientos noventa y ocho pesos 08/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.2348 hectáreas con vegetación del matorral desértico micrófilo y del matorral desértico rosetófilo, 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 dispuesto por el artículo 40 fracción IX, XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su ESCRITO de fecha 02 de marzo de 2020 y el FORMATO de fecha 02 de marzo de 2020 de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento con el estudio técnico justificativo de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como del 120 al 126 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 su escrito de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

[Handwritten signature]

Boulevard Fundadores No. 7640, Col. El Sauz,
C.P. 25294, Saltillo, Coahuila de Zaragoza, Tel: (844) 4118402, www.gob.mx/semarnat





Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 02 de marzo de 2020 y el FORMATO FF-SEMARNAT-030 solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales de fecha 02 de marzo de 2020, los cuales fueron signados por el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, en su carácter de promovente; el escrito dirigido al Encargado del Despacho de la Delegación 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 **1.28328** hectáreas, el área ocurre dentro de los terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Falsos Altos 17,170.829981 hectáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "**MINA LUPITA**", municipio de PARRAS DE LA FUENTE, 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 02 de marzo de 2020 y el FORMATO de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 de fecha 02 de marzo de 2020, debidamente requeridos 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, consistente en presentar el estudio técnico justificativo 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. LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER**, en su carácter de promovente, así como por el **ING. JORGE ALBERTO PORTILLO GARCIA** 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, Tipo UI, Volumen 1, Número 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 DE LA PROPIEDAD, POSESIÓN O DERECHO DEL PREDIO:**
- 1. **Copia del Acta relativa a la dotación de ejidos del Ejido SABANILLA, del municipio de Parras, del estado de Coahuila, de fecha 27 de octubre de 1967, misma que refiere a la Resolución Presidencial de fecha 2 de marzo de 1967.**
- 2. **Documento de la primera convocatoria de fecha 6 de septiembre de 2018, original del acta de no verificativo de fecha 16 de septiembre de 2018, original y copia simple de la Segunda Convocatoria de fecha 16 de septiembre de 2018 y Copia simple del Acta que se formula con motivo de la realización de la asamblea de elección y renovación de órganos de representación y vigilancia de fecha 30 de septiembre de 2018, del Ejido SABANILLA del, del municipio de Parras, del estado de Coahuila de Zaragoza, en la cual se señala como comisariado Ejidal vigente del 30 de septiembre de 2018 al 30 de septiembre de 2021 el integrado de la forma siguiente, PRESIDENTE el C. BONIFACIO GARCIA CORONADO,**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

SECRETARIO el C. JOSE GARCIA JASSO, y SECRETARIO el C. JUAN CORONADO CASTILLO. (se tiene como copia simple y a que una hoja es original y las demás hojas son copias simples).

3. **Copia de la primera convocatoria de fecha 1 de junio de 2019, copia certificada del acta de no verificativo, copia certificada de la segunda convocatoria de fecha 15 de junio de 2019, y copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 30 de junio de 2019, correspondiente al Ejido SABANILLA, del municipio de Parras del estado de Coahuila de Zaragoza, mediante la cual se otorga el consentimiento por parte de los ejidatarios de realizar el cambio de uso de suelo y explotación de mineral de barita en una superficie de 1-28-32.80 hectáreas ubicadas en tierras de uso común del ejido, así mismo se establece como única responsable ante el ejido de los trabajos que realicen al C. CARLOS DURAN ALCOCER, quien bajo su propio costo deberá obtener las autorizaciones necesarias para el proyecto, eximiendo al ejido de pagos por tales conceptos.**
4. **Copia del contrato de arrendamiento que celebran por una parte el Ejido Sabanilla del municipio de Parras de la Fuente del Estado de Coahuila y por otra parte el LIC. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER, de fecha 16 de febrero de 2020, señalándose en la Cláusula PRIMER que el arrendador otorga en arrendamiento al arrendatario tierras de uso común del ejido 1-28-32.870 hectáreas de agostadero en terrenos áridos, Anexo II, en el cual se establece el cuadro de construcción.**

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

ARTÍCULO 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia 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;
- 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 estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante el ESCRITO de fecha 02 de marzo de 2020 y el FORMATO de fecha 02 de marzo de 2020.

4.- 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, 121 y 122 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.

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, 121 y 122 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 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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

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

[Handwritten signature]





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. Además de que la fracción X del artículo 121 de Reglamento de la Ley en la materia previene para que el promovente, deberá técnicamente demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

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

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

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

Para **flora silvestre** presente en la microcuenca se indica que:

Tipos de vegetación presentes en el la Microcuenca "El Mimbre"

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%
Matorral Desértico Micrófilo	16,081.907579	53.94
Matorral Desértico Rosetófilo	12,308.183170	41.29
Agricultura de Temporal Anual	1,092.974765	3.67
Bosque de Pino	304.281384	1.02
Vegetación Halófila	24.586267	0.08
Total general	29,813.933667	100

El promovente presenta el análisis de diversidad para dos tipos de vegetación (matorral desértico micrófilo y matorral desértico rosetófilo) en la microcuenca que son los dominantes:

Matorral Desértico Micrófilo.

"...la riqueza de especies arbustivas asciende a un total de 37, con alturas promedio que oscilan entre 8 centímetros de altura de la Biznaga chilitos (*Mammillaria heyderi*) y los 2.21 metros del Mezquite (*Prosopis glandulosa*), con una altura media del dosel arbustivo que alcanza poco más de 92 centímetros.

La especie que ejerce el dominio en el estrato es la Gobernadora (*Larrea tridentata*), la cual extiende su población de 1,095 ind/ha, alcanzado una altura media de 1.37 metros obteniendo un Valor de Importancia Relativa (en adelante, VIR) del 13.19%. La especie que actúa como co-dominante es la Lechuguilla (*Agave lechuguilla*), con una población que se distribuye a razón de 15,410 ind/ha y alcanza un porte medio de 24 centímetros, mostrando un VIR del 31.58%. Otra especie con presencia destacada en la formación micrófila es el nopal cegador (*Opuntia microdasys*); esta planta presenta ejemplares que promedian 36 centímetros de altura, distribuyendo su población a un régimen de 345 ind/ha y con un Valor de Importancia del 4.98%.

Otro arbusto que se identifica en parámetros similares de dominancia es el Hojasen (*Flourensia cernua*), el cual se distribuye con una densidad estimada de 825 ind/ha y una altura media de 76 centímetros, obteniendo un VIR del 4.43%. También se encuentra la jarilla (*Viguiera stenoloba*) con valores de importancia semejantes; este arbusto presenta ejemplares que promedian 74 centímetros de altura, distribuyendo su población a un régimen de 705 ind/ha y con un Valor de importancia del 4.50%. Otra especie es la Mariola (*Parthenium incanum*) que extiende su población a una densidad calculada de 685 ind/ha, alcanzando una altura media de 74 centímetros, mostrando un VIR del 4.94%.

Con casi el mismo nivel de importancia se encuentra el Guayule (*Parthenium argentatum*), con una población calculada de 435 ind/ha, una altura media de 93 centímetros y un VIR de 3.76%.

El índice de diversidad alcanzado... se sitúa en 3.2376 nats, lo que le confiere una calificación de diversidad MEDIA.

"...el índice de equitatividad se sitúa en el 86.47%, por lo que la confiabilidad de la representatividad de la información mostrada es fiel a la composición forestal observable en campo..."

Atributos de especies dominantes del estrato arbustivo en el Matorral Desértico Micrófilo.

Especies arbustivas

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)*
			Ind/ha	Relativa (%)		
<i>Agave lechuguilla</i>	24.00	20.3603	15410	64.4905	9.8901	31.5803
<i>Agave scabra</i>	35.00	0.0155	5	0.0209	0.5495	0.1953
<i>Aloysia macrostachya</i>	160.00	1.5766	65	0.2720	2.1978	1.3488
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	24.00	0.0531	35	0.1465	2.1978	0.7991
<i>Asclepias linaria</i>	68.78	4.1629	510	2.1343	4.9451	3.7474
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	21.50	0.2452	65	0.2720	1.0989	0.5787





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

<i>Coryphantha ramillosa</i>	18.00	0.0032	5	0.0209	0.5495	0.1912
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	133.14	2.6058	145	0.6068	3.8462	3.3529
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	67.67	1.9370	365	1.5275	3.2967	2.2538
<i>Dasylirocn cedrosanum</i>	80.67	0.3417	35	0.1465	1.6484	0.7122
<i>Echinocactus horizontalis</i>	34.00	0.0088	15	0.0628	1.0989	0.3901
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	27.20	0.1010	35	0.1465	2.7473	0.9982
<i>Echinocereus dubius</i>	23.00	0.1814	10	0.0418	0.5495	0.2576
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	31.33	0.5923	35	0.1465	1.6484	0.7957
<i>Echinocereus pectinatus</i>	14.75	0.2262	600	2.5110	2.1978	1.6450
<i>Epithelantha micromeris</i>	16.00	0.0027	5	0.0209	0.5495	0.1910
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	29.40	2.6388	1580	6.6123	5.4945	4.9152
<i>Ferocactus pilosus</i>	31.00	0.0302	15	0.0628	0.5495	0.2142
<i>Flourensia cernua</i>	75.83	6.5550	825	3.4526	3.2967	4.4348
<i>Forestiera angustifolia</i>	141.40	2.0164	85	0.3557	2.7473	1.7064
<i>Hechtia glomerata</i>	23.50	0.2510	190	0.7951	1.0989	0.7150
<i>Jatropha dioica</i>	20.17	0.0879	240	1.0044	3.2967	1.4630
<i>Larrea tridentata</i>	137.85	24.0164	1095	4.5825	10.9890	13.1960
<i>Leucophyllum frutescens</i>	120.50	0.9610	50	0.2092	1.0989	0.7564
<i>Lippia graveolens</i>	68.00	0.1085	10	0.0418	0.5495	0.2333
<i>Mammillaria heyderi</i>	8.00	0.0016	5	0.0209	0.5495	0.1907
<i>Neolloydia grandiflora</i>	15.00	0.0046	10	0.0418	0.5495	0.1986
<i>Opuntia imbricata</i>	45.00	0.7590	35	0.1465	0.5495	0.4850
<i>Opuntia microdasys</i>	49.82	0.018184	345	1.4438	6.0440	4.9848
<i>Opuntia molesta</i>	38.00	0.000053	10	0.0418	0.5495	0.2044
<i>Opuntia rastrera</i>	48.33	2.2900	120	0.5022	4.9451	2.5791
<i>Parthenium argentatum</i>	93.13	5.0670	435	1.8205	4.3956	3.7610
<i>Opuntia molesta</i>	38.00	0.000053	10	0.0418	0.5495	0.2044
<i>Opuntia rastrera</i>	48.33	2.2900	120	0.5022	4.9451	2.5791
<i>Parthenium argentatum</i>	93.13	5.0670	435	1.8205	4.3956	3.7610

Continuación...

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
			Ind/ha	Relativa (%)		
<i>Opuntia molesta</i>	38.00	0.000053	10	0.0418	0.5495	0.2044
<i>Opuntia rastrera</i>	48.33	2.2900	120	0.5022	4.9451	2.5791
<i>Parthenium argentatum</i>	93.13	5.0670	435	1.8205	4.3956	3.7610
<i>Parthenium incanum</i>	74.09	5.9072	685	2.8667	6.0440	4.9393
<i>Prosopis glandulosa</i>	221.33	3.2065	30	0.1255	1.6484	1.6601
<i>Selaginella lepidophylla</i>	14.00	0.0023	5	0.0209	0.5495	0.1909
<i>Thelocactus bicolor</i>	16.67	0.0340	80	0.3348	1.6484	0.6724
<i>Viguiera stenoloba</i>	74.50	6.1604	705	2.9504	4.3956	4.5021
TOTAL		100.0000	23895	100.0000	100.0000	100.0000

*...la altura media oscila entre los 6.70 centímetros de la Parraleña (*Dyssodia pinnata*) y los 19 centímetros del zacate navita morada (*Bouteloua gracilis*). La especie que ejerce el dominio en el estrato es la Hierva de la pastora (*Turnera diffusa*), el cual logra desarrollarse hasta una altura promedio de 16 centímetros y se distribuye en poblaciones de hasta 91,500 ind/ha, con un VIR del 40.58%.

De forma co-dominante se halla el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*), cuyas poblaciones de distribuyen a razón de 7,000 ind/ha y crecen de media hasta 17 centímetros, presentando un VIR del 17.76%. Le sigue la Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*) es otra especie que destaca por alcanzar una densidad de 31,000 ind/ha y un VIR del 14.572%.

La *Arnica* (*Xanthisma spinulosum*) que posee una altura media de 13 centímetros y alcanza una densidad estimada de 15,500 ind/ha, con un VIR de 8.67 %.

El Índice de Shannon para el estrato alcanza un valor de 1.89 nats (Índice de diversidad BAJO), mientras que el Índice de Equitatividad se establece en el 90.89%.

Atributos de especies dominantes del estrato herbáceo en el Matorral Desértico Micrófilo.

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
			(ind/ha)	Relativa (%)		
<i>Aristida purpurea</i>	16.82	14.2169	34000	16.1137	22.9508	17.7605



Espece	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad Ind/ha	Densidad Relativa (%)	Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
<i>Bouteloua gracilis</i>	19.00	3.1554	7000	3.3175	4.9180	3.7970
<i>Dyssodia pinnata</i>	6.70	2.3507	17000	8.0569	8.1967	6.2014
<i>Maurandya antirrhiniflora</i>	16.25	3.7311	7000	3.3175	3.2787	3.4424
<i>Tiquilia canescens</i>	5.86	10.9965	31000	14.6919	18.0328	14.5738
<i>Turnera difusa</i>	16.07	53.7915	91500	43.3649	24.5902	40.5822
<i>Xanthisma spinulosum</i>	13.33	8.8344	15500	7.3460	9.8361	8.6722
<i>Zinnia acerosa</i>	9.80	2.9234	8000	3.7915	8.1967	4.9705
TOTAL		100.0000	211.000	100.000	100.0000	100.000

Matorral Desértico Rosetófilo.

"...la especie que domina es la lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y por otro lado se tienen especies con hoja pequeña como es la Gobernadora (*Larrea tridentata*) y el Panalero (*Forestiera angustifolia*).

"...la riqueza de especies arbustivas asciende a un total de 22, con alturas promedio que oscilan entre 16 centímetros de altura de la candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) y los 1.53 metros de la albarda (*Fouquieria splendens*).

La especie que ejerce el dominio en el estrato es la Gobernadora (*Larrea tridentata*), la cual extiende su población de 1,095 ind/ha, alcanzado una altura media de 1.91 metros obteniendo un VIR del 18.02%. La especie que actúa como c... dominante es la Lechuguilla (*Agave lechuguilla*), con una población que se distribuye a razón de 6,430 ind/ha y alcanza un porte medio de 25.80 centímetros, mostrando un VIR del 23.25%. Otra especie es la jarilla (*Viguiera stenoloba*) con valores de importancia semejantes; este arbusto presenta ejemplares que promedian 83 centímetros de altura, distribuyendo su población a un régimen de 750 ind/ha y con un VIR del 7.67%. Otro arbusto que se identifica en parámetros similares de dominancia es la albarda (*Fouquieria splendens*), el cual se distribuye con una densidad estimada de 310 ind/ha y una altura media de 1.56 m, obteniendo un VIR del 6.65%.

El índice de diversidad alcanzado por el estrato arbustivo en el Matorral Desértico Rosetófilo se sitúa en 2.8314 nats, lo que le confiere una calificación de diversidad MEDIA.

"...el índice de equitatividad se sitúa en el 91.60%..."

...Atributos de especies dominantes del estrato arbustivo en el Matorral Desértico Rosetófilo.

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
			Ind/ha	Relativa (%)		
<i>Agave lechuguilla</i>	25.80	13.5502	6430	43.8608	12.3457	23.2522
<i>Artemisia ludoviciana</i>	18.00	0.0212	20	0.1364	1.2346	0.4641
<i>Asclepias linaria</i>	90.60	5.4443	320	2.1828	6.1728	4.6000
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	71.00	0.0106	10	0.0682	1.2346	0.4378
<i>Dasyllirion cedrosanum</i>	79.40	1.6827	120	0.8186	6.1728	2.8914
<i>Echinocactus horizontalis</i>	16.25	0.1589	170	1.1596	4.9383	2.0856
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	23.75	0.1706	60	0.4093	4.9383	1.8394
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	35.25	2.7326	110	0.7503	4.9383	2.8071
<i>Echinocereus pectinatus</i>	15.40	0.2912	440	3.0014	6.1728	3.1551
<i>Ephedra aspera</i>	29.00	0.0723	60	0.4093	1.2346	0.5720
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	16.00	0.8508	1070	7.2988	1.2346	3.1280

Continuación...

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
			Ind/ha	Relativa (%)		
<i>Flourensia cernua</i>	91.00	1.0851	60	0.4093	1.2346	0.9097
<i>Echinocereus pectinatus</i>	15.40	0.2912	440	3.0014	6.1728	3.1551
<i>Ephedra aspera</i>	29.00	0.0723	60	0.4093	1.2346	0.5720
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	16.00	0.8508	1070	7.2988	1.2346	3.1280
<i>Echinocereus pectinatus</i>	15.40	0.2912	440	3.0014	6.1728	3.1551
<i>Ephedra aspera</i>	29.00	0.0723	60	0.4093	1.2346	0.5720
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	16.00	0.8508	1070	7.2988	1.2346	3.1280
<i>Flourensia cernua</i>	91.00	1.0851	60	0.4093	1.2346	0.9097
<i>Fouquieria splendens</i>	153.00	10.4453	310	2.1146	7.4074	6.6558
<i>Hechtia glomerata</i>	22.00	6.1706	2790	19.0314	7.4074	10.8698
<i>Larrea tridentata</i>	191.80	34.1477	1110	7.5716	12.3457	18.0217
<i>Leucophyllum frutescens</i>	97.50	3.2519	140	0.9550	2.4691	2.2253
<i>Lippia graveolens</i>	57.00	2.3793	420	2.8649	3.7037	2.9826
<i>Opuntia microdasys</i>	24.00	0.2240	10	0.0682	1.2346	





<i>Parthenium argentatum</i>	87.20	4.2376	240	1.6371	6.1728	4.0159
<i>Thelocactus bicolor</i>	15.00	0.0057	10	0.0682	1.2346	0.4362
<i>Viguiera stenoioba</i>	83.00	12.9545	750	5.1160	4.9383	7.6696
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	89.00	0.1130	10	0.0682	1.2346	0.4719
TOTAL		100.0000	14.660	100.0000	100.0000	100.0000

El estrato herbáceo está compuesto por un conjunto de siete, en el que la altura media oscila entre los 6.25 centímetros de la oreja de ratón (*Tiquilia canescens*) y los 15 centímetros del Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*).

La especie que ejerce el dominio en el estrato es la Hierva de la pastora (*Turnera diffusa*), el cual logra desarrollarse hasta una altura promedio de 14 centímetros y se distribuye en poblaciones de hasta 43,000 ind/ha, con un VIR del 27.59%. De forma dominante se halla la Árnica (*Xanthisma spinulosum*) que posee una altura media de 11 centímetros y alcanza una densidad estimada de 30,000 ind/ha, con un VIR de 20.53 %. Le sigue el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*), cuyas poblaciones de distribuyen a razón de 28,000 ind/ha y crecen de media hasta 15 centímetros, presentando un VIR del 18.64%.

También se encuentra a Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*) es otra especie que destaca por alcanzar una densidad de 36,000 ind/ha y un VIR del 19.38%, con una altura media de 6 centímetros.

El índice de Shannon para el estrato alcanza un valor de 1.8104 nats (índice de diversidad BAJO), mientras que el Índice de Equitatividad se establece en el 93.03%.

Atributos de especies dominantes del estrato herbáceo en el Matorral Desértico Rosetófilo.

Especie	Altura media (cm)	Dominancia Relativa (%)	Densidad		Frecuencia Relativa (%)	VIR (%)
			(ind/ha)	Relativa (%)		
<i>Aristida purpurea</i>	15.60	20.7321	28000	17.9487	17.2414	18.6407
<i>Bouteloua gracilis</i>	15.00	2.2302	3000	1.9231	3.4483	2.5339
<i>Dyssodia pinnata</i>	7.17	5.1833	14000	8.9744	10.3448	8.1675
<i>Tiquilia canescens</i>	6.25	14.3819	36000	23.0769	20.6897	19.3828
<i>Turnera diffusa</i>	14.07	31.0904	43000	27.5641	24.1379	27.5975
<i>Xanthisma spinulosum</i>	11.20	25.1316	30000	19.2308	17.2414	20.5346
<i>Zinnia acerosa</i>	10.00	1.2505	2000	1.2821	6.8966	3.1430
TOTAL		100.0000	156,000	100.000	100.0000	100.000

"...se contabilizaron 6,823 individuos, donde más del 50% fueron lechugillas, lo cual deja claro la dominancia de esta especie..."

Especies con estatus de conservación y de carácter vulnerable localizadas en la Microcuenca.

"...se identifico una especie bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y corresponde a la biznaga roja (*Ferocactus pilosus*). Por otra parte se encontraron ejemplares de once especies (diez de la familia Cactaceae y una de la familia Agavaceae) que son especies de Lento Crecimiento y Difícil Regeneración..."

Especies de lento crecimiento y difícil regeneración en la Microcuenca El mimbre.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estatus	Fuente
Cactaceae	<i>Ferocactus pilosus</i>	Biznaga roja	Amenazada	Observación en campo
	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Protegida	
	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Biznaga ganchuda	Lento Crecimiento y Difícil Regeneración	
	<i>Corynopuntia bulbispina</i>	Perrito		
	<i>Coryphantha ramillosa</i>	Viznaguita		
	<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	Mancacaballo		
	<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga bicolor		
	<i>Echinocereus dubius</i>	Alicoche		
	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Alicoche verde		
	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Biznaga pomilla		
	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos		
<i>Neolloydia grandiflora</i>	Neoloida			
Agavaceae	<i>Agave scabra</i>	Maguey serrano		

Para flora silvestre presente en el área del proyecto la promotente indica que:

"...distribución de las tipologías de uso de uso y vegetación que se identifican en el predio. Así también se muestra la relación de la superficie en el área de Cambio de Uso de Suelo..."

UNIDAD DE ESTUDIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%
Predio Fracción Palos Altos	Matorral Desértico Micrófilo	9,929.635946	58.41
	Matorral Desértico Rosetófilo	7,053.692608	41.49
	Agricultura de Temporal Anual	16.671445	0.10
	TOTAL	17,000.000000	100
UNIDAD DE ESTUDIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%





Área de CUS	Matorral Desértico Rosetófilo	1,283,280	100
	TOTAL	1,283,280	100.000

Matorral Desértico Micrófilo.

El estrato arbustivo muestra una riqueza de 32 especies, presentando una altura promedio entre los 14 centímetros de la Celaginella (*Selaginella lepidophylla*) y los 2.21 metros del Mezquite (*Prosopis glandulosa*).

La especie que domina el estrato es la Gobernadora (*Larrea tridentata*) con una densidad de 1,107 ind/ha, con un VIR del 13.2109% y una altura media de 1.41 metros; de manera codominante se encuentra la Lechuguilla (*Agave Lechuguilla*) con una altura media de 23 centímetros, una densidad de 17,036 ind/ha y un VIR de 33.2095%. Otra especie que destaca en el estrato es el Nopal cegador (*Opuntia microdasys*), con una altura media de casi 50 centímetros y una densidad de 450 ind/ha, presentando un VIR del 6.49%.

Otra especie dominante es el Romerillo (*Asclepias linaria*) presentado una altura de 68 centímetros, una densidad de 636 ind/ha y un V.I.R. del 4.4650 %. También se encuentra el Guayule (*Parthenium argentatum*) con una altura media de 96 centímetros, una densidad de 450 ind/ha y un VIR de 4.0885%.

El Índice de Shannon para el estrato arbustivo se sitúa en **3.144988 nats**, lo que le confiere un rango de diversidad **MEDIA**; por su parte, el Índice de Equitatividad arroja un resultado del 90.7451%. En el siguiente Cuadro se puede apreciar la totalidad de datos más representativos del nivel arbustivo en la Vegetación de Matorral Desértico Micrófilo en el predio.

Atributos de especies dominantes en estrato arbustivo del Matorral Desértico Micrófilo.

Atributos arbustivos							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)*
<i>Agave lechuguilla</i>	23.92	2743	22.4355	17036	66.9568	10.2362	33.2095
<i>Aloysia macrostachya</i>	157.33	9	1.5972	64	0.2527	2.3622	1.4040
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	17.00	6	0.0531	43	0.1684	2.3622	0.8613
<i>Asclepias linaria</i>	68.00	2	5.3845	636	2.4986	5.5118	4.4650
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	31.00	113	0.0683	7	0.0281	0.7874	0.2946
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	121.00	1	0.6410	43	0.1684	1.5748	0.7947
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	66.20	6	2.1638	350	1.3756	3.9370	2.4921
<i>Dasyliiron cedrosanum</i>	78.50	49	0.4063	43	0.1684	1.5748	0.7165
<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	22.00	12	0.0060	7	0.0281	0.7874	0.2738
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	24.50	3	0.0755	36	0.1404	3.1496	1.1218
<i>Echinocereus dubius</i>	23.00	10	0.2635	14	0.0561	0.7874	0.3690
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	21.00	2	0.1115	7	0.0281	0.7874	0.3090

Continuación...

Atributos arbustivos							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)*
<i>Echinocereus pectinatus</i>	14.67	9	0.2847	764	3.0039	2.3622	1.8836
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	27.75	142	2.7900	1850	7.2712	6.2992	5.4535
<i>Ferocactus pilosus</i>	31.00	6	0.0439	21	0.0842	0.7874	0.3052
<i>Flourensia cernua</i>	78.50	366	3.4022	479	1.8810	1.5748	2.2860
<i>Forestiera angustifolia</i>	141.40	3	2.9288	121	0.4773	3.9370	2.4477
<i>Hechtia glomerata</i>	23.50	67	0.3646	271	1.0668	1.5748	1.0021
<i>Jatropha dioica</i>	21.25	17	0.1134	314	1.2353	3.1496	1.4994
<i>Larrea tridentata</i>	141.79	11	24.2575	1107	4.3515	11.0236	13.2109
<i>Leucophyllum frutescens</i>	120.50	270	1.3959	71	0.2807	1.5748	1.0838
<i>Lippia graveolens</i>	68.00	44	0.1576	14	0.0561	0.7874	0.3337
<i>Neolloydia grandiflora</i>	15.00	202	0.0067	14	0.0561	0.7874	0.2834
<i>Opuntia imbricata</i>	45.00	24	1.1024	50	0.1965	0.7874	0.6954
<i>Opuntia microdasys</i>	50.60	32	9.8299	450	1.7687	7.8740	6.4909
<i>Opuntia rastrera</i>	51.57	19	2.6744	136	0.5334	5.5118	2.9065
<i>Parthenium argentatum</i>	96.29	76	4.9850	450	1.7687	5.5118	4.0885
<i>Parthenium incanum</i>	72.00	63	3.7264	450	1.7687	4.7244	3.4065
<i>Prosopis glandulosa</i>	221.33	6	4.6575	43	0.1684	2.3622	2.3961
<i>Selaginella lepidophylla</i>	14.00	1	0.0034	7	0.0281	0.7874	0.2729
<i>Thelocactus bicolor</i>	16.00	16	0.0448	107	0.4211	1.5748	0.6802
<i>Viguiera stenoloba</i>	77.50	80	4.0246	436	1.7125	3.1496	2.9622
TOTAL		6,482	100.0000	25,443	100.0000	100.0000	100.0000





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

- Estrato herbáceo.

El estrato herbáceo agrupa un total de ocho especies, pudiendo alcanzar una altura máxima ponderada de 18 centímetros, gracias a la presencia de la Árnica (*Xanthisma spinulosum*) y la altura mínima de 6.07 centímetros correspondiente a la Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*).

La especie que ejerce dominio en este estrato herbáceo del Matorral Desértico Micrófilo es la Hierba de la pastora (*Turnera diffusa*) que alcanza una altura media de 15.55 centímetros, una densidad de 106,445 ind/ha y un VIR de 45.93%.

De manera codominante se encuentra el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*), que alcanza una altura media de 16.50, una densidad calculada de 39,378 ind/ha y un VIR de 20.5329%; le sigue la Árnica (*Xanthisma spinulosum*) con una altura calculada de 18 centímetros, una densidad de 12,143 ind/ha y un VIR de 6.7905%.

El Índice de diversidad de Shannon obtenido en el estrato herbáceo es de **1.7738 nats**, estableciendo una categoría **BAJA**; el Índice de Equitatividad se establece en el 85.3215%. El conjunto general de datos referentes a los atributos definidores del estrato herbáceo se muestra en el siguiente Cuadro.

Atributos de especies dominantes en estrato herbáceo del Matorral Desértico Micrófilo.

Atributos Herbáceo							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)*
<i>Aristida purpurea</i>	16.50	69	15.9231	39378	18.1755	27.5000	20.5329
<i>Bouteloua gracilis</i>	16.00	3	0.9938	2158	0.9961	2.5000	1.4966
<i>Dyssodia pinnata</i>	6.50	41	2.9264	21465	9.9074	10.0000	7.313
<i>Maurandya antirrhiniflora</i>	16.00	5	1.4866	3571	1.6484	2.5000	1.8783
<i>Tiquilia canescens</i>	6.07	49	9.7281	28638	13.2183	17.5000	13.4821
<i>Turnera diffusa</i>	15.55	188	61.1635	106445	49.1310	27.5000	45.9315
<i>Xanthisma spinulosum</i>	18.50	28	7.2669	12143	5.6047	7.5000	6.7905
<i>Zinnia acerosa</i>	8.75	6	0.5115	2857	1.3187	5.0000	2.2768
TOTAL:		369	100.0000	215.656	100.0000	100.0000	100.0000

Matorral Desértico Rosetófilo.

El estrato arbustivo muestra una riqueza de 18 especies, presentando una altura promedio entre los 15 centímetros de la Biznaga bicolor (*Thelocactus bicolor*) y los 1.29 metros de la Gobernadora (*Larrea tridentata*), siendo esta especie la que domina dentro del predio, correspondiente al Matorral Desértico Rosetófilo, con una densidad de 940 ind/ha y un VIR de 15.6133%.

De manera codominante se encuentra la Lechuguilla (*Agave lechuguilla*), que alcanza una altura media de 24 centímetros, una densidad de 7,160 ind/ha y un VIR de 21.7491. Otra especie dominante en este estrato es la Guapilla (*Hechtia glomerata*) con una altura media de 21.67 centímetros, una densidad de 4,640 ind/ha y un VIR de 14.1157%; la Albarda (*Fouquieria splendens*) también es una especie que domina en el área con una altura media de 1.61 metros, una densidad de 220 ind/ha y un VIR de 4.8603%; también se encuentra el Romerillo (*Aclepias linaria*), el cual obtuvo una altura media de 87 centímetros, una densidad de 480 ind/ha y un VIR de 5.6775%.

También se encuentra la Jarilla (*Viguiera stenoloba*), que calcula una altura promedio de 93 centímetros, una densidad de 380 ind/ha y un VIR de 4.4683%.

El Índice de Shannon para el estrato arbustivo se sitúa en **2.7555 nats**, lo que le confiere un rango de diversidad **MEDIA**; por su parte, el Índice de Equitatividad arroja un resultado del 95.3358%, esto se debe a la basta cantidad de especie encontradas en los sitios pertenecientes al estrato arbustivo del Matorral Desértico Rosetófilo. En el siguiente Cuadro se puede apreciar la totalidad de datos más representativos del nivel arbustivo en el Matorral Desértico Rosetófilo en predio.

Atributos de especies dominantes en estrato arbustivo del Matorral Desértico Rosetófilo.

Atributos arbustos							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)*
<i>Agave lechuguilla</i>	24.80	358	15.2230	7160	38.9130	11.1111	21.7491
<i>Artemisia ludoviciana</i>	18.00	2	0.0422	40	0.2174	2.2222	0.8273
<i>Asclepias linaria</i>	87.00	24	7.7570	480	2.6087	6.6667	5.6775
<i>Dasyllirion cedrosanum</i>	73.00	6	1.3629	120	0.6522	4.4444	2.1532
<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	14.00	2	0.0317	40	0.2174	2.2222	0.8238
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	26.33	5	0.3265	100	0.5435	6.6667	2.5122
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	36.33	8	3.6906	160	0.8696	6.6667	3.7423
<i>Echinocereus pectinatus</i>	15.50	35	0.4960	700	3.8043	8.8889	4.3964
<i>Ephedra aspera</i>	29.00	6	0.1440	120	0.6522	2.2222	1.0061
<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	16.00	107	1.6957	2140	11.6304	2.2222	5.1828
<i>Fouquieria splendens</i>	161.50	11	8.9409	220	1.1957	4.4444	4.8603
<i>Hechtia glomerata</i>	21.67	232	10.4630	4640	25.2174	6.6667	14.1157



<i>Larrea tridentata</i>	129.40	47	30.6201	940	5.1087	11.1111	15.6133
<i>Leucophyllum frutescens</i>	97.50	14	6.4811	280	1.5217	4.4444	4.1491
<i>Lippia graveolens</i>	49.00	30	1.3381	600	3.2609	4.4444	3.0145
<i>Parthenium argentatum</i>	86.75	13	4.4808	260	1.4130	8.8889	4.9276
<i>Thelocactus bicolor</i>	15.00	1	0.0113	20	0.1087	2.2222	0.7808
<i>Viguiera stenoloba</i>	93.50	19	6.8951	380	2.0652	4.4444	4.4683
TOTAL		920	100.0000	25,443	100.0000	100.0000	100.0000

- Estrato herbáceo.

El estrato herbáceo agrupa un total de seis especies, pudiendo alcanzar una altura máxima ponderada de 15 centímetros, gracias a la presencia del Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*) y la altura mínima de 6 centímetros correspondiente a la Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*).

La especie que ejerce dominio en este estrato herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo es la Hierba de la pastora (*Turnera diffusa*) que alcanza una altura media de 13 centímetros, una densidad de 80,000 ind/ha y un VIR de 43.7012%.

De manera codominante se encuentra el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*) con una altura media de 15 centímetros, una densidad de 28,000 ind/ha y un VIR de 17.0842; le sigue la Árnica (*Xanthisma spinulosum*) con una altura calculada de 12 centímetros, una densidad de 22,000 ind/ha y un VIR de 10.6820%.

El Índice de diversidad de Shannon obtenido en el estrato herbáceo es de **1.6681 nats**, estableciendo una categoría **BAJA**; el Índice de Equitatividad se establece en el 93.1025%.

Atributos de especies dominantes en estrato herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo.

Atributos Herbáceo							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)
<i>Aristida purpurea</i>	15.50	14	20.8751	28000	16.0920	14.2857	17.0842
<i>Dyssodia pinnata</i>	7.50	11	6.8960	22000	12.6437	14.2857	11.2751
<i>Tiquilia canescens</i>	6.50	9	8.1846	18000	10.3448	14.2857	10.9384
<i>Turnera diffusa</i>	13.50	40	49.4123	80000	45.9770	35.7143	43.7012
<i>Xanthisma spinulosum</i>	12.00	11	12.2595	22000	12.6437	7.1429	10.6820
<i>Zinnia acerosa</i>	10.00	2	2.3727	4000	2.2989	14.2857	6.3191
TOTAL		87	100.0000	216,656	100.0000	100.0000	100.0000

Especies de flora silvestre presentes en el predio listado en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el predio se encontraron ejemplares de dos especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y corresponden a la Biznaga burra (*Echinocactus platyacanthus*) y a la Biznaga bicolor (*Thelocactus bicolor*).

Por otra parte se ubicaron otras especies que sin no están listada dentro de la norma si son considerados de lento crecimiento y difícil regeneración, las especies aisladas corresponden a dos variedades de alicoche (*Echinocereus enneacanthus*) y (*Echinocereus dubius*), así también ejemplares de, Manacaballo (*Echinocactus horzonthalonius*), Biznaga pomilla (*Echinocereus pectinatus*) y Biznaga noloida (*Neolloydia grandiflora*).

Vegetación dominante en el Área de Cambio de Uso de Suelo.

-Matorral Desértico Rosetófilo.

El estrato arbustivo muestra una riqueza de 29 especies, presentando una altura promedio entre los 14 centímetros de ejemplares de Biznaga blanca (*Epithelantha micromeris*) y los 1.64 metros de la albarda (*Fouquieria splendens*). En el estrato domina es la Gobernadora (*Larrea tridentata*), con una altura promedio de casi 1.02 metros y una densidad de 938 ind/ha, alcanzando un VIR del 10.0615 %; de manera codominante se encuentra la Candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*), cuya población alcanza una altura promedio de 36 centímetros y una densidad estimada en 4,525 ind/ha, con un VIR del 15.40%. Otra especie que destaca en el estrato es el romerillo (*Asclepias linaria*) presentando una altura media de 85 centímetros, una densidad de 1,625 ind/ha y un VIR de 9.8454 %; otra especie que también tiene una dominancia considerable es el Guayule (*Parthenium argentatum*), que alcanza una altura media de 82 centímetros, una densidad de 913 ind/ha y un VIR de 7.3580 %.

La Guapilla (*Hechtia glomerat*) presenta una densidad de 3,238 ind/ha, un VIR de 9.5549% y se le calcula una altura media de 23 centímetros; le sigue la Lechuguilla (*Agave lechuguilla*) con una altura media de 26 centímetros, una densidad de 4,350 ind/ha y un VIR de 12.4863%. El Índice de Shannon para el estrato arbustivo del área de Cambio de Uso de Suelo se sitúa en **3.1219 nats**, lo que le confiere una categorización de diversidad **MEDIA**, mientras que el Índice de Equitatividad arroja un resultado del 92.7135%. En el siguiente Cuadro se puede apreciar la totalidad de datos más representativos del nivel arbustivo en el Matorral Desértico Rosetófilo en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Atributos de especies arbustivas de Matorral Desértico Rosetófilo.

Atributos arbustos							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel. (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel. (%)	Frec. Rel. (%)	VIR (%)
<i>Agave lechuguilla</i>	26.14	348	8.1784	4350	21.4154	7.8652	12.4863
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	18.00	1	0.0085	13	0.0615	1.1236	0.4979





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

<i>Asclepias linaria</i>	85.14	130	13.6709	1625	8.0000	7.8652	9.8454
<i>Atriplex canescens</i>	53.33	71	4.9571	888	4.3692	3.3708	4.2324
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	18.67	6	0.2317	75	0.3692	3.3708	1.3239
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	91.50	18	3.0408	225	1.1077	2.2472	2.1319
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	69.00	59	6.2583	738	3.6308	4.4944	4.7945
<i>Dasyliodon cedrosanum</i>	64.00	1	0.2068	13	0.0615	1.1236	0.4640
<i>Echinocereus dubius</i>	31.00	1	0.1400	13	0.0615	1.1236	0.4417

Continuación...

Atributos arbustos							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel (%)	Frec. Rel (%)	VIR (%)*
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	29.67	3	0.4919	38	0.1846	3.3708	1.3491
<i>Echinocereus pectinatus</i>	14.00	27	0.1151	338	1.6615	3.3708	1.7158
<i>Ephedra aspera</i>	30.00	1	0.0478	13	0.0615	1.1236	0.4110
<i>Epithelantha micromeris</i>	14.00	19	0.0825	238	1.1692	3.3708	1.5408
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	36.00	308	14.9345	4525	22.2769	8.9888	15.4001
<i>Flourensia cernua</i>	78.00	2	0.2078	25	0.1231	1.1236	0.4848
<i>Fouquieria splendens</i>	163.00	2	0.9072	25	0.1231	2.2472	1.0925
<i>Hechtia glomerata</i>	22.75	259	8.2319	3238	15.9385	4.4944	9.5549
<i>Jatropha dioica</i>	13.00	2	0.0130	25	0.1231	1.1236	0.4199
<i>Larrea tridentata</i>	102.25	75	16.5803	938	4.6154	8.9888	10.0615
<i>Leucophyllum frutescens</i>	98.00	18	2.5864	225	1.1077	2.2472	1.9804
<i>Lippia graveolens</i>	79.00	2	0.1464	25	0.1231	1.1236	0.4643
<i>Mammillaria pottsii</i>	14.33	3	0.0121	38	0.1846	3.3708	1.1892
<i>Neolloydia conoidea</i>	14.00	7	0.0334	88	0.4308	1.1236	0.5293
<i>Opuntia macrocentra</i>	81.00	1	0.1814	13	0.0615	1.1236	0.4555
<i>Opuntia microdasys</i>	90.75	15	2.1408	188	0.9231	4.4944	2.5194
<i>Parthenium argentatum</i>	81.86	73	9.7165	913	4.4923	7.8652	7.5580
<i>Parthenium incanum</i>	53.00	111	6.5834	1388	6.8308	4.4944	5.9695
<i>Thelocactus bicolor</i>	14.50	3	0.0168	38	0.1846	2.2472	0.8162
<i>Viguiera stenoloba</i>	79.00	5	0.2784	63	0.3077	1.1236	0.5699
TOTAL		1571	100.0000	20303	100.0000	100.0000	100.0000

- Estrato herbáceo en el área de CUS.

El estrato herbáceo agrupa un total de cuatro especies, siendo el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*) aquella que actúa como especie dominante, muestra una altura media de 14 centímetros y una densidad estimada de 30,000 ind/ha, con un VIR del 37.18%. *Bouteloua curtipendula*, que alcanza una altura media de 14 centímetros, una densidad de 27,500 ind/ha y un VIR de 33.2078%; le sigue la oreja de ratón (*Tiquillia canescens*) aquella que actúa como especie dominante, muestra una altura media de 8 centímetros y una densidad estimada de 15,000 ind/ha, con un VIR del 14.9232%.

El Índice de Shannon obtenido muestra un valor de **1.3050 nats**, por lo que obtiene una categoría de diversidad BAJA; de forma complementaria, el Índice de Equitatividad se establece en el **94.1428%**. El conjunto general de datos se muestra en el siguiente Cuadro.

Atributos de especies herbáceas de Matorral Desértico Rosetófilo.

Atributos Herbáceo							
Especie	Altura media (cm)	Número de individuos	Dom. Rel (%)	Dens. (ind/ha)	Dens. Rel (%)	Frec. Rel (%)	VIR (%)*
<i>Aristida purpurea</i>	13.75	24	40.2491	30000	33.8028	37.5000	37.1840
<i>Bouteloua curtipendula</i>	14.50	22	37.3874	27500	30.9859	31.2500	33.2078
<i>Tiquillia canescens</i>	8.00	12	15.3683	15000	16.9014	12.5000	14.9232
<i>Zinnia acerosa</i>	5.50	13	6.9952	16250	18.3099	18.7500	14.6850
TOTAL		71	100.0000	216656	100.0000	100.0000	100.0000

Flora silvestre presente en el Área de CUS listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el área de Cambio de Uso de Suelo solo se encontraron dos especies listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y corresponden a la Biznaga blanca (*Epithelantha micromeris*) y la Biznaga bicolor (*Thelocactus bicolor*). Estas especies se les dará el cuidado necesario para ser rescatadas y posteriormente reubicadas, y evitar su pérdida. Además se encontraron especies no listadas pero consideradas de lento crecimiento como: Biznaga ganchuda (*Ferocactus hogniae*), el



Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Alicoche verde (*Echinocereus enneacanthus*), el Alicoche (*Echinocereus dubius*), el perrito (*Corynopuntia bulbispina*), la Biznaga pomilla (*Echinocereus pectinatus*), la Biznaga pottsii (*Mammillaria pottsii*) y la Biznaga conoidea (*Neolloydia conoidea*).

Descripción del estado de conservación actual de la vegetación existente en el predio y Área de Cambio de Uso de Suelo.
"Buena parte de la superficie que abarca el predio (Fracción Palo Altos) sirve de sustento a vegetación forestal de tipo micrófilo y Rosetófilo, destacando el hecho de que la actividad ganadera es esporádica con presencia de algunos ejemplares de ganado vacuno y caprino en régimen extensivo.

"dentro del predio se efectúa el aprovechamiento de Lechuguilla (*Agave lechuguilla*) sin haber sobreexplotado el área, considerando que esta especie es la que domina en ambos tipos de vegetación. Considerando lo anterior el estado es que la conservación general de la flora Micrófila y Rosetófila en el Predio se considera aceptable, teniendo presente que las condiciones climáticas y de suelo derivan en el desarrollo de una vegetación de medio y bajo porte, en donde las densidades son medias con presencia de "manchones" de vegetación densa..." En lo que respecta al área de Cambio de Uso del Suelo, el estado de conservación se encuentra, en un nivel aceptable, considerando la baja superficie solicitada en comparación a los escenarios de comparación (Microcuenca y predio), incluyendo su entorno solo puede observarse exploraciones mineras la construcción de un polvorín.

Análisis de diversidad de la vegetación.

Diversidad y equitatividad en el Predio (fracción Palos Altos).

Matorral Desértico Micrófilo.

"se compone por un total de 32 especies arbustivas y 8 herbáceas..."

Cálculo del Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato arbustivo del Matorral Desértico Micrófilo en el Predio (Fracción Palos Altos).

ATRIBUTOS ARBUSTOS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Agave lechuguilla</i>	13	10.2362	-0.2333
<i>Aloysia macrostachya</i>	3	2.3622	-0.0885
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	3	2.3622	-0.0885
<i>Asclepias linaria</i>	7	5.5118	-0.1597
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	5	3.9370	-0.1274
<i>Dasyllirion cedrosanum</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	4	3.1496	-0.1089
<i>Echinocereus dubius</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Echinocereus pectinatus</i>	3	2.3622	-0.0885
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	8	6.2992	-0.1742
<i>Ferocactus pilosus</i>	1	0.7874	-0.0381

Continúa...

ATRIBUTOS ARBUSTOS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Flourensia cernua</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Flourensia cernua</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Forestiera angustifolia</i>	5	3.9370	-0.1274
<i>Hechtia glomerata</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Jatropha dioica</i>	4	3.1496	-0.1089
<i>Larrea tridentata</i>	14	11.0236	-0.2431
<i>Leucophyllum frutescens</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Lippia graveolens</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Neolloydia grandiflora</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Opuntia imbricata</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Opuntia microdasys</i>	10	7.8740	-0.2001
<i>Opuntia rastrera</i>	7	5.5118	-0.1597
<i>Parthenium argentatum</i>	7	5.5118	-0.1597
<i>Parthenium incanum</i>	6	4.7244	-0.1442
<i>Prosopis glandulosa</i>	3	2.3622	-0.0885
<i>Selaginella lepidophylla</i>	1	0.7874	-0.0381
<i>Thelocactus bicolor</i>	2	1.5748	-0.0654
<i>Viguiera stenoloba</i>	4	3.1496	-0.1089
	127	100.0000	3.14486444





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE COAHUILA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Para esta caracterización forestal, las especies que aportan mayores valores de diversidad son la Gobernadora (*Larrea tridentata*), la lechuguilla (*Agave lechuguilla*), El nopal cegador (*Opuntia microdasys*), la Candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) y el Nopal rastrero (*Opuntia rastrera*). Para el estrato arbustivo, el valor de H máxima se establece en **3.465735 nats**, lo cual marca un diferencial con respecto del valor de diversidad obtenido en campo de 0.320747 nats. De igual manera, y a modo de recordatorio, el Índice de Equitatividad para el estrato en mención es del 90.7451%, lo cual establece un parámetro de confiabilidad bastante alto respecto de la representatividad real de la vegetación localizable en el campo.

Estrato herbáceo.

"...la representación de la diversidad parcial y total de las ocho especies identificadas en el Predio (Fracción Palos Altos)..."
Cálculo del Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato herbáceo del Matorral Desértico Micrófilo.

ATRIBUTOS HIERBAS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Aristida purpurea</i>	11	27.5000	-0.35502065
<i>Bouteloua gracilis</i>	1	2.5000	-0.092221986
<i>Dyssodia pinnata</i>	4	10.0000	-0.230258509
<i>Maurandya antirrhiniflora</i>	1	2.5000	-0.092221986
<i>Tiquilia canescens</i>	7	17.5000	-0.305019628
<i>Turnera diffusa</i>	11	27.5000	-0.35502065
<i>Xanthisma spinulosum</i>	3	7.5000	-0.194270037
<i>Zinnia acerosa</i>	2	5.0000	-0.149786614
Total	49	100.0000	1.773820 nats

Las especies que, por superior recurrencia, incrementan el valor de diversidad de Shannon son el Zacate tres aristas (*Aristida purpurea*), la Hierba de la pastora (*Turnera diffusa*), la Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*) y la Parraleña (*Dyssodia pinnata*). El valor de H máxima para el estrato herbáceo se encuentra en **2.079441 nats**, por lo que el valor obtenido se encuentra próximo al techo superior de diversidad. Por otra parte, el Índice de Equitatividad en el estrato arbustivo se sitúa en el 85.3027%...
"...los valores finales de diversidad y equitatividad para los estratos arbustivo y herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo en el Predio (Fracción Palos Altos).

Diversidad y equitatividad del Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato arbustivo		Estrato herbáceo	
Número de especies (S)	32	Número de especies (S)	8
H' calculada	3.144988 nats	H' calculada	1.773820 nats
H máxima	3.465735 nats	H máxima	2.079441 nats
Equitatividad	90.7451 %	Equitatividad	85.3027 %

Matorral Desértico Rosetófilo.

"...se compone por un total de 18 especies arbustivas y 6 herbáceas..."

Cálculo del Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato arbustivo del Matorral Desértico Rosetófilo.

ATRIBUTOS ARBUSTOS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Agave lechuguilla</i>	5	11.1111	-0.244136064
<i>Artemisia ludoviciana</i>	1	2.2222	-0.0845925
<i>Asclepias linaria</i>	3	6.6667	-0.18053668
<i>Dasyliion cedrosanum</i>	2	4.4444	-0.138378458
<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	1	2.2222	-0.0845925
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	3	6.6667	-0.18053668
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	3	6.6667	-0.18053668
<i>Echinocereus pectinatus</i>	4	8.8889	-0.215143834
<i>Ephedra aspera</i>	1	2.2222	-0.0845925
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	1	2.2222	-0.0845925
<i>Fouquieria splendens</i>	2	4.4444	-0.138378458
<i>Hechtia glomerata</i>	3	6.6667	-0.18053668
<i>Larrea tridentata</i>	5	11.1111	-0.244136064
<i>Leucophyllum frutescens</i>	2	4.4444	-0.138378458
<i>Lippia graveolens</i>	2	4.4444	-0.138378458
<i>Parthenium argentatum</i>	4	8.8889	-0.215143834
<i>Thelocactus bicolor</i>	1	2.2222	-0.0845925
<i>Viguiera stenoloba</i>	2	4.4444	-0.138378458
Total	45	100.0000	2.755561 nats

"...las especies que aportan mayores valores de diversidad son la Gobernadora (*Larrea tridentata*), la lechuguilla (*Agave lechuguilla*), la Biznaga pomilla (*Echinocereus pectinatus*) y el Guayule (*Parthenium argentatum*). Para el estrato arbustivo,

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

el valor de H máxima se establece en **2.890371 nats**, lo cual marca un diferencial con respecto del valor de diversidad obtenido en campo de 0.134810452 nats.

"...el índice de Equitatividad para el estrato en mención es del 95.3358785 %, lo cual establece un parámetro de confiabilidad bastante alto respecto de la representatividad real de la vegetación localizable en campo.

Estrato herbáceo.

"...la diversidad parcial y total de las nueve especies identificadas en el Predio (Fracción Palos Altos)..."

"...Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo.

ATRIBUTOS HIERBAS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Aristida purpurea</i>	2	14.2857	-0.277987164
<i>Dyssodia pinnata</i>	2	14.2857	-0.277987164
<i>Tiquilia canescens</i>	2	14.2857	-0.277987164
<i>Turnera diffusa</i>	5	35.7143	-0.36772122
<i>Xanthisma spinulosum</i>	1	7.1429	-0.188504095
<i>Zinnia acerosa</i>	2	14.2857	-0.277987164
Total	16	100.0000	1.668173 nats

"...las especies presentan casi el mismo nivel de diversidad, excepto la Hierva de la pastora (*Turnera diffusa*), quien domina este estrato, siendo la que presenta el mayor nivel de diversidad, por otro lado la Árnica (*Xanthisma spinulosum*) presenta el menor índice de diversidad. Las otras cuatro especies presentan el mismo nivel de diversidad, esto se debe a la misma cantidad de frecuencia en el total de los sitios muestreados.

"...valores finales de diversidad y equitatividad para los estratos arbustivo y herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo en el Predio.

Diversidad y equitatividad del Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato arbustivo		Estrato herbáceo	
Número de especies (S)	18	Número de especies (S)	6
H' calculada	2.755561 nats	H' calculada	1.668173 nats
H máxima	2.890371 nats	H máxima	1.791759 nats
Equitatividad	95.3358 %	Equitatividad	93.1025 %

Diversidad y equitatividad en el Área de Cambio de Uso de Suelo.

"...está integrada por un total de 29 especies arbustivas y 4 herbáceas..."

"...Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato arbustivo del Matorral Desértico Rosetófilo en el Área de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

ATRIBUTOS ARBUSTOS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Agave lechuguilla</i>	7	7.8652	-0.199989703
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Asclepias linaria</i>	7	7.8652	-0.199989703
<i>Atriplex canescens</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	2	2.2472	-0.085291892
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	4	4.4944	-0.139431102
<i>Dasyliion cedrosanum</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Echinocereus dubius</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Echinocereus pectinatus</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Ephedra aspera</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Epithelantha micromeris</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	8	8.9888	-0.216556838
<i>Flourensia cernua</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Fouquieria splendens</i>	2	2.2472	-0.085291892
<i>Hechtia glomerata</i>	4	4.4944	-0.139431102
<i>Jatropha dioica</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Larrea tridentata</i>	8	8.9888	-0.216556838
<i>Leucophyllum frutescens</i>	2	2.2472	-0.085291892
<i>Lippia graveolens</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Mammillaria pottsii</i>	3	3.3708	-0.114270475
<i>Neolloydia conoidea</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Opuntia macrocentra</i>	1	1.1236	-0.050434117
<i>Opuntia microdasys</i>	4	4.4944	-0.139431102





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

<i>Parthenium argentatum</i>	7	7.8652	-0.199989703
<i>Parthenium incanum</i>	4	4.4944	-0.139431102
<i>Thelocactus bicolor</i>	2	2.2472	-0.085291892
<i>Viguiera stenoloba</i>	1	1.1236	-0.050434117
Total	14	15.7299	3.1219387 nats

"...las especies que aportan mayores valores de diversidad son la Gobernadora (*Larrea tridentata*), la Candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), la lechuguilla (*Agave lechuguilla*), el Romerillo (*Asclepias linaria*), el Guayule (*Parthenium argentatum*), el Tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*) y el Nopal cegador (*Opuntia microdasys*).

Para el estrato arbustivo, el valor de H máxima se establece en 3.367295 nats, lo cual marca un diferencial con respecto del valor de diversidad obtenido en campo de 0.245357 nats. De igual manera, y a modo de recordatorio, el Índice de Equitatividad para el estrato en mención es del 92.7135 %..."

Estrato herbáceo.

"...la representación de la diversidad parcial y total de las cuatro especies..."

"...Índice de diversidad de Shannon-Wiener para el estrato herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo.

ATRIBUTOS HERBAS			
Especie	Frecuencia	Frecuencia relativa	Diversidad de Shannon
<i>Aristida purpurea</i>	6	37.5000	-0.36781097
<i>Bouteloua curtipendula</i>	5	31.2500	-0.363484628
<i>Tiquilia canescens</i>	2	12.5000	-0.259930193
<i>Zinnia acerosa</i>	3	18.7500	-0.313870581
Total	16	100.0000	1.305096 nats

"...la especie que domina es el Zacate tres otistas (*Aristida purpurea*), el Zacate navajita (*Bouteloua curtipendula*) y la Oreja de ratón (*Tiquilia canescens*). Las otras cuatro especies presentan el mismo nivel de diversidad..."

"...los valores finales de diversidad y equitatividad para los estratos arbustivo y herbáceo del Matorral Desértico Rosetófilo..."

Diversidad y equitatividad del Matorral Desértico Rosetófilo			
Estrato arbustivo		Estrato herbáceo	
Número de especies (S)	29	Número de especies (S)	4
H' calculada	3.121938 nats	H' calculada	1.305096 nats
H máxima	3.367295 nats	H máxima	1.386294 nats
Equitatividad	92.7135 %	Equitatividad	94.1414 %

La promovente indica en el numeral IX del Estudio Técnico Justificativo:

La totalidad de especies de flora silvestre que fueron identificadas... de la Microcuenca El Mimbre, reveló la presencia de 50 especies... en el predio se identificaron 43 especies... en el área de Cambio de Uso de Suelo está compuesto por 33 especies. De la relación final de especies, veintisiete de ellas son recurrentes en los tres escenarios sometidos a estudio: *Agave lechuguilla*, *Ferocactus hamatacanthus*, *Asclepias linaria*, *Corynopuntia bulbispina*, *Cylindropuntia imbricata*, *Cylindropuntia leptocaulis*, *Dasyliiron cedrosanum*, *Echinocereus dubius*, *Echinocereus enneacanthus*, *Echinocereus pectinatus*, *Ephedra aspera*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Flourensia cernua*, *Fouquieria splendens*, *Hechtia glomerata*, *Jatropha dioica*, *Larrea tridentata*, *Leucophyllum frutescens*, *Lippia graveolens*, *Opuntia microdasys*, *Parthenium argentatum*, *Parthenium incanum*, *Thelocactus bicolor*, *Viguiera stenoloba*, *Aristida purpurea*, *Tiquilia canescens* y *Zinnia acerosa*.

Según se muestra en los resultados finales, la riqueza y diversidad de los perfiles forestales identificados en los diferentes niveles de análisis (microcuenca, predio y área de Cambio de Uso de Suelo) resultan semejantes en su composición y atributos en su concepción general, de tal forma que las formaciones espinosa y de hojas pequeñas del Matorral Desértico Micrófilo y Matorral Desértico Rosetófilo resultan comunes a la configuración que presentan más allá de la extensión de la microcuenca en estudio..."

Por lo anterior, se puede establecer que la remoción de 1-28-32.80 hectáreas para la remoción de la vegetación y su posterior aprovechamiento de barita. **Supone la pérdida efectiva de ejemplares de flora y por lo tanto la biodiversidad en el sitio específico del proyecto.**

No por ello se estará afectando la composición general de especies del Matorral Desértico Rosetófilo que se localiza en el territorio, y que no se supone afectación a los mecanismos naturales de dispersión de semillas de la vegetación circundante (ya sea por dispersión a través del viento o por la acción de las aves e insectos), por lo que la supervivencia de la paleta vegetal Rosetófila está garantizada, ya que si bien el proyecto presume una disminución de plantas, no supone un riesgo o compromiso a la conservación de los valores estructurales de la formación forestal de la región.

La promovente indica para la flora silvestre en el numeral X del Estudio Técnico Justificativo:

Flora.

La Microcuenca el Mimbre presenta cuatro formaciones vegetales diferentes y una de uso agrícola: ocupando mayor extensión el Matorral Desértico Micrófilo, ocupando el 53.94 %, en segunda instancia le sigue el Matorral Desértico Rosetófilo con un 41.29%, le sigue el Bosque de pino con 1.02 % y por último la vegetación halófila con el 0.08% en lo que respecta a superficie con vegetación forestal. Por otro lado, el área que sustenta Agricultura de Temporal Anual es del 3.67%.

Por otra parte, el área del Predio (Fracción Palos Altos), posee solo 2 tipos de vegetación y un área de agricultura, de la misma forma que en la Microcuenca, en el Predio Fracción Palos Altos la vegetación dominante es el Matorral Desértico Micrófilo con el 58.45 %, mientras que el Matorral Desértico Rosetófilo domina el 41.49 %. Por otra parte la Agricultura de Temporal Anual



presenta el 0.06%. En el Área de Cambio de Uso del Suelo, está dominado por una solo tipo de vegetación y este corresponde al Matorral Desértico Rosetófilo..."

En el área de la Microcuenca El Mimbres no hay presencia de estrato arbóreo, en el caso del nivel arbustivo, las áreas de Matorral Desértico Micrófilo definen la presencia de 37 especies, estableciéndose un Índice de diversidad de 3.2376 nats, lo que supone una diversidad de calificación MEDIA. De forma complementaria, las zonas de vegetación de Matorral Desértico Rosetófilo se constituyen un universo de 22 especies, alcanzando un índice de diversidad de 2.8314, lo que le confiere un rango de diversidad MEDIA.

De forma análoga, en zonas con presencia de Matorral Desértico Micrófilo, el conjunto de ocho especies herbáceas identificadas permiten alcanzar un valor de diversidad de 1.89 nats, lo que supone una calificación de diversidad BAJA. Por otro lado, en zonas donde se prodigan las formaciones Matorral Desértico Rosetófilo, se identificaron un total de siete especies, obteniéndose un valor de diversidad de 1.18104 nats, estableciendo un rango de diversidad BAJO.

"...para los estratos analizados, se obtienen porcentajes de equitatividad superiores al 85%..."
En la dimensión de estudio del Predio "Fracción Palos Altos", se identifican las tipologías forestales del Matorral Desértico Micrófilo y Rosetófilo. "...el estrato arbustivo se define con la descripción de un total de 32 especies (MDM), con un valor de diversidad de 3.1450 nats, lo que le permite recibir una consideración de diversidad MEDIA. En lo que hace referencia al estrato herbáceo, las ocho especies detectadas configuran una diversidad de 1.7738 nats, manteniéndolo en una escala BAJA de diversidad en el estrato. Para las áreas de Matorral Desértico Rosetófilo, el estrato arbustivo está formado por un conjunto de 18 especies que alcanzan un valor de diversidad de 2.7555 nats, lo que conlleva obtener una calificación de diversidad MEDIA. "...el estrato herbáceo está compuesto por un total de seis especies, las cuales se distribuyen de tal manera que permiten obtener un valor de diversidad de 1.6681 nats, lo que supone una calificación de diversidad BAJA.

En el escenario que nos ocupa, los índices de Equitatividad marcan unos porcentajes que se sitúan entre el 85.3215% para el estrato herbáceo del Matorral Desértico Micrófilo y el 95.3358% del estrato arbustivo en el Matorral Desértico Rosetófilo. En cualquier caso, siguen siendo valores de similitud significativamente altas..."

En el caso del Área de Cambio de uso de Suelo presenta únicamente... una sola tipología de vegetación y corresponde al Matorral Desértico Rosetófilo y consta de 29 especies arbustivas lo que permiten alcanzar un valor de diversidad de 3.1219 nats, lo que la califica como diversidad MEDIA, con un índice de equitatividad del 92.7135%; de forma complementaria, las cuatro especies herbáceas identificadas arrojan un resultado de 1.3050 nats (diversidad BAJA), con un índice de equitatividad del 94.1428%.

Índices de diversidad y equitatividad de flora en los diferentes niveles de estudio.

Área de estudio	Tipología forestal	Estrato	Número de especies	H' calculada (nats)	Índice de equitatividad (%)
Microcuenca El Mimbres	Matorral Desértico Micrófilo	Arbustivo	37	3.2376	86.47
	Matorral Desértico Rosetófilo	Herbáceo	8	1.6900	80.89
Predio "Fracción Palos Altos"	Matorral Desértico Micrófilo	Arbustivo	32	3.1450	90.74
		Herbáceo	8	1.7738	85.30
	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustivo	18	2.7555	95.33
		Herbáceo	6	1.6681	94.14
Área de Cambio de Uso de Suelo	Matorral Desértico Rosetófilo	Arbustivo	29	3.1219	92.71
	Matorral Desértico Rosetófilo	Herbáceo	4	1.3050	94.14

Según se muestra en los resultados finales, la riqueza y diversidad de los perfiles forestales identificados en los diferentes niveles de análisis (microcuenca, predio y área de Cambio de Uso de Suelo) resultan semejantes en su composición y atributos, dentro de una concepción general, de tal forma que las formaciones de Matorral Desértico Micrófilo y Matorral Desértico Rosetófilo resultan comunes a la configuración que presentan más allá de la extensión de la microcuenca en estudio.

Para el caso particular del presente Estudio Técnico, la formación de Matorral Desértico Rosetófilo es la única que se hace común para los tres niveles de análisis mostrados en el Cuadro anterior. Si se presta atención al comportamiento que muestra el índice de diversidad de Shannon, se constata que los arbustos alcanzan un valor de 2.8314 nats en la Microcuenca El Mimbres, descendiendo a 2.7555 nats en el predio -rango de diversidad MEDIA-

Sin embargo al hace uso de un muestreo más intenso en el Área de Cambio de uso de Suelo aumentando levemente hasta los 3.1219 nats, sin embargo se conserva el rango de -diversidad MEDIA.

En el caso de las herbáceas, el índice de diversidad en la microcuenca alcanza 1.8104 nats -diversidad BAJA-, descendiendo a 1.6681 nats en el predio -criterio de diversidad BAJO- y fijando un valor de 1.3050 nats para la zona de proyecto -diversidad BAJA-.

Por lo anterior, se puede establecer que la remoción de 1.2836280 hectáreas para el desarrollo de la actividad de Cambio de Uso de Suelo, para posterior aprovechamiento de barita supone la pérdida de ejemplares de flora, aunque no con esta pérdida se verá afectada la composición general de las especies del Matorral Desértico Rosetófilo, de acuerdo a lo determinado la cobertura digital de INEGI en su Serie V, se localiza en el territorio.

Por otro lado, el desarrollo de las labores en el área de Cambio de Uso de Suelo, se pretende realizar en un área donde hay poca ocurrencia de fauna, además de ser un lugar donde no afectara la dispersión de semillas (ya sea por dispersión a través del viento o por la acción de las aves e insectos), por lo que se considera que la supervivencia del matorral Rosetófilo no estaría amenazada.

Por lo anterior, se cumple de manera positiva con el criterio de excepción para la concesión de la autorización para cambio de uso de suelo, ya que si bien el proyecto presume una disminución de plantas, no compromete la diversidad biológica del



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

territorio, afectando sola y exclusivamente a especies de matorral medio y bajo de una amplia distribución en todo el noreste mexicano, sin apreciación a perjuicios sobre ejemplares se especial significatividad.

Para fauna silvestre presente en la microcuenca se indica que:

AVES.

...se registraron en campo un total de 129 ejemplares vinculadas a 19 especies... La especie que resultó más frecuentemente observada fueron el Zopilote aura (*Cathartes aura*), el papamoscas cenizo (*Myiarchus cinerascens*), el Gorrión común (*Passer domesticus*) y el Caracara quebrantahuesos (*Caracara cheriway*) con un total de 11 observaciones cada una, lo que supone el 8.5271% de abundancia relativa en su grupo y el 4.4715% de AR general.

Cuantificación de ejemplares y abundancias de aves identificadas en la Microcuenca El Mimbres.

AVES				
Nombre científico	Nombre común	Número de individuos	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	11	8.5271	4.4715
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	2	1.5504	0.8130
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	7	5.4264	2.8455
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	9	6.9767	3.6585
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	5	3.8760	2.0325
<i>Falco mexicanus</i>	Halcón mexicano	4	3.1008	1.6260
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	5	3.8760	2.0325
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	8	6.2016	3.2520
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	11	8.5271	4.4715
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	11	8.5271	4.4715
<i>Icterus parisorum</i>	Bolsero tunero	7	5.4264	2.8455
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	2	1.5504	0.8130
<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	2	1.5504	0.8130
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	9	6.9767	3.6585
<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	9	6.9767	3.6585
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	11	8.5271	4.4715
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	9	6.9767	3.6535
<i>Sialia mexicana</i>	Pájaro azul	5	3.8760	2.0325
<i>Colothorax lucifer</i>	Colibrí lucifer	2	1.5504	0.8130
TOTAL		129	100.0000	52.4390

MAMÍFEROS.

...se confirmó la identificación de 81 evidencias distribuidos en trece especies diferentes.

En el orden lagomorfos, la liebre cola negra (*Lepus californicus*) se obtuvieron 12 anotaciones, lo que representa el 14.8182% de AR grupal y el 4.8780% de AR general. El conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*) alcanzó un total de 10 avistamientos en el territorio, lo que supone el 12.3457% de AR en su grupo y el 4.0650% de AR general. El mocote (*Ictidomys mexicanus*) registro un total de 8 avistamientos, computando un 9.8765% del AR en su grupo y el 3.2520% del AR general. El zorrillo listado y el Murciélago (*Mormoops megalophylla*) registran un total de 7 avistamientos cada especie dentro de la microcuenca, lo que supone el 8.6420 % de AR en su grupo y el 2.8455% de AR general; con 6 avistamientos cada uno se encuentran el coyote (*Canis latrans*) y la Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) lo que supone el 7.4074% del AR grupal y el 2.4390% del AR general, para cada una de estas especies.

Cuantificación de ejemplares y abundancias de mamíferos identificados en la Microcuenca El Mimbres.

MAMÍFEROS				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Canis latrans</i>	Coyote	6	7.4074	2.4390
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado	7	8.6420	2.8455
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	2	2.4691	0.8130
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	6	7.4074	2.4390
<i>Neotoma mexicana</i>	Rata magueyera	8	9.8765	3.2520
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	3	3.7037	1.2195
<i>Mormoops megalophylla</i>	Murcielago	7	8.6420	2.8455
<i>Nycticeius humeralis</i>	Murcielago	4	4.9383	1.6260
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	12	14.8148	4.8780
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	10	12.3457	4.0650
<i>Ictidomys mexicanus</i>	Motocle	8	9.8765	3.2520
<i>Peromyscus eremicus</i>	Raton de los cactus	3	3.7037	1.2195
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	5	6.1728	2.0325



Subtotal	81	100.0000	32.9268
----------	----	----------	---------

-REPTILES.

Las labores de observación directa confirmaron la presencia de 36 ejemplares de reptiles, asociadas a siete especies... Aquella que aportó mayor número de individuos fue la Lagartija cola redonda (*Phrynosoma modestum*) con un total de 7 registros, lo que supone el 19.4444% de AR en su grupo y el 2.8455% de AR general, con seis observaciones se encuentran el Huico texano (*Aspidoscelis gularis*) y la Víbora de cascabel (*Crotalus molossus*) lo que supone el 16.6667% de AR en su grupo y el 2.4390% de AR general para cada una.

Con cinco avistamientos se encuentran la lagartija espinosa del mezquite (*Sceloporus grammicus*) y la Víbora de cascabel del altiplano (*Crotalus scutulatus*) que computan cada una 13.8889% del AR. grupal y el 2.0325% del AR general.

Contabilización de ejemplares y abundancias de reptiles identificados en la Microcuenca El Mimbre.

REPTILES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Pituophis deppei</i>	Alicante	4	11.1111	1.6260
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite	5	13.8889	2.0325
<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico texano	6	16.6667	2.4390
<i>Phrynosoma modestum</i>	Lagartija cornuda cola redonda	7	19.4444	2.8455
<i>Crotalus molossus</i>	Víbora de cascabel cola negra	6	16.6667	2.4390
<i>Arizona elegans</i>	Culebra brillante	3	8.3333	1.2195
<i>Crotalus scutulatus</i>	Víbora de cascabel del Altiplano	5	13.8889	2.0325
Sub-total		27	100.0000	16.3636

Determinación de la fauna presente en la Microcuenca.

Las labores de muestreo desarrolladas en el conjunto de los siete sitios efectuados, arrojan un global de 246 ejemplares distribuidos en 39 especies, de las que 246 registros, 129 individuos están asociados a 19 especies de aves (52.44% del total de observaciones), 81 corresponden a 13 especies de mamíferos (32.92% del total), 36 registros se relacionan con siete especies de reptiles (14.63%).

Índices de riqueza y diversidad de especies presentes en la microcuenca.

Índices de riqueza y diversidad en la Microcuenca El Mimbre.

Índices de riqueza		Índice de diversidad	Índice de equitatividad (%)
Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
6.9024	2.4865	3.553276	96.9897

"...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 6.9024.

"...valorativo de Menhinick establece un parámetro de riqueza faunística que pretende determinar la calidad en la intensidad de muestreo.

"...el resultado obtenido es de 2.4865, lo que se puede interpretar como un valor positivo..."

"...índice de Shannon-Wiener (el cual 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 3.553276 nats, lo cual coloca el grado de diversidad de la Microcuenca El Mimbre en la categoría de **MEDIA**. Este resultado se considera significativo habida cuenta de la desigual distribución de especies de reptiles frente los grupos de mamíferos y aves..."

Resultados de los índices de riqueza y diversidad en la Microcuenca El Mimbre por grupo faunístico.

Grupo	Índices de riqueza		Índice de biodiversidad	Índice de equitatividad (%)
	Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
Aves	2.0577	1.6729	2.815489	95.6206
Mamíferos	2.7307	1.4444	2.463215	96.0337
Reptiles	1.6743	1.66	1.915245	98.4241

Los valores obtenidos reflejan que los mamíferos y la avifauna son los grupos que muestran mejores índices de biodiversidad en la microcuenca; los primeros alcanzan un valor de 2.463215 nats correspondiente al índice de Shannon (categorizable como diversidad **MEDIA** para un total de 13 especies). Por su parte, las aves ofrecen un resultado de 2.815489 nats (calificable igualmente como diversidad **MEDIA**) para un total de 19 especies. Por su parte, la herpetofauna ofrece un resultado de 1.915245 nats, situándose en un nivel de diversidad **BAJA** para un conjunto de siete especies.

En lo referente a los índices de equitatividad, el porcentaje mínimo lo ofrecen las aves con un 95.6206%, por el hecho de que la representación de especies, aunque alta (un total de 19) presenta una distribución de ejemplares desigual. Los mamíferos, aunque con una representación más limitada en el número de especies (13) y ejemplares (81), arroja un resultado de diversidad inferior de 2.463215 nats, gracias a que la distribución de datos obtenidos resulta más equilibrada entre las especies. La herpetofauna que se encuentra mejor posicionada presenta una equitatividad de 98.4241% esto se debe a que presenta mayor número de individuos, especies y sobre el número de especies.

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

"se observaron tres especies inscritas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y corresponde, en el caso de las aves al Halcón mexicano (*Falco mexicanus*), y 2 de los reptiles: víbora de cascabel cola negra (*Crotalus molossus*) y la Víbora de cascabel del Altiplano (*Crotalus scutulatus*).





Especies observadas en la Microcuenca EL MIMBRE listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	Fuente
<i>Falco mexicanus</i>	Halcón mexicano	Amenazada (A)	Observación en campo
<i>Crotalus molossus</i>	víbora de cascabel cola negra	Protegida (Pr)	
<i>Crotalus scutulatus</i>	víbora de cascabel del Altiplano	Protegida (Pr)	

Para fauna silvestre presente en el predio y el área del proyecto, la promovente indica que:

AVES.

Aquella que acumuló mayor cantidad de registros fue el Cenzontle norteño (*Mimus polyglottos*) que obtuvo un total de 7 anotaciones, lo que implica una Abundancia Relativa (AR en adelante) grupal del 10.1449%, siendo del 7.3684% la AR general. Con un total de 6 anotaciones se encuentra el Caracara quebrantahuesos (*Caracara cheriway*) lo que computa un 8.6957% del AR grupal y el 6.3158 del AR general. Con 5 anotaciones cada una se encuentran 6 especies correspondientes a: Zopilote aura (*Cathartes aura*), Aguililla Cola Roja (*Buteo jamaicensis*), Bolsero tunero (*Icterus parisorum*), Pájaro Azul (*Sialia mexicana*), Papamoscas cenizo (*Myiarchus cinerascens*) y el Zanate Mexicano (*Quiscalus mexicanus*), estas especies representan cada una el 7.2464% del AR grupal y el 5.2632% del AR general del total del registros.

Tanto la codorniz escamosa (*Callipepla squamata*), el Zopilote común (*Coragyps atratus*) y el Cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*) fueron identificadas en cada caso un total de 4 ocasiones, lo que implica para cada especie la obtención del 5.7971% de AR grupal, mientras que la AR general asciende al 4.2105% en el acumulado general.

Con 3 avistamientos se encuentran las siguientes especies: Paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), el Correcaminos Norteño (*Geococcyx californianus*), el Halcón Mexicano (*Falco mexicanus*) y el Cuervo llanero (*Corvus cryptoleucus*), estas especies representan cada una el 4.3478% del AR grupal y el 3.1579% del AR en el cómputo general de especies. Con un solo avistamiento se encuentran 2 especies y son: la Matraca del desierto (*Campylorhynchus brunneicapillus*) y el Tórtola colalarga (*Columbina inca*), lo que supone para cada especie un 1.4493% del AR grupal y el 1.0526 % del AR general.

Especies y abundancias relativas de la avifauna observada en el predio "Fracción Palos Altos".

Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	5	7.2464	5.2632
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	4	5.7971	4.2105
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	3	4.3478	3.1579
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	3	4.3478	3.1579
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	4	5.7971	4.2105
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	5	7.2464	5.2632
<i>Falco mexicanus</i>	Halcón mexicano	3	4.3478	3.1579
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	4	5.7971	4.2105
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	7	10.1449	7.3684
<i>Icterus parisorum</i>	Bolsero tunero	5	7.2464	5.2632
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	1	1.4493	1.0526
<i>Columbina inca</i>	Tórtola colalarga	1	1.4493	1.0526
<i>Sialia mexicana</i>	Pájaro azul	5	7.2464	5.2632
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	6	8.6957	6.3158
<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	3	4.3478	3.1579
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	5	7.2464	5.2632
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	5	7.2464	5.2632
Sub-total		96	100.0000	72.6316

En lo relativo al estatus migratorio de las especies de aves... destaca el hecho de que un total de 14 especies se encuentran en el territorio de manera permanente a lo largo del año, mientras que una especie se localizan en áreas del predio durante el invierno, el cual es la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), mientras que dos se encuentran únicamente en verano y corresponden al Bolsero tunero (*Icterus parisorum*) y el Papamoscas cenizo (*Myiarchus cinerascens*). Cabe destacar que... la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*) es una especie con presencia típica en invierno."

MAMÍFEROS

"...asociados a cinco especies... Aquella que agrega un mayor número de avistamientos es la liebre cola negra (*Lepus californicus*), el cual obtuvo un 35.7143% del AR grupal y el 5.2632% del AR general, le sigue el conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*) estableciéndose una AR grupal 28.5714 % y del 4.2105% en el agregado general. Con 2 anotaciones cada una se encuentran las especies de Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) y el Zorrillo listado (*Mephitis macroura*) lo que genera un 74.2857 % del AR grupal y el 2.1053% del AR del cálculo general. Por último se encuentra el coyote (*Canis latrans*) con un total de una anotación, lo que supone la obtención de una AR grupal del 7.1429% y del 1.0526% en la AR general..."

Especies y abundancias relativas de los mamíferos observados en el predio "Fracción Palos Altos".

Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Canis latrans</i>	Coyote	1	7.1429	1.0526

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Mephitis macroura	Zorrillo listado	2	14,2857	2,1053
Urocyon cinereoargenteus	Zorra gris	2	14,2857	2,1053
Lepus californicus	Liebre cola negra	5	35,7143	5,2632
Sylvilagus audubonii	Conejo del desierto	4	28,5714	4,2105
Sub-total		14	100,0000	14,7368

REPTILES

...se identificaron doce ejemplares pertenecientes a cuatro especies... De la Lagartija cornuda cola redonda (Phrynosoma modestum) se identificaron cinco ejemplares, representando el 41.6667 % de las observaciones totales del grupo y el 5.2632% de la AR general. Con un total de 3 anotaciones se encuentra la Lagartija espinosa del mezquite (Sceloporus grammicus) equivalente al 25% del total de anotaciones en su grupo, mientras que para el total general obtuvo el 3.1579%. Con dos ejemplares identificados se encuentran la Víbora de cascabel cola negra (Crotalus molossus), y el Huico texano (Aspidoscelis gularis), equivalente en cada caso al 16.6667% de AR en su grupo y al 2.1053%...

Especies y abundancias relativas de reptiles observados en el predio "Fracción Palos Altos".

REPTILES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
Sceloporus grammicus	Lagartija espinosa del mezquite	3	25.0000	3.1579
Aspidoscelis gularis	Huico texano	2	16.6667	2.1053
Phrynosoma modestum	Lagartija cornuda cola redonda	5	41.6667	5.2632
Crotalus molossus	Víbora de cascabel cola negra	2	16.6667	2.1053
Sub-total		12	100	12,6316

Índices de riqueza y diversidad de especies presentes en el Predio (Fracción Palos Altos).

...riqueza y diversidad en la Microcuenca El Mimbres...

...Índices de riqueza y diversidad en el predio "Fracción Palos Altos".

Índices de riqueza y diversidad			
Índices de riqueza		Índice de diversidad	
Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	Índice de equitatividad (%)
5.4898	2.6675	3.154356	96.8159

El Índice de riqueza de Margalef muestra en el predio un resultado de 5.4898... el resultado obtenido se resulta favorable considerando la destacada presencia de aves, con una presencia discreta de mamíferos y reptiles, mientras que no se evidencia la presencia de anfibios.

...el criterio valorativo de Menhinick, se obtiene un valor de 2.6675... apoyado en una amplia representación de especies que presentan ciertas anomalías en lo referente a la concentración de registros -sobre todo en los mamíferos y reptiles.

...al Índice de Shannon muestra un resultado de 2.1543 nats, lo cual coloca el grado de diversidad del Predio en la categoría de MEDIA. Este resultado podría alcanzar un valor superior con la posibilidad de obtener datos más ilustrativos acerca de la presencia de especies de reptiles y mamíferos, permitiendo así determinar el potencial poblacional de la fauna silvestre en la zona.

...Índices de riqueza y diversidad en el predio por grupo faunístico.

Grupo	Índices de riqueza		Índice de biodiversidad	Índice de equitatividad (%)
	Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
Aves	3.778837	2.046560	2.748977	97.02
Mamíferos	1.515693	1.336306	1.470132	91.34
Reptiles	1.207389	1.154701	1.308605	94.33

...la avifauna es el grupo de animales que muestra mejor resultado de biodiversidad en el Predio (Fracción Palos Altos), presentando 2.748977 nats, correspondiente a una diversidad MEDIA en el Índice de Shannon.

...los Mamíferos y los Reptiles presentan una diversidad baja, debido a los pocos avistamientos durante los muestreos, presentando un Índice de Shannon menor a 2.0 nats, obteniendo así una diversidad BAJA.

Especies de fauna observadas en el Predio consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

...se observaron dos especies inscritas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010: tanto el Halcón mexicano (Falco mexicanus) se halla inscrita como especie Amenazada (A) y la Víbora de cascabel cola negra (Crotalus molossus) inscrita como especie Protegida (Pr).

Especies observadas en el predio "Fracción Palos Altos" inscritas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	Fuente
Falco mexicanus	Halcón mexicano	Amenazada (A)	Observación en campo
Crotalus molossus	víbora de cascabel cola negra	Protegida (Pr)	

Determinación de la fauna presente en el área de Cambio de Uso de Suelo.

...se identificaron un total de 16 ejemplares pertenecientes a 11 especies diferentes, de los cuales 7 registros corresponden a la avifauna (cinco especies), 5 ejemplares se relacionan con los mamíferos (tres especies) y 4 ejemplares se hallan vinculados a 2 especies de reptiles.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

Año de LEONORA VICARIO
RECONOCIMIENTO A SU LABOR EN LA DEFENSA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

AVES.

"...se identificaron un total de 7 ejemplares de aves, asociadas a cinco especies diferentes. El Zopilote común (*Coragyps atratus*) y el Papamoscas cenizo (*Myiarchus cinerascens*) acumularon 2 avistamientos por cada especie, confiriéndoles un AR grupal del 28.5714%, mientras que la AR general se fija en el 12.50% para cada una. Con tres registros se encuentran correcaminos norteño (*Geococcyx californianus*), el Cuervo llanero (*Corvus cryptoleucus*) y el Pájaro azul (*Sialia mexicana*), lo que equivale en cada caso al 14.2857% de AR grupal y al 6.25% de AR general.

Especies y abundancias relativas de la avifauna observada en zonas aledañas al área de CUS.

AVES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	2	28.5714	12.5000
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	1	14.2857	6.2500
<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	1	14.2857	6.2500
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	2	28.5714	12.5000
<i>Sialia mexicana</i>	Pájaro azul	1	14.2857	6.2500
Sub-total		7	100.0000	43.7500

MAMÍFEROS.

"...se anotaron un conjunto de cinco ejemplares... Aquellas que agrupan mayor número de ejemplares identificados son: la liebre cola negra (*Lepus californicus*) y el conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*) con dos evidencias, esto supone la obtención de un 40% de AR grupal y el 12.50% en el acumulado general.

Por otro lado la tercera especie encontrada es la Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) que fue avistada una sola vez lo que supone la obtención del 20% de AR grupal y el 6.25%."

Especies y abundancias relativas de mamíferos observados en zonas aledañas al área de CUS.

MAMÍFEROS				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	2	40	12.5000
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	2	40	12.5000
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	1	20	6.2500
Sub-total		5	100.0000	31.2500

REPTILES.

"...se anotaron cuatro ejemplares totales pertenecientes a tres especies. Aquella que obtuvo mayor número de registros fue el huico texano (*Aspidoscelis gularis*) con un total de dos observaciones, lo que le confiere el 50% de AR en su grupo y el 12.50% en el acumulado general... se ubican con un sola anotación cada una la Lagartija espinosa del mezquite (*Sceloporus grammicus*) y la Lagartija cornuda cola redonda (*Phrynosoma modestum*) lo que supone la obtención del 25% de AR en su grupo y el 6.2500% de AR general para cada una.

Especies y abundancias relativas de reptiles observados en el área de Cambio de Uso de Suelo.

REPTILES				
Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Abundancia relativa (%)	
			Grupo	General
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite	1	25.0000	6.2500
<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico texano	2	50.0000	12.5000
<i>Phrynosoma modestum</i>	Lagartija cornuda cola redonda	1	25.0000	6.2500
Sub-total		4	100.0000	25.0000

Fauna silvestre considerada en estatus de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el área de Cambio de Uso de Suelo.

"...no se detectó la presencia de ejemplares vinculadas a especies inscritas en laguna categoría de riesgo a las que se hagan observación en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Índices de riqueza y diversidad de especies presentes en el área CUS.

Índices de riqueza		Índice de diversidad	Índice de equitatividad (%)
Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
3.6067	2.7500	2.3393	97.5594

El Índice de riqueza de Margalef... da un resultado de 3.6067..."

"...el criterio valorativo de Menhinick, se obtiene un valor de 2.75..."

"...índice de Shannon muestra un resultado de 2.3393 nats, lo cual coloca el grado de diversidad del área colindante a la zona de Cambio de Uso de Suelo en la categoría de **MEDIA**..."

"...índices de riqueza y diversidad en el área colindante a la zona de Cambio de Uso de Suelo por grupo faunístico.

GRUPO	Índices de riqueza	Índice de biodiversidad
-------	--------------------	-------------------------





	Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	Índice de equitatividad (%)
Aves	1.4849	1.1142	1.4655	81.7911
Mamíferos	2.3392	1.9415	1.7782	91.3831
Reptiles	0.7213	1	0.5623	81.1278

"...la avifauna es el grupo que muestra mejores resultados de biodiversidad en el área de Cambio de Uso de Suelo, con valores de 1.549826 nats correspondiente al Índice de Shannon (categorizable como diversidad **BAJA**).
"...es significativamente superior al que presentan los mamíferos y la herpetofauna con un índice de diversidad de 1.054920 y 1.039721 nats ambos con diversidad **MUY BAJA**..."

La promovente indica en el numeral IX del Estudio Técnico Justificativo:
Los datos... se analizaron para obtener una descripción cualitativa... tanto en una dimensión espacial amplia (Microcuenca El Mimbres) como en el Predio (Fracción Palos Altos) y, posteriormente, en el área de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
Índices de riqueza y diversidad por grupo faunístico para la Microcuenca El Mimbres, Predio (Fracción Palos Altos) y área de Cambio de Uso de Suelo.

Grupo	Área de estudio	Índices de riqueza y diversidad		Índice de diversidad	Índice de Equitatividad (%)
		Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
AVES	Microcuenca	2.0577	1.5729	2.815489	95.62
	Predio	3.778837	2.046560	2.748977	97.02
	Área de CUSIF	1.4849	1.1142	1.4655	81.79
MAMÍFEROS	Microcuenca	2.7307	1.444444	2.463215	96.03
	Predio	1.575593	1.336306	1.470132	91.34
	Área de CUSIF	2.3392	1.9415	1.7782	91.38
REPTILES	Microcuenca	1.6743	1.560000	1.915245	98.22
	Predio	1.2674	1.154701	1.308605	89.433
	Área de CUSIF	0.7213	1.0000	0.5623	81.12

"...se puede observar que la evolución de los valores de diversidad de la avifauna decrece a medida que el escenario de estudio es de menor dimensión: los valores del índice de diversidad descienden de 2.8154 nats en la microcuenca a los 2.7489 nats en el predio, alcanzando 1.4655 nats en el área de CUSIF.

Con los mamíferos... sucede casi el mismo fenómeno de decreción, que es de 2.463215 nats para la microcuenca, pasando a 1.4701 nats para el predio y de 1.7782 para el Área de CUSIF. En este caso el índice de Shannon se vio afectada al avistarse casi el mismo número de especies, aunque en menos número, lo que no hace gran diferencia, en estar en el mismo rango de diversidad Baja.

En el caso de los reptiles el rango de diversidad viene de baja a muy baja, al encontrarse muy pocos ejemplares y por ende pocas especies, lo que hace que la diversidad aun cuando se lleven a cabo las labores de Cambio de Uso de Suelo, seguirá siendo muy baja.

A la luz de estos datos se puede determinar que **la ejecución de las actividades no reporta perjuicios significativos al servicio ambiental relativo a la diversidad de la fauna silvestre**, ya que la biodiversidad del ámbito local y regional no se ve afectada por este hecho al no ser una acción constitutiva de la extinción de especies, a lo cual se adicionan los siguientes motivos:

- El proyecto se desarrolla sobre una superficie que no implica la adición de una barrera física que impida el libre tránsito de especies de fauna silvestre. Ya que en la zona se circula poco sobre los caminos de terracería, sin embargo, la poca o nula presencia de agua hace que las especies se hayan desplazado de manera natural, teniendo la zona como área de refugio.
- El proyecto se desarrolla lejos de cuerpos o corrientes de agua. Estos emplazamientos resultan significativos por el potencial de fauna silvestre que acoge y auxilia -en especial a especies de anfibios, reptiles y mamíferos de mediano y gran tamaño- ya que aquí encuentran lugar para saciar su sed, así como lugar de cobijo y descanso. Por tanto, se anula un potencial riesgo de afectar directamente a especies de fauna de carácter vulnerable o de gran relevancia en el ecosistema.
- El proyecto contiene los elementos técnicos y operativos necesarios que permitirán minimizar la afectación a la fauna silvestre que se localice en el lugar, como son el Programa de Rescate y Reubicación de fauna silvestre, así como un Programa de Vigilancia Ambiental que se aplica a lo largo de la totalidad de la vida útil del proyecto.
- Estos programas contemplan medidas e instrumentos de verificación para paliar eventuales incidentes en los que se vea implicada la presencia de fauna silvestre, con el propósito de preservar la supervivencia de las poblaciones existentes.

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
ATENEISTA MADRE DE LA NACIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

La promovente indica en el numeral X del Estudio Técnico Justificativo que la fauna: **Índices de riqueza y diversidad por grupo faunístico para la Microcuenca El Mimbres, predio "Fracción Palos Altos" y área de Cambio de Uso de Suelo.**

Grupo	Área de estudio	Índices de riqueza y diversidad		Índice de diversidad	Índice de Equitatividad (%)
		Margalef	Menhinick	Shannon-Wiener (nats)	
AVES	Microcuenca	2.0577	1.6729	2.816489	95.62
	Predio	3.7788	2.0465	2.748977	97.02
	Área de CUS	1.4843	1.1742	1.465500	81.79
MAMÍFEROS	Microcuenca	2.7307	1.4444	2.463216	96.03
	Predio	1.5157	1.3363	1.470132	91.34
	Área de CUS	2.3392	1.9415	1.778200	91.38
REPTILES	Microcuenca	1.6743	1.6600	1.916245	98.42
	Predio	1.2074	1.1547	1.308605	94.33
	Área de CUS	0.7213	1.0000	0.5623	81.12

"...la evolución de los valores de diversidad de la avifauna decrece a medida que el escenario de estudio es de menor dimensión: los valores descienden de 2.8165 nats en la microcuenca a los 2.7490 nats en el predio, alcanzando 1.4655 nats en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Con los mamíferos no se tiene la misma tendencia esto debido a la baja incidencia de fauna en el predio respecto a su tamaño sin embargo la variación no es mucha originándose con un 2.4632 nats en la Microcuenca, decreciendo a 1.470132 nats y aumentado ligeramente con 1.7782 nats en el área de CUS.

La herpetofauna muestra una progresión descendente (al igual que la avifauna) que parte de 1.9162 nats en la microcuenca, bajando a 1.3086 nats en el predio y finalizando con 0.5623 nats en el área de CUS.

A la luz de estos datos se puede determinar que la ejecución de las actividades extractivas no reporta perjuicios significativos a la diversidad de la fauna silvestre del entorno, a lo cual se adicionan los siguientes motivos:

- El proyecto se desarrolla lejos de cuerpos o corrientes de agua. Estos emplazamientos resultan significativos por el potencial de fauna silvestre que acoge y auxilia –en especial a especies de anfibios, reptiles y mamíferos de mediano y gran tamaño- ya que aquí encuentran lugar para saciar su sed, así como lugar de cobijo y descanso. Por tanto, se anula un potencial riesgo de afectar directamente a especies de fauna de carácter vulnerable o de gran relevancia en el ecosistema.
- El proyecto se desarrolla sobre una superficie que no implica la adición de una barrera física que impida el tránsito de especies de fauna silvestre. De hecho, la propiedad en la que se encuentra la zona sometida a evaluación por parte de la autoridad federal alberga grandes extensiones de terreno que apenas presentan fragmentación, salvo por la presencia de caminos de terracería que facilitan el tránsito interno, junto con alguna edificación aislada.
- En este caso particular, la actividad de cambio de uso de suelo se lleva a cabo sobre un terreno que no obstaculiza el acceso de la fauna a corrientes de agua, ni entorpece el tránsito por caminos o veredas ya establecidas.
- El proyecto contiene los elementos técnicos y operativos necesarios que permitirán minimizar la afectación a la fauna silvestre que se localice en el lugar, como son el Programa de Rescate y Reubicación de fauna silvestre, así como un Programa de Vigilancia Ambiental que se aplica a lo largo de la totalidad de la vida útil del proyecto.
- Estos programas contemplan medidas e instrumentos de verificación para paliar eventuales incidentes en los que se vea implicada la presencia de fauna silvestre, con el propósito de preservar la supervivencia de las poblaciones existentes.

Como conclusión, se puede determinar que el establecimiento de la actividad de cambio de uso de suelo no reportará perjuicios a la diversidad de la fauna silvestre.

Por los argumentos anteriores presentados por la promovente en el estudio técnico justificativo 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, aunque halla algunas que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 para las que deberá el promovente tomar medidas específicas de conservación. Se propone la reubicación de individuos de las especies: *Epithelantha micromeris* (Sujetas a protección especial), *Thelocactus bicolor* (Amenazada), *Ferocactus hamatacanthus*, *Corynopuntia bulbispina*, *Echinocereus dubius*, *Echinocereus enneacanthus*, *Echinocereus pectinatus*, *Mammillaria pottsii*, *Neolloydia conoidea*. Destacar que en el recorrido de la visita técnica de verificación se observaron individuos de *Echinocactus platyacanthus* (sujeta a protección especial y endémica), *Ferocactus pilosus* (amenazada y endémica), del género *Yucca sp.*, *Mammillaria heyderi*, *dasyllirion cedrosanum*, que deberán ser rescatados por el promovente y las demás especies de lento crecimiento que se localicen y que deberán estar contempladas en la reubicación de flora.

Con relación a la fauna silvestre, el área aledaña a la superficie solicitada para establecer el aprovechamiento de mineral se conservará en el estado actual, seguirá siendo un hábitat interrumpido por obras permanentes, ya establecidas con anterioridad como son: aprovechamientos

[Handwritten signatures]





Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

de mineral, caminos de acceso, terrenos con manejo de ganado doméstico, etc.; sin embargo, las obras y las actividades extractivas a la fecha no han sido factor limitante para el desplazamiento de las especies de fauna silvestre, principalmente aves, propias del hábitat que se pretende impactar. Vale destacar que el predio en la actualidad tiene como actividades principales el uso con actividades antropogénicas de alto impacto, como son el manejo de ganado doméstico y muy cerca obras para la extracción de minera. Por otra parte en el estudio técnico justificativo, se indica que se permitirá el desplazamiento de las especies de lenta movilidad como pueden ser los reptiles (*Crotalus atrox* (sujeta a protección especial), *Sceloporus grammicus*, *Aspidoscelis gularis*, *Phrynosoma modestum*, *Crotalus molossus* (protección especial), *Sceloporus olivaceus*, *Phrynosoma cornutum*, *Sceloporus variabilis*, etc.), además de presentar un programa de rescate de fauna silvestre para traslocar individuos a terrenos vecinos que no se afectarán. Las especies de mayor movilidad (aguillilla de Swainson (*Buteo swainsoni*), *Falco mexicanus* (amenazado) considerada sujeta a protección especial, *Coyote*, (*Canis latrans*), conejo (*Sylvilagus audubonii*), *Pecari tajacu*; se observó que es hábitat de distribución de *Lynx rufus* y *Tayassu tajacu*, *Urocyon cinereoargenteus*, etc.) se desplazarán por la sola presencia humana, también se presentan acciones tendientes a la protección y el rescate de especies de lento desplazamiento para la fauna silvestre y para todas las demás especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por lo que se infiere que no se compromete la diversidad biológica debido a que las especies a remover son de amplia distribución regional, así como las especies de lento crecimiento y difícil regeneración propuestas para el rescate y reubicación para su conservación así como que la zona a impactar con el proyecto extractivo es menos diversa que la microcuenca.

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

La combinación de suelo que ejerce el dominio en la Microcuenca El Mimbre, es el compuesto de Calcisol epipetrico + Calcisol hiposodico epipetrico de textura media (CLptp + CLsowptp/2r), el cual cubre una superficie de 5,325.0153 hectáreas equivalente a 17.86% del total de la Microcuenca.

El suelo en la Microcuenca El Mimbre ha sido impactado por actividades antropogénicas. Por otra parte, existen extensiones de la microcuenca sin ser afectados de los cuales los fenómenos físicos juegan un papel importante en el deterioro del suelo en la microcuenca...

Grado de erosión hídrica que existe en la Microcuenca

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Microcuenca	1,411.93	0.024	7.09	0.038	9.12

El resultado obtenido de **erosión hídrica actual** para el área de proyecto es de **9.12 ton/ha/año**, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de erosión incipiente..."

Erosión eólica en la Microcuenca

Estimación de la erosión eólica actual para la Microcuenca.

Unidad de estudio	Valor de P	Valor de K	Valor de C	Valor de E	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Microcuenca	3.3	2.5	1.57	14.77	0.25	41.82

La microcuenca El Mimbre se encuadra en la categoría correspondiente a erosión **Moderada**, ya que el resultado obtenido se halla en un rango entre 10 a 50 ton/ha/año.

Para el **suelo** presente en el predio y área del proyecto la promovente informó que:

El Predio se localiza sobre la presencia de quince tipos diferenciados de suelo. El más abundante es el suelo de tipo Leptosol Calcárico Lítico con una superficie de 2050,0581 hectáreas (equivalente al 12.07% del total); y de menor presencia corresponde a Leptosol Calcárico esquelético con una presencia del 0.38% de la superficie del predio.

Por su parte el Área de Cambio de Uso de Suelo corresponde a Leptosol Calcárico Lítico en el total de las 1,283,280 hectáreas propuestas.

Estado de conservación del suelo

Erosión hídrica del predio

"...la erosión hídrica actual en el predio, se determina la estimación del fenómeno para este escenario.

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Predio	1,411.93	0.024	6.47	0.038	8.32



El resultado obtenido de **erosión hídrica actual** para el área CUS es de **8.3258 ton/ha/año**, lo cual sitúa este fenómeno en un rango de erosión incipiente..."

Erosión hídrica en el área CUS con el desarrollo de la actividad

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Área CUSTF	1,411.93	0.024	10.65	0.038	13.70

Una vez que el proyecto se encuentre en pleno desarrollo, y habiéndose efectuado las labores de desmonte y despalme de la vegetación..."

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Erosión con proyecto (ton/ha/año)
Área CUS	1,411.93	0.024	10.65	360.88

"...el volumen estimado de erosión hídrica alcanza un valor de **360.88 ton/ha/año**, lo que supone que el rango de erosión se eleva a la consideración de **Severa**.

Erosión hídrica en el área CUS con aplicación del proyecto y medidas de mitigación

Este es el proceso completo y su resultado final:

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Valor de P	Erosión con prácticas (toneladas/ha/año)
Área CUS	1,411.93	0.024	10.65	0.038	0.9	12.3424

"...se muestra la evolución del efecto de la erosión hídrica en el Área CUS, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

Evolución de la erosión hídrica en el Área CUS.

Unidad de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (toneladas/ha/año)	Grado
Área CUS	Actual	13.70	Ligera
	Con proyecto	360.88	Severa
	Con prácticas de conservación	12.34	Ligera

"...la pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto, ya que se elevaría de 13.70 ton/ha/año a 360.88 ton/ha/año, pasando de un rango de erosión ligera a un rango severo. En cambio, con el desarrollo de las actividades de reforestación y conservación de suelos, la pérdida de suelo descendería a 12.3424 ton/ha/año, adquiriendo un rango ligera, incluso por debajo del nivel que presenta en la actualidad.

Susceptibilidad a la erosión eólica en el predio

Estimación de la erosión eólica actual para el predio.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de E	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Predio	3.3	2.5	1.5756	10.3	0.25	33.47

"...el Predio (Fracción Palos Altos) se encuadra en la categoría correspondiente a erosión **Moderada**, ya que el resultado obtenido se halla en un rango entre 10 y 50 ton/ha/año.

Susceptibilidad a la erosión eólica del Área del proyecto

Estimación de la erosión eólica actual en el área CUS.

Área de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de E	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	0.25	0.2599

El resultado obtenido (0.26 ton/ha/año) indica que el rango actual de erosión eólica en el área CUS es de tipo **Nulo**.

Erosión eólica en el Área CUS con el desarrollo de las obras.

Estimación de la erosión eólica en el área CUS con la implementación de las obras.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de E	Valor de L	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	1.0398

El incremento del efecto de la erosión eólica sobre el área CUS pasa de las 0.2599 ton/ha/año en la situación actual a las 1.0398 ton/ha/año con la ejecución del mismo. Pasando de nulo a **ligero**.

Erosión eólica en el Área CUS tras la etapa de abandono.

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

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de E	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	0.25	0.2599

"... se muestra la evolución del efecto de la erosión eólica en el Área CUS, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

Evolución de la erosión eólica en el área CUS.

Área de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (ton/ha/año)
Área CUS	Actual	0.2599
	Con proyecto	1.0398

[Handwritten signatures and initials]





	Con prácticas de conservación	0.2599
--	-------------------------------	--------

"...la pérdida de suelo se incrementaría con el desarrollo del proyecto: se elevaría de 0.2599 ton/ha/año a 1.0398 ton/ha/año, pasando de nulo a ligero. Finalmente, con el desarrollo de actividades de recuperación de suelos y reforestación con vegetación nativa, el volumen de pérdida de suelo volvería a la condición original de 0.2599 ton/ha/año.

La promotora indica en el numeral IX del Estudio Técnico Justificativo que:

Erosión hídrica

"...la comparativa del grado de afectación.

Área de estudio	Erosión Actual (ton/ha/año)	Rangos de erosión
Microcuencua	9.12	Incipiente
Predio	8.32	Incipiente
Área de CUSF	13.70	Ligera

Evolución de la Erosión hídrica en el área de cambio de uso de suelo.

Unidad de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (ton/ha/año)	Rango
Área de Cambio de Uso de Suelo	Actual	13.70	Ligera
	Con proyecto	360.88	Severa
	Con prácticas de conservación	3.0456	Incipiente

"...se presentará una potencialización significativa en la erosión hídrica por causa del CUSF o de la remoción de la revegetación, el servicio ambiental de protección al suelo tendrá una afectación significativa, perdiéndose de manera temporal este servicio en el área destinada al proyecto.

Erosión eólica.

Área de estudio	Erosión Actual (ton/ha/año)	Rangos de erosión
Microcuencua	47.82	Moderada
Predio	33.47	Moderada
Área de CUSF	0.2599	Nula

Evolución de la Erosión eólica en el área de cambio de uso de suelo.

Unidad de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (ton/ha/año)	Rango
Área de Cambio de Uso de Suelo	Actual	0.2599	Nula
	Con proyecto	1.0398	Ligera
	Con prácticas de conservación	0.2599	Nula

"...la pérdida de suelo por efecto de la erosión eólica, aunque se eleve de forma con las actividades de remoción de la vegetación permanece siempre dentro de un rango de erosión Ligera, ya que -en ningún caso- sobrepasa la barrera de las 10 ton/ha/año.

No obstante los valores de pérdida, en este caso el servicio ambiental de protección al suelo se perderá de manera temporal en el área destinada al proyecto al menos hasta la etapa de abandono donde se implementaran acciones de reforestación, revirtiéndose totalmente la erosión hasta sus valores originales.

El desarrollo íntegro del proyecto no conllevaría un aumento de los volúmenes de pérdida de suelo por efecto eólico, puesto que al aplicar las correspondientes medidas conducentes a la conservación de suelos y reforestación con vegetación nativa, se volvería a un escenario similar a la época previa a las actividades de desmonte y despalme.

La promotora indica en el numeral X del Estudio Técnico Justificativo que:

Erosión Hídrica

"...los valores otorgados a cada uno de los factores hacen referencia la situación actual en el cálculo estimativo de pérdida de suelo por efecto hídrico tanto en la microcuencua como en el conjunto predial y al 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 la Microcuencua..."

Estimación de la erosión hídrica actual en la Microcuencua El Mimbre.

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Microcuencua El Mimbre	1,411.93	0.024	7.09	0.038	9.12

Estimación de la erosión hídrica actual en el Predio (fracción Palos Altos).

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Predio (Fracción Palos Altos)	1,411.93	0.024	6.47	0.038	8.32

Estimación de la erosión hídrica en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Erosión Actual (ton/ha/año)
Área CUSF	1,411.93	0.024	10.65	0.038	13.70

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Centrándonos concretamente en el área de Cambio de Uso de Suelo, una vez que se definió la estimación de pérdida de volumen actual, se procede a la realización del cálculo de niveles de erosión con la ejecución del cambio de uso de suelo (potencial)..."

Estimación de la erosión hídrica en el área de Cambio de Uso de Suelo con la remoción de la vegetación.

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Erosión con proyecto (ton/ha/año)
Área CUS	1,411.93	0.024	10.65	360.88

"... el volumen estimado de erosión hídrica, en ausencia de vegetación, alcanza un valor de **360.88 ton/ha/año**, lo que supone que el rango de erosión se eleva a la consideración de **Severa**, ya que el resultado se encuentra en el rango de mayor a 200 ton/ha/año.

Para contrarrestar este efecto que sobre el suelo tendría la realización del proyecto... En este escenario, en el área CUS se establecerán actividades de conservación de suelo fértil, así como, tareas de restitución de vegetación nativa.

Por tanto, se recupera... (prácticas de conservación) se adopta el valor resultante de combinar la pendiente del terreno (0.46%) 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..."

"...la erosión hídrica con obras de conservación..."

Unidad de estudio	Valor de R	Valor de K	Valor de LS	Valor de C	Valor de P	Erosión con prácticas (toneladas/ha/año)
Área CUS	1,411.93	0.024	0.7682	0.13	0.9	3.0456

En un escenario donde el proyecto interactúa en el entorno con la aplicación de medidas de mitigación de la erosión hídrica a través de las mencionadas obras de reforestación y construcción de bordos, el valor erosión obtenida es de 3.0456 ton/ha/año.

"...la evolución del efecto de la erosión hídrica en el Área CUS, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

Evolución de la erosión hídrica en el Área CUS.

Unidad de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (toneladas/ha/año)	Grado
Área CUS	Actual	13.70	Ligera
	Con proyecto	360.88	Severa
	Con prácticas de conservación	3.0456	Incipiente

"...la pérdida de suelo se incrementaría significativamente con el desarrollo del proyecto, ya que se elevaría de **13.70 ton/ha/año** a otra con una pérdida potencial de **360.88 ton/ha/año**, pasando de un rango de erosión ligera a un rango severo. En cambio, con el desarrollo de las actividades de reforestación y conservación de suelos, la pérdida de suelo descendería a **3.0456 ton/ha/año**.

De esta manera, no sólo se lograría reducir los volúmenes de pérdida de erosión actual en el área de Cambio de Uso de Suelo a un rango incipiente sino que -además- con el desarrollo de medidas de reforestación y conservación de suelos, el nivel futuro de pérdida de suelo sería (incluso) menor a la planteada en la situación de inicio.

Así, bajo esta argumentación es posible determinar que el proyecto no provocaría al mediano y largo plazo la erosión del suelo en el sitio del proyecto por efecto hídrico.

Erosión eólica.

"...se procederá de la misma manera para la presentación de los resultados obtenidos en los análisis de pérdida de suelo por efecto de la erosión eólica en los mismos tres escenarios: Microcuenca El Mimbres, conjunto predial y área de Cambio de uso de Suelo.

Estimación de la erosión eólica actual en la Microcuenca El Mimbres.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Microcuenca	3.3	2.5	1.57	14.77	0.25	43.82

Estimación de la erosión eólica actual para el Predio (Fracción Palos Altos).

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Predio	3.3	2.5	1.5756	10.3	0.25	33.47

Estimación de la erosión eólica actual en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	0.25	0.2599

"...los valores obtenidos de la erosión eólica para la Microcuenca El Mimbres y el Predio (Fracción Palos Altos) se ubican en el rango de erosión Moderada ya que se mantiene entre 10 y 50 ton/ha/año, mientras que para el área de Cambio de Uso del Suelo presenta un rango de erosión Nula.

"...se definió la estimación de pérdida de suelo por efecto eólico actual en el área de proyecto, se procede a la realización del cálculo estimativo para la situación potencial (Con remoción de la vegetación)..."

"...erosión eólica en el área de Cambio de Uso de Suelo con la ejecución de remoción de la vegetación.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	1.0398

El incremento del efecto de la erosión eólica sobre el área CUS pasa de las 0.2599 ton/ha/año en la situación actual a las 1.0398 ton/ha/año con la ejecución del mismo. Pasando de nulo a ligero.

En una tercera estimación de cálculo, toda vez que el proyecto ultime las actividades de la etapa de Aprobación, que consistirán en labores de perfilado de pendientes y relieve, junto con la restitución de suelo fértil y la reforestación de

F
K
B



vegetación nativa, se vuelve a recuperar el valor del factor V en la ecuación (0.25 correspondiente al Matorral Desértico Rosetófilo), intensificando las labores de conservación de suelos e implementación de una cobertura forestal más densa y con superior cobertura, por lo que la recuperación del valor de dicho factor devolvería (en un escenario teórico) los mismos valores de pérdida que los ofrecidos en el escenario inicial.

...erosión eólica con las actividades de restauración para el área CUS.

Unidad de estudio	Valor de I	Valor de K	Valor de C	Valor de L	Valor de V	TOTAL (ton/ha/año)
Área CUS	3.3	2.5	1.5756	0.08	0.25	0.2599

... se muestra la evolución del efecto de la erosión eólica en el Área CUS, desde su composición actual, pasando por la afectación por el proyecto y la posterior remediación con obras de reforestación y conservación de suelos:

Evolución de la erosión eólica en el área CUS.

Área de estudio	Estatus de análisis de erosión	Volumen (ton/ha/año)	Rango
Área CUS	Actual	0.2599	Nulo
	Con proyecto	1.0398	Ligero
	Con prácticas de conservación	0.2599	Nulo

...la pérdida de suelo por efecto de la erosión eólica, aunque se eleve de forma con las actividades de aprovechamiento, permanece siempre dentro de un rango de erosión Ligero, ya que -en ningún caso- sobrepasa la barrera de las 10 ton/ha/año. El área de Cambio de Uso de Suelo incrementa su volumen de pérdida de 0.2599 ton/ha/año a 1.0398 ton/ha/año, pasando de nulo a ligero. Finalmente, con el desarrollo de actividades de recuperación de suelos y reforestación con vegetación nativa, el volumen de pérdida de suelo volvería a la condición original de 0.2599 ton/ha/año. Por consiguiente, el desarrollo íntegro del proyecto no conllevaría un aumento de los volúmenes de pérdida de suelo por efecto eólico, puesto que al aplicar las correspondientes medidas conducentes a la conservación de suelos y reforestación con vegetación nativa, se volvería a un escenario similar al que (se estima) hubo en la época previa a las actividades de desmonte y despalme. Otro dato atenuante a las actividades propuestas del proyecto, este no compromete la conservación de los suelos, así como tampoco su calidad, puesto que las actividades se realizarán sin el uso de sustancias o componentes tóxicos o peligrosos que se pongan en riesgo para la integridad actual de los suelos.

Así, bajo esta argumentación es posible determinar que el proyecto no provocaría al mediano y largo plazo la erosión del suelo en el sitio del proyecto por efecto eólico.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

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

En el Estudio Técnico Justificativo se observó diversa información técnica, entre otra:

...nivel de infiltración en la Microcuenca "El Mimbres"

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

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

0.1572 m³/m²/año x área de la Microcuenca = 0.1572 m³/m²/año x 298719331.64 m² = 46,864,358.9338 m³/año en la Microcuenca El Mimbres.

Resumen de los resultados de calcular la capacidad de infiltración de la Microcuenca El Mimbres.

Microcuenca	mm/m ² /año	litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	46,864,358.9338

...se determina que el volumen estimado de infiltración que -anualmente- capta la Microcuenca El Mimbres es de **46,864,358.9338 m³** de agua.

...el proyecto ocupará una superficie total de 1283280 hectáreas dentro del predio, lo que representa el 0.0043% de la extensión total, por lo que su implementación no incurrirá en un decremento significativo en la capacidad de infiltración del territorio analizado.

Para el agua presente en el predio y área del proyecto la promovente informó que:

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

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

0.1572 m³/m²/año x área del predio = 0.1572 m³/m²/año x 169875279.86m² = m³/año en el área del predio.

Predio	mm/m ² /año	litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	4,197,930.7358

El volumen final de infiltración en el Predio es de **4,197,930.7358 m³/año.**

...el proyecto ocupará una superficie total de 12832 hectáreas dentro del predio, lo que representa el 0.0047% de la extensión total, por lo que su implementación no incurrirá en un decremento significativo en la capacidad de infiltración del territorio analizado.

Capacidad de infiltración en el área CUS.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
AQUINOYOTA MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

-Volumen de infiltración actual.

$$I = (0.88) (0.15 + 0.15 + 0.20) (357.3)$$

$$I = (0.88) (0.5) (357.3)$$

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

Por tanto, la secuencia matemática sigue el mismo procedimiento que el desarrollado en los supuestos anteriores.

$$157.21 \text{ mm/m}^2/\text{año} = 157.21 \text{ litros/m}^2/\text{año}$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times \text{área del CUS} = 0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times 12832.80 \text{ m}^2 =$$

Área CUS	mm/m ² /año	Litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	2017.31

El volumen de infiltración actual en la superficie que abarca el Área CUS es de **2017.31 m³/año**.

-Volumen de infiltración con el desarrollo del proyecto.

"...se pretende el desmonte del total de una superficie de **1.283280 hectáreas**, lo que representa que se perdería una infiltración aproximada del **12%** de la precipitación anual por escasez o ausencia de follaje. De esta forma, se tiene que si en las condiciones actuales se infiltran **157.21 mm/m²** de agua de lluvia al año, con el cambio de uso de suelo, se dejarían de infiltrar **62.88 mm anuales**, quedando una infiltración de **94.33 mm/m²/año** con el predio sin vegetación (es decir, con la aplicación del proyecto), así el total de la superficie afectada, supondría una cifra **1210.51 m³/año**.

-Volumen de infiltración aplicando medidas de restauración y conservación.

"...cumpliendo con lo establecido en la legislación forestal aplicable a las políticas de gestión de Cambio de Uso de Suelo, proveerá un presupuesto para labores de reforestación y compensación ambiental, como medida atenuante del impacto que el presente proyecto ejercería en el ambiente.

$$I = (0.88) (0.15 + 0.15 + 0.20) (357.3)$$

$$I = (0.88) (0.5) (357.3)$$

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

Por lo tanto... los niveles de infiltración ascenderían al valor inicial de **157.21 mm/m²/año**. Esta cantidad, aplicable a las **1283280 hectáreas** del proyecto, nos arroja un volumen total **2,017.31m³/año**.

"Resumen de la capacidad de infiltración en el Área del proyecto con durante las etapas del mismo.

Área CUS	Condición actual	Con proyecto	Con medidas de restauración y conservación
	2,017.31m ³ /año.	1210.51 m ³ /año	2,017.31m ³ /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 Estudio Técnico Justificativo se observo diversa información técnica para el numeral IX indica que:

-Infiltración actual.

Delimitación	Total (m ³ /año)
Microcuenca	46,864,358.9338
Predio	4,197,930.73
Área de CUS	2,017.31

Área	Actual (m ³ /año)	Con proyecto (m ³ /año)	Con proyecto y medidas (m ³ /año)
Área de Cambio de Uso de Suelo	2,017.31 m ³ /año	1,210.51 m ³ /año	2,017.31m ³ /año.

Tomándose en cuenta estos valores, el área de cambio de uso de suelo, reduce un 40% el volumen de infiltración potencial por la remoción de la vegetación pasando de 2,017.31 m³/año a 1,210.51 m³/año. No obstante el valor original se recupera al implementar obras y actividades dirigidas a tal objetivo. Es por ello que este servicio ambiental no se perderá, solo será puesto en riesgo o disminuido de manera temporal en tanto se aplican las medidas propuestas.

La aseveración de que con la ejecución del proyecto, al nivel regional no se perderá ni pondrá en riesgo el servicio ambiental hidrológico, específicamente la infiltración, se refuerza con los altos volúmenes de infiltración que presentan, tanto la microcuenca, como el Predio.

Provisión y calidad del agua.

Uno de los efectos inmediatos de la remoción de la vegetación suele ser el daño a los sistemas de abastecimiento de agua, no obstante en este caso, el proyecto no tiene injerencia en la provisión de agua, al estar distante aproximadamente 100 Km. a las áreas de captación, por lo cual el **servicio ambiental correspondiente a la provisión de agua no se pondrá en riesgo**.

En cuanto a la calidad del agua, de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el punto de monitoreo más cercano (Arroyo Las Barrancas) la calidad del agua se considera de aceptable para los análisis DBO, DQO y SST.

"Calidad del agua para los indicadores DBO₅, DQO y SST en las cercanías del predio y área CUS.

Estación	Nombre estación	Municipio	Criterio	Resultado (mg/l)	Calificación
SSCCN-011	San Francisco de lo Gallardo		DBO ₅	3.05	
			DQO	3.05	



		General Francisco R. Murgía	SST	32	
--	--	-----------------------------------	-----	----	--

Esta calidad del agua se mantiene a pesar de la presencia de diversas actividades antropogénicas que han requerido la actividad minera, similares a la del proyecto propuesto.

De ahí que se puede deducir que el proyecto no provocará modificaciones directas o indirectas a la calidad estado del agua subterránea o al caudal del arroyo Las Barrancas, presente en la microcuenca y una parte del predio, al estar el proyecto ubicado en la bajada contraria, por lo que no existe riesgo de aportación de detritus, suelo u otro tipo de vertidos, por lo cual el **servicio ambiental correspondiente a la calidad del agua no se pondrá en riesgo.**

En el Estudio Técnico Justificativo se observo diversa información técnica para el numeral X indica que:

Se estima que en cada episodio de precipitación, el follaje (venciendo la acción conjunta de la gravedad y el viento) intercepta cerca de 1.3 mm del total, lo que supone generalmente el 12% de la lluvia anual..."

$$I = (0.88) (0.15 + 0.15 + 0.20) (357.3)$$

$$I = (0.88) (0.50) (357.3)$$

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

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

$$157.21 \text{ mm/m}^2/\text{año} = 157.21 \text{ litros/m}^2/\text{año}$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times \text{área de la Microcuenca} =$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times 298119331.64 \text{ m}^2 = 46,864,358.9338 \text{ m}^3/\text{año en la Microcuenca El Mimbres.}$$

Microcuenca El Mimbres	mm/m ² /año	litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	46,864,358.9338

Con este resultado, se determina que el volumen estimado de infiltración que -anualmente- capta la Microcuenca El Mimbres es de **46,864,358.9338 m³** de agua.

En el caso del Predio (Fracción Palos Altos):

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

$$157.21 \text{ mm/m}^2/\text{año} = 157.21 \text{ litros/m}^2/\text{año}$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times \text{área del predio} =$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times 169875279.86 \text{ m}^2 = \text{m}^3/\text{año en el área del predio.}$$

Predio (Fracción Palos Altos)	mm/m ² /año	litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	4,197,930.7358

El volumen final de infiltración en el conjunto predial es de **4,197,930.7358 m³/año.**

"...el proyecto ocupará una superficie total de 1,283,280 hectáreas dentro del predio, lo que representa el 0.0047% de la extensión total, por lo que su implementación no incurrirá en un decremento significativo en la capacidad de infiltración del territorio analizado.

En el caso del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo:

El primer escenario que se contempla establece la capacidad de infiltración que presentaba el área de proyecto en su situación actual antes de las labores de desmonte y despalme:

$$I = (0.88) (0.15 + 0.15 + 0.20) (357.3)$$

$$I = (0.88) (0.5) (357.3)$$

Infiltración = 157.21 mm/m²/año

Por tanto, la secuencia matemática sigue el mismo procedimiento que el desarrollado en los supuestos anteriores.

$$157.21 \text{ mm/m}^2/\text{año} = 157.21 \text{ litros/m}^2/\text{año}$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times \text{área del CUS} =$$

$$0.1572 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} \times 12832.80 \text{ m}^2 =$$

Área CUS	mm/m ² /año	litros/m ² /año	m ³ /m ² /año	Total (m ³ /año)
	157.21	157.21	0.1572	2,017.31

El volumen de infiltración actual en la superficie que abarca el Área CUS es de **2,017.31 m³/año.**

Para el presente proyecto, se pretende el desmonte del total de 1,283,280 hectáreas, lo que representa que se perdería una infiltración aproximada del 12% de la precipitación anual por escasez o ausencia de follaje. De esta forma, se tiene que si en las condiciones actuales se infiltran 157.21 mm/m² de agua de lluvia al año, con el cambio de uso de suelo, se dejarían de infiltrar 62.88 mm anuales, quedando una infiltración de 94.33 mm/m²/año con el predio sin vegetación (es decir, con la aplicación del proyecto), así el total de la superficie afectada, supondría una cifra 1210.51 m³/año.

La compañía promotora, cumpliendo con lo establecido en la legislación forestal aplicable a las políticas de gestión de Cambio de Uso de Suelo, proveerá un presupuesto para labores de reforestación y compensación ambiental, como medida atenuante del impacto que el presente proyecto ejercería en el ambiente.

"...y siendo la reforestación del área una de las principales medidas de mitigación, se establecería una labor de restauración con vegetación desértica rosetófila (Kv=0.20). Por tanto, se aumentaría la capacidad de infiltración del terreno después de que fue cambiada:

$$I = (0.88) (0.15 + 0.15 + 0.20) (357.3)$$

$$I = (0.88) (0.5) (357.3)$$

Infiltración = 157.21 mm/m²/año





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

"...aplicando medidas de restauración y conservación, los niveles de infiltración ascenderían al valor inicial de 157.21 mm/m²/año. Esta cantidad, aplicable a las 1,283,280 hectáreas del proyecto, nos arroja un volumen total 2,017.31m³/año.
"...la capacidad de infiltración en el Área del proyecto con durante las etapas del mismo.

Área CUS	Condición actual	Con proyecto	Con medidas de restauración y conservación
	2,017.31m ³ /año.	1210.51 m ³ /año	2,017.31m ³ /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.

Con esta información, es posible establecer que el proyecto no pone en riesgo la cosecha de agua para el acuífero, con lo cual se da certidumbre de que no se producirá afectación y, por tanto, se puede aplicar el criterio de excepcionalidad.

Calidad del agua.

"...calidad del agua para los indicadores DBO₅, DQO y SST en el punto de muestreo SSCCN-011.

Estación	Nombre estación	Municipio	Criterio	Resultado (mg/l)	Calificación
SSCCN-011	San Francisco de lo Gallardo	General Francisco R. Murgía	DBO ₅	3.05	Buena calidad
			DQO	3.05	Buena calidad
			SST	32	Buena calidad

"...los valores obtenidos indican que la calidad del agua que discurre en el entorno geográfico de la Microcuenca, el predio y área de Cambio de Uso de Suelo goza de un nivel de buena calidad en los parámetros de medición considerados, gracias a que las aguas soportan una muy escasa carga antropogénica por la acción de vertidos y descargas de múltiple naturaleza.

"...a modo de conclusión, se determina que la implementación de las actividades de Cambio de Uso de Suelo no incurre en agravio sobre la calidad del agua que discurre por la geografía de la región, puesto que la actividad no incide sobre cauces de aguas temporales o permanentes. La actividad pretendida no conlleva el uso de pesticidas, herbicidas o cualquier otro elemento de carácter tóxico, peligroso o dañino que suponga un riesgo para la integridad del recurso hídrico.

Además, toda generación de residuos que implique el desarrollo del proyecto serán almacenados 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 el proyecto de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales no afectara la calidad del agua, tomando en cuenta que no hay arroyos cerca del área de CUS.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, 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 plasmar la justificación económica para que la peticionante demuestre que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, se observó lo siguiente:

En el Estudio Técnico Justificativo se observo diversa información técnica para complemento del numeral X:

Justificación económica (elementos que demuestren que el uso propuesto es más productivo a largo plazo comparado con el uso actual).

El valor del terreno en su estado inicial correspondía a \$18,500.00/ha (dieciocho mil quinientos pesos/ha). Si se multiplica por las 1,283,280 hectáreas que ocupa el área de Cambio de Uso de Suelo, se tiene un valor de terreno correspondiente a: **\$23,740.68 (Veintitrés mil setecientos cuarenta pesos 68/100, M.N.).**

Una unidad animal común sin registro tiene como valor de mercado aproximado \$ 10,000.00 (nueve mil pesos); no obstante, al contar con 1,283,280 hectáreas de las 14.49 requeridas, el valor de ésta se reduce a una cantidad aproximada de **\$ 885.63 (Mil trescientos cincuenta y nueve pesos 33/100, M.N.).**

Valor de los recursos biológicos.

"...el valor de los recursos biológicos vinculados al área e Cambio de uso de Suelo..."

Concepto	Importe final (MXN)
Pago por Servicios Ambientales (CONAFOR)	\$359.29
Estimación de los recursos biológicos (Costanza)	\$ 2,103.62
Valor de recursos forestales en área de proyecto	\$116,583.00
Valor de recursos de fauna silvestre en área de proyecto	\$ 3,500.00
TOTAL	\$122,545.91

"...el monto total del costo de oportunidad sobre la superficie del proyecto:

Concepto	Importe (MXN)

Boulevard Fundadores No. 7640, Col. El Sauz,
CP. 25294, Saltillo, Coahuila de Zaragoza, Tel: (844) 4118402, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
DOCUMENTISTA MADRE DE LA NACIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

Valor del terreno	\$23,740.68
Valor de producción potencial ganadera	\$885.63
Valor de los recursos biológicos	\$122,545.91
TOTAL	\$147,172.22

Si consideramos una expectativa de incremento anual del Índice de Precios al Consumo del 6.31%, a un periodo de 5 años (considerando que la proyección por el tiempo del proyecto, en este caso es de un año), ésta sería la proyección en el aumento total del valor de los recursos en ese plazo:

Estimación del valor de los recursos biológicos y naturales en un horizonte de 5 años (\$ MXN).

Periodo	Concepto			
	Valor del terreno	Valor de producción potencial ganadera	Valor de los recursos biológicos	Total estimado
Año 1	\$23,740.68	\$885.63	\$122,545.91	\$147,172.22
Año 2	\$25,238.72	\$941.51	\$130,278.56	\$156,458.79
Año 3	\$26,831.28	\$1,000.92	\$138,499.13	\$166,331.34
Año 4	\$28,524.33	\$1,064.08	\$147,238.43	\$176,826.84
Año 5	\$30,324.22	\$1,131.22	\$156,529.17	\$187,984.62

Valor del uso propuesto:

Inversión requerida para el proyecto.

Concepto	Importe (MXN)
Permisos y autorizaciones	\$ 70,000.00
Arrendamiento del terreno	\$100,000.00
Preparación del terreno	\$ 150,000.00
Maquinaria y equipo	\$ 150,000.00
Transporte	\$ 500,000.00
Combustible Diésel (costo anual)	\$1,500,000.00
Sueldos y salarios (inversión anual)	\$ 500,000.00
Refacciones mecánicas y aceites (costo anual)	\$ 300,000.00
Subtotal	\$3,270,000.00

Inversión desglosada para medidas de mitigación de impactos

Tipo de medidas	Inversión (MXN)
Compensación de superficies por C.U.S. (Aprox.)	\$ 80,000.00
Compra de contenedores para recolección de residuos	\$ 4,500.00
Recolección y confinamiento final de residuos	\$ 50,000.00
Letrina portátil	\$ 50,000.00
Recolección y disposición final de residuos	\$ 50,000.00
Vigilancia ambiental	\$ 80,000.00
SUBTOTAL	\$314,500.00

Inversión requerida total.

Concepto	Inversión (MXN)
Inversión operativa	\$ 3,270,000.00
Inversión en medidas de mitigación de impactos	\$ 314,500.00
TOTAL	\$3,584,500.00

Concepto	Importe total (MXN)
Total de inversión	\$3,584,500.00
Valor de los recursos biológicos actuales (estimado)	\$147,172.22
DIFERENCIA A FAVOR DEL PROYECTO	\$ 3,437,327.00

Como puede observarse, el valor de inversión y el valor de producción mensual, sobrepasan las expectativas productivas del terreno en sus condiciones actuales. En ese sentido, se tiene que los usos alternativos del suelo propuestos son más productivos a largo plazo, lo que da cumplimiento a este criterio.

Justificación social.

La zona donde se realizara el proyecto... se halla en un territorio donde existen actividades agrícolas de régimen temporal, en donde además se realizan actividades reguladas de aprovechamiento de fibra de ixtle procedente de la lechuguilla (Agave lechuguilla). Dichas actividades no generan empleos ni ingresos suficientes en la región y si una degradación de la calidad ambiental de los suelos y la biodiversidad, además de un cierto ambiente de inestabilidad e incertidumbre social y económica en el territorio. El bajo nivel de empleos e ingresos ha llevado a que no exista una relación armónica entre el hombre y sus





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
CONSEJERA GENERAL DE LA SECRETARÍA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

recursos. Así, la pobreza en la zona ha llevado a una explotación masiva y descontrolada de determinados recursos naturales sin un aprovechamiento sustentable, afectando las estructuras y el funcionamiento de las especies forestales de la región. La implementación de este proyecto no soluciona la problemática estructural del empleo y la situación socio-económica de la zona en su totalidad... se tiene estimado que generará, en sus diferentes etapas, un volumen de diez empleos de tipo permanente y 6 indirectos derivados de actividades propias del proyecto, debido a que se localiza en una superficie cercana al núcleo rural del ejido Sabanilla, en el municipio de Parras, Coahuila -seguramente- impactará positivamente en sectores locales de la comunidad al realizar una reconversión laboral y (con ello) dejen de impactar al ambiente con las actividades tradicionales anteriormente señaladas. El lugar de procedencia de los trabajadores será de la comunidad rural de Sabanilla y de otras localidades aledañas a la ubicación del proyecto..."

Personal que se ocupará en las diferentes etapas del proyecto.

-Etapas de preparación.

TAREA A DESARROLLAR	NÚMERO DE EMPLEADOS	TEMPORALIDAD	SALARIO DIARIO	DÍAS DE TRABAJO (ETAPA)	DERRAMA ECONÓMICA POR SALARIOS
Responsable de campo	1	Permanente	\$ 350.00	60	\$ 21,000.00
Dirección técnica	1	Eventual	\$ 500.00	20	\$ 10,000.00
Operadores de maquinaria	2	Permanente	\$ 450.00	60	\$ 54,000.00
Ayudantes de operadores	2	Permanente	\$ 300.00	60	\$ 36,000.00
Brigada de rescate de fauna	4	Eventual	\$ 300.00	20	\$ 24,000.00
Brigada de rescate de flora	4	Eventual	\$ 300.00	15	\$ 18,000.00
Velador	1	Permanente	\$ 300.00	90	\$ 27,000.00
TOTALES	15				\$190,000.00

-Etapas de Construcción.

TAREA A DESARROLLAR	NÚMERO DE EMPLEADOS	TEMPORALIDAD	SALARIO DIARIO	DÍAS DE TRABAJO (ETAPA)	DERRAMA ECONÓMICA POR SALARIOS
Responsable de campo	1	Permanente	\$ 500.00	5	\$ 2,500.00
Operadores de maquinaria	2	Permanente	\$ 450.00	5	\$ 4,500.00
Ayudantes de operadores	2	Permanente	\$ 300.00	5	\$ 3,000.00
Ayudantes generales	3	Permanente	\$ 300.00	5	\$ 1,500.00
Velador	1	Permanente	\$ 300.00	7	\$ 2,100.00
TOTALES	9				\$13,600.00

-Etapas de operación.

TAREA A DESARROLLAR	NÚMERO DE EMPLEADOS	TEMPORALIDAD	SALARIO DIARIO	DÍAS DE TRABAJO (ETAPA)	DERRAMA ECONÓMICA POR SALARIOS
Responsable de campo	1	Permanente	\$ 500.00	360	\$ 180,000.00
Dirección técnica	1	Eventual	\$ 500.00	36	\$ 18,000.00
Operadores de maquinaria	2	Permanente	\$ 450.00	360	\$ 324,000.00
Ayudantes de operadores	2	Permanente	\$ 300.00	360	\$ 216,000.00
Choferes de camión	2	Permanente	\$ 450.00	360	\$ 324,000.00
Ayudantes generales	2	Permanente	\$ 300.00	360	\$ 216,000.00
Velador	1	Permanentes	\$ 300.00	540	\$ 162,000.00
TOTALES	11				\$378,000.00

-Etapas de abandono.

TAREA A DESARROLLAR	NÚMERO DE EMPLEADOS	TEMPORALIDAD	SALARIO DIARIO	DÍAS DE TRABAJO (ETAPA)	DERRAMA ECONÓMICA POR SALARIOS
Responsable de campo	1	Eventual	\$ 500.00	150	\$ 75,000.00
Dirección técnica	1	Eventual	\$ 500.00	150	\$ 75,000.00
Operadores de maquinaria	2	Eventual	\$ 450.00	30	\$ 27,000.00
Ayudantes de operadores	2	Eventual	\$ 450.00	30	\$ 27,000.00
Chofer de camión	1	Eventual	\$ 450.00	30	\$ 13,500.00
Ayudantes generales	2	Eventual	\$ 300.00	30	\$ 18,000.00
Brigada para rehabilitación	4	Eventual	\$ 300.00	150	\$ 45,000.00
Velador	1	Eventual	\$ 300.00	30	\$ 9,000.00
TOTALES	15				\$289,500.00

-Resumen.

[Handwritten signature]





ETAPA	NÚMERO DE EMPLEADOS	DERRAMA ECONÓMICA POR SALARIOS
Preparación	15	\$ 195,000.00
Construcción	9	\$ 13,600.00
Operación	11	\$ 378,000.00
Abandono	15	\$ 289,000.00
TOTAL		\$ 875,600.00

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por la fracción X del artículo 121 del Reglamento 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 93, párrafo segundo, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafo segundo, establece:

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

En lo que corresponde a la opinión positiva del Consejo Estatal Forestal recibida mediante el oficio número SMA/258/2020 de fecha 10 de agosto de 2020 recibido el día 18 de agosto de 2020, 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, se advierte que la misma fue en sentido favorable, tal y como se desprende del oficio número SMA/258/2020 de fecha 10 de agosto de 2020; en el indicado se observaron las recomendaciones:

1. En la vinculación con el POETE, para el Criterio CUS2, se menciona que se va a hacer reforestación en el 17% del predio y son 14.6 ha, pero la superficie del predio son 793.57 ha por lo que deberían considerarse 134.9 ha para esta actividad.
2. Tienen que revisar los criterios de regulación ecológica Generales y hacer la debida vinculación, todos les aplican, para el criterio GEN1, no es institucional, el GEN2 se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación, esto es para cualquier actividad, no solo aspectos agrícolas; GEN3 derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales, desde la justificación mencionan la rehabilitación de caminos, por lo que si les aplica: GEN4 para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de éstas con los programas de ordenamiento ecológico existentes, si les aplica de acuerdo con la LGEEPA, se requiere el resolutivo de Impacto Ambiental.
3. Se tendrá que verificar si la especie *Echinocactus platyacanthus* se distribuye en la región.

NOTA: Información técnica que el promovente deberá complementar a esta autoridad administrativa en un lapso de tiempo no mayor a 15 días hábiles posteriores a la emisión de la autorización correspondiente y antes de iniciar las obras y las actividades relativas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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, se advierte que la misma fue en sentido favorable, tal y como se desprende del oficio número SMA/258/2020 de fecha 10 de agosto de 2020, en el se constató que **existen observaciones particulares al proyecto que el promovente tendrá que subsanar a la brevedad.**

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

El artículo 97, párrafo primero, establece:

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE COAHUILA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

En lo que corresponde al primer párrafo del artículo 97 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 20 de agosto de 2020 al sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observaron vestigios de incendios forestales.**

VII. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafo tercero, 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 ESPECIES DE FLORA CON ESTATUS DE CONSERVACIÓN (NOM-059-SEMARNAT-2010) Y ESPECIES DE LENTO CRECIMIENTO Y DIFÍCIL REGENERACIÓN**, mismo que aparece anexo al estudio técnico justificativo, en el detalla:
Flora silvestre listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o considerada de Lento Crecimiento y Difícil Regeneración, localizada en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Nombre científico	Estatus	Distribución	Número de sp
<i>Epithelantha micromeris</i>	Protegida (Pr)	No endémica	22
<i>Thelocactus bicolor</i>	Amenazada (A)	No endémica	4
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Lento Crecimiento y Difícil Regeneración	No endémica	1
<i>Corynopuntia bulbispina</i>		No endémica	10
<i>Echinocereus dubius</i>		No endémica	3
<i>Echinocereus enneacanthus</i>		No endémica	1
<i>Echinocereus pectinatus</i>		No endémica	22
<i>Mammillaria pottsii</i>		No endémica	2
<i>Neolloydia conoidea</i>		No endémica	7

Se hace la aclaración que el número de plantas pudiera variar en función del sesgo que pudiera presentar el inventario realizado, sin embargo será rescatadas el total de las plantas existentes.

A continuación, se presentan las coordenadas del polígono en donde se reubicarán las especies sujetas a rescate y reubicación.

Vértice	Región	Coordenada X	Coordenada Y
1	14 R	225467.24	2765783.33
2	14 R	225475.24	2768733.77
3	14 R	225475.52	2768771.58
4	14 R	225467.99	2768770.35

Como resultado de la visita técnica de verificación al área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se encontró que es hábitat de distribución de géneros y especies nativos como *Thelocactus bicolor* (Amenazada), *Ferocactus hamatacanthus*, *Corynopuntia bulbispina*, *Echinocereus dubius*, *Echinocereus enneacanthus*, *Echinocereus pectinatus*, *Mammillaria pottsii*, *Neolloydia conoidea*. destacando que en el recorrido de la visita técnica de verificación se observaron individuos de *Echinocactus platyacanthus* (sujeta a protección especial y endémica), *Ferocactus pilosus* (amenazada y endémica), del género *Yucca sp.*, *Mammillaria heyderi*, *dasyliion cedrosanum*, etc., mismas que se proponen para el rescate y la rehabilitación por la promovente, se deberá rescatar, reubicar y utilizar en la rehabilitación del terreno, además de considerar las diferentes especies de gramíneas nativas entre otras especies y que se adaptaran con facilidad al ecosistema modificado por las obras y la infraestructura del aprovechamiento de minero, como se indico en el reporte de la visita técnica de verificación al predio, las anteriores deberá la promovente incluir en el programa de reubicación; para las especies que no sea posible la reubicación, deberá presentar el **programa de manejo con las estrategias de reproducción del germoplasma** para que sea evaluado y avalado por esta autoridad administrativa, deberá ser presentado en un lapso de tiempo no mayor a 15 días hábiles y antes de iniciar las obras extractivas.

La promovente deberá informar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta Autoridad Federal en **UN INFORME ANUAL** por un periodo de 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

[Handwritten signature]



las acciones que aseguren al menos un 80 por ciento (%) de supervivencia de las referidas especies de flora nativa. Para el rescate y reubicación la promovente deberá incluir especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 con posibilidades de que ocurran en la superficie solicitada para el proyecto, como se hizo hincapié en el reporte de la visita técnica de campo y en el apartado de biodiversidad.

Con la información particular de las especies de flora silvestre propuestas para rescatar y reubicar por la promovente y en apego al reporte de la visita técnica de verificación realizada al predio, esta autoridad administrativa asegura que la información técnica presentada para el estudio técnico justificativo da cabal cumplimiento a lo estipulado en los artículos 93 párrafo tercero y 123 bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que precisan que deberá **observar, integrar y dar cabal cumplimiento a lo previsto para el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada.**

2.- En lo que hace artículo 93, párrafo tercero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), el promovente indica que la superficie del área de proyecto se inserta en la Unidad Ambiental Biofísica 27 (UAB 27) que recibe la denominación de "Sierras Transversales" y en el área de CUS respecto de la UAB 27 "Sierras Transversales, con política ambiental UAB 27 - Aprovechamiento Sustentable.

En el Estudio Técnico Justificativo se observo diversa información técnica para complemento del expediente, para este apartado solo se citaran los criterios que aplican para el proyecto extractivo:

UAB	Rectores del desarrollo	Coordinadores del desarrollo	Asociados de desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
27	Ganadería - Minería	Agricultura - Forestal	Poblacional	CFE - SCT	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias UAB 27		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio		
Estrategias	Estrategia sectorial	Vinculación con el proyecto
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	La sustentabilidad del proyecto, se basa en la ejecución de una labor extractiva alineada con la protección y conservación de los componentes del ecosistema, aplicando para ello medidas preventivas, mitigadoras y de rehabilitación del ecosistema afectado.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	La valoración de los servicios ambientales, se realiza al menos para el sitio del proyecto en el Capítulo IX del presente Estudio Técnico, catalogando aquellos que pudieran perderse o ponerse en riesgo.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Las áreas adyacentes con vegetación natural serán excluidas de la remoción de la vegetación y conservadas, protegiendo la biodiversidad, así como, las funciones vitales del ecosistema; nutrición, relación y reproducción.

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio		
Estrategias	Estrategia sectorial	Vinculación con el proyecto
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Al finalizar las labores de extracción del material aprovechable, se dará paso a la Etapa de Abandono, donde se aplicarán labores de restauración, y medidas de mitigación de impactos.
E) Aprovechamiento sustentable de	20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de	Para el uso de maquinaria y vehículos de carga se garantizara que funciones



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	buen estado, mediante el chequeo constante de los escapes.
---	--	--

Estrategias UAB 27		
GRUPO II DIRIGIDAS AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA SOCIAL E INFRAESTRUCTURA URBANA		
Estrategia	Estrategia sectorial	Vinculación con el proyecto
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	El proyecto contempla acciones para conservar la calidad del agua.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	Debido a que se aprovecharán los caminos existentes, se le dará mantenimiento y evitar su deterioro.

Estrategias UAB 27		
GRUPO II DIRIGIDAS AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA SOCIAL E INFRAESTRUCTURA URBANA		
Estrategia	Estrategia sectorial	Vinculación con el proyecto
E) Desarrollo Social	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	La ejecución operativa del proyecto integra a grupos vulnerables de los núcleos agrarios de los ejidos cercanos.
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	El proyecto tendrá como prioridad, contratar mano de obra de pobladores cercanos en situación de pobreza.

Estrategias UAB 27		
GRUPO III DIRIGIDAS AL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL		
Estrategia	Estrategia sectorial	Vinculación con el proyecto
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	En este caso se ha respetado la propiedad rural a través de convenios de arrendamientos de tierras o de su adquisición legal.

Conclusiones:

Considerando que esta Unidad Biofísica Ambiental, se establece como coadyuvante del desarrollo minero de la región, es posible inferir que el proyecto extractivo pudiese desarrollarse de manera exitosa, tanto en su fase de CUSTF como la propia actividad extractiva, siempre y cuando se cumplan las estrategias sectoriales, y así finalmente realizar un aprovechamiento sustentable del recurso natural motivo del presente proyecto y de las Políticas Ambientales en general.

Con la información particular de la Unidad Biofísica 27, se puede asegurar que el proyecto es compatible con la política ambiental de aprovechamiento sustentable que considera que los rectores del desarrollo es la ganadería y la minería con el último en concordancia, como coadyuvantes del desarrollo es la agricultura - forestal, los asociados del desarrollo es el poblacional y destaca los otros sectores de interés y son la CFE - SCT. Lo antes indicado, en el sentido de que en el sitio ya existen áreas que en la actualidad se realiza el aprovechamiento minero, existe infraestructura para el procesamiento de minerales, infraestructura de caminos de acceso, etc., por ende no se contraviene el rector del desarrollo minería; para los coadyuvantes del desarrollo ya que no se realizan aprovechamientos forestales, el sitio se considera con vocación minera actividad que ya sucede en este momento y, se considera que el poblacional no sucede en este momento; así como que con los asociados del desarrollo no se realizan en este momento actividades de la Comisión Federal de Electricidad ni de la Secretaría de Comunicaciones y transportes donde se ubica el proyecto extractivo. Por otro lado, la política ambiental de aprovechamiento sustentable, ocurrirá cuando se apliquen las medidas de mitigación, de restauración y/o de compensación que propone el promotor para complemento de la fracción VIII del artículo 121 del Reglamento que nos ocupa, logrando así la sustentabilidad ambiental que se establece para la Unidad Biofísica 27 y la preservación de la flora y la fauna silvestres; 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

Handwritten signature





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA MADRE DE LA NACIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

no existe aplicabilidad de los criterios establecidos en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio, por lo menos de manera puntual para el sitio pretendido para el proyecto extractivo.

3.- En lo que hace al **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza**, el 28 de noviembre de 2017, la promovente indica que el proyecto **"MINA LUPITA"** ocurre en la unidad de gestión ambiental "...Unidad de Gestión ambiental N° 155...":

Unidad de Gestión Ambiental.

N°	UGA	SUP. TOTAL Has	MUNICIPIOS	USOS	
				Compatibles	Incompatibles
155	APS-RH36E-T12	28042.16	Parras	Cinegético	AGR - CON - FOR - GAN - URB

CON (Conservación), AGR (Agrícola), CIN (Cinegético), FOR (Forestal), GAN (Ganadero), URB (Urbano).

Política ambiental.

UGA N°	POLÍTICA AMBIENTAL	
155	APS Aprovechamiento sustentable	La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos por periodos indefinidos. Esta política se asigna a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y manejo de los recursos naturales en forma sustentable.

Lineamientos y criterios de regulación ecológica asignados.

N°	LINEAMIENTO	MUNICIPIOS
155	Se mantiene una mezcla de sistemas subnaturales y naturales con un índice de naturalidad ente 7 y 8, donde siete teselas que en total suman 28,042.20 ha, que presentan 793.58 ha de terrenos preferentemente forestales y similares en los que gestionan los usos de suelo consuntivos presentes, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo para la creación de infraestructura para los sectores cinegético y minero, así como para la construcción de vivienda rural y su infraestructura asociada a los centros de población presentes. No se crean nuevos centros de población urbana. Los terrenos forestales (27,248.623 ha) se gestionan para el desarrollo del sector cinegético y el minero. Se registran preferentemente cambios de uso del suelo para el manejo de hábitats de las especies cinegéticas y la prevención y manejo de los incendios forestales, con la posibilidad de intervenir 966.08 ha para las actividades del sector minero.	CUS1, CUS2, CC8, CCT1 Todos cinegéticos, Todos Turismo, Todos Generales.

-Descripción de las claves de los criterios de regulación ecológica y de su vinculación con el proyecto.

CLAVE	CAMBIO DE USO DE SUELO	VINCULACIÓN
US1	C1. Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 30 a 40% de su superficie (los terrenos forestales que se distribuyan por encima de los 2800 msnm y el bosque de galería tendrán un porcentaje de cambio de uso del suelo menor al que se señala). El terreno forestal restante (60-70%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica.	Este criterio se cumple ampliamente ya que la superficie de CUSTF es de únicamente 01-28-32.80 hectáreas, contenidas dentro de una superficie total de 793.57 has., de las cuales es permitido el CUSTF en 317.43 has (40 %), por lo anterior el CUSTF propuesto corresponde al 0.47 % de la superficie permitida. En el terreno forestal restante 60%, se restringirán actividades distintas a la conservación de las comunidades vegetales y a la conservación del hábitat de fauna silvestre.

CLAVE	CAMBIO DE USO DE SUELO	VINCULACIÓN
-------	------------------------	-------------





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

AÑO DE LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

US1	<p>Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. <p>El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de vegetación con los predios adyacentes.</p>	<p>El proyecto no supone la fragmentación o confinamiento del hábitat ni efecto borde, existiendo una continuidad de la vegetación y por consiguiente del hábitat lo que permite la conectividad biológica.</p> <p>El predio y el área de CUS se encuentran ubicados en áreas de bajo riesgo de ocurrencia de incendios forestales, a pesar de ello, se dará mantenimiento a la red de caminos internos con la finalidad de que funjan como brechas corta fuego.</p> <p>Durante la ejecución del proyecto se realizarán obras para contención de la erosión.</p> <p>Las áreas con vegetación que no serán desmontadas, se ubican en la periferia del polígono que contiene el área de CUSTF.</p>
US2	<p>En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar el 17 % de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud. Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. 	<p>Serán establecidas labores de reforestación en el 17 % (14.6 ha) requeridas del polígono del proyecto.</p> <p>Para la contención de la erosión durante la ejecución del proyecto, se establecerán zanjas receptoras de suelo en la parte baja del área de extracción.</p> <p>En este caso el manejo del hábitat consistirá en la restricción de cualquier actividad no relacionada con su conservación.</p> <p>El área a reforestar se ubicará en zonas impactadas por las labores extractivas, resaltando que la periferia del terreno cuenta con vegetación.</p>

CLAVE	CAMBIO CLIMÁTICO	OBSERVACIÓN / CUMPLIMIENTO
CC8	<p>Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá financiar, construir y operar con fondos de gobierno y de la iniciativa privada, el centro estatal de conservación de la biodiversidad que tenga como objetivo prioritario la conservación de especies de ecosistemas acuáticos, de especies con estatus de conservación comprometida, de las especies que habitan los pastizales nativos y los bosques templados y aquellas que estén sujetas a los impactos ambientales generados por sectores específicos.</p>	<p>En su momento se atenderá y coadyuvará con este proyecto.</p>
CC11	<p>Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá tener el 100 % de las UGA de conservación bajo algún esquema de pago por servicios ambientales o bonos de carbono que aseguren la permanencia de sus terrenos forestales.</p>	<p>La UGA de referencia al proyecto es de aprovechamiento sustentable.</p>

Criterios Generales.

CLAVE	CRITERIOS GENERALES	VINCULACIÓN CON PROYECTO
GEN2	<p>Se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.</p>	<p>La recuperación física, química y biológica, generalmente está dirigida a suelos agrícolas, que no es el caso de este proyecto. Sin embargo, se aplicaran acciones para recuperar</p>



		afectados por derrames de hidrocarburos.
--	--	--

Conclusiones:

Acorde al ordenamiento en análisis, la UGA de referencia para el proyecto, establece la posibilidad de llevar a cabo el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para la construcción de infraestructura para los sectores mineros, en donde los terrenos forestales se gestionan para el desarrollo del sector conservación y el minero. Así mismo establece la posibilidad de intervenir 1,246.52 para actividades del sector minero.

De esta forma el proyecto está en concordancia con los lineamientos y criterios de regulación ecológica enmarcados para esta UGA.

El área del proyecto ocurre en la unidad de gestión ambiental número APS-112 que considera el aprovechamiento sustentable y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; por otro lado el cambio climático que no tiene aplicación; se indica que el uso compatible que le aplica es el cinegético que en la actualidad no se practica en el área, por ende no se pone en riesgo ni contraviene al aprovechamiento minero pretendido; además de que se indica que los usos incompatibles para esos terrenos son la agricultura, la conservación, el forestal, la ganadería y el urbano actividades que no están consideradas realizar por el proyecto, por ende no se contravienen. Por lo anterior, esta autoridad administrativa considera que la solicitud para realizar actividades extractivas no transgreden el uso cinegético indicado para la superficie donde ocurre en proyecto por el ordenamiento regional, por ende no existe **controversia de los criterios establecidos en el programa de ordenamiento**, por lo menos de manera puntual para el sitio pretendido para el proyecto minero.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, para los diferentes ordenamientos ecológicos del territorio indicados, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el tercer párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 93, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan los **programas de ordenamiento ecológico del territorio**.

4.- En lo que hace a las Regiones Terrestres Prioritarias - RTP, a las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves - AICAS y las Regiones Hidrológicas Prioritarias) - RHP publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el promovente indica que la superficie no está dentro de ninguna de ellas.

Con base en la consideración arriba expresada, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la obligación de la observancia relativa al tercer párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 93, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan las **otras disposiciones aplicables y su debida vinculación**.

5.- En lo que hace al desarrollo de la zona, en particular al **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024** el promovente indica que:

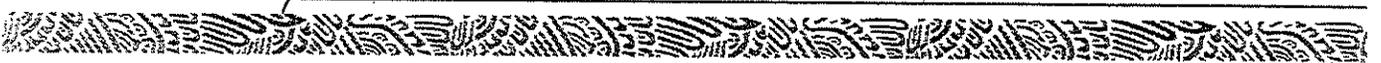
Desarrollo sostenible: El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico, el hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.

-Vinculación el proyecto:

Desde el hecho de que este proyecto se somete a su evaluación ante de las instancias gubernamentales correspondientes, la Empresa Promovente evidencia su compromiso a desarrollar un proyecto sustentable. Para tal efecto, en el documento se plasman una serie de compromisos y consideraciones éticas, sociales, económicas y principalmente ambientales, propiciando con ello un crecimiento económico sin afectaciones graves al medio ambiente y las que pudieran ser causadas, tengan la forma de ser resarcidas, mitigadas o minimizadas.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el tercer párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 93, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan las **otras disposiciones aplicables y su debida vinculación**.

En conclusión, se puede afirmar que la ejecución del Proyecto, así como la implementación del programa de rescate y reubicación de plantas, no presentan conflictos con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), ni con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza (POETE), ni con alguna Región Terrestre Prioritaria, ni con alguna Región Hidrológica Prioritaria, ni con Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, ni con el Plan Nacional de Desarrollo, ya que la superficie propuesta para el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

aprovechamiento se revegetará nuevamente, y además la superficie donde se van a establecer las obras y la infraestructura deberán ajustarse a las condiciones físicas naturales del terreno.

Considerando lo anterior esta Autoridad Federal, da por atendida la disposición de regulación relativa a que se deben observar el programa de rescate y reubicación de plantas, los programas de ordenamiento ecológico decretados para la zona, requisitos que establezcan zonas prioritarias para la conservación y el plan nacional de desarrollo y que tengan concordancia con la ejecución del proyecto, lo cual se presentó en los cinco subnumerales que anteceden.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el tercer párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y artículo 123 Bis del Reglamento de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan los **programas de ordenamiento ecológico del territorio y los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.**

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

Mediante oficio número SGPA-UARN/637/COAH/2020 de fecha 26 de agosto de 2020, 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 \$ 59,298.08 (cincuenta y nueve mil doscientos noventa y ocho pesos 08/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.2348 hectáreas con vegetación del Matorral desértico micrófilo y del Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza.

IX. Que mediante ESCRITO de fecha 06 de octubre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 07 de octubre de 2020, el **C. CARLOS ALFONSO DURAN ALCOCER** en su carácter de promovente, notificó copia de comprobante univocal de sucursales concentración empresarial de pagos emitido por Grupo Financiero Banorte sucursal 83 FUNDADORES con fecha 06 de octubre de 2020 y que mediante ESCRITO de fecha 20 de octubre de 2020 recibido en esta Delegación de la SEMARNAT el día 20 de octubre de 2020 notificó copia del certificado DINFFM-1381 de fecha 09 de octubre de 2020 emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), por la cantidad de **\$ 59,298.08 (cincuenta y nueve mil doscientos noventa y ocho pesos 08/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.2348 hectáreas con vegetación del matorral desértico micrófilo y del matorral desértico rosetófilo, 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 de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 93, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción y 98, 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.

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 trascurrido 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 notificará al interesado de la visita técnica de verificación



Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

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, 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 SGPA.DGFDSFS.2198/2001 de fecha 30 de noviembre de 2001, siempre que lo soliciten particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.

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; 10 fracción XXX, 14 fracción XI y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; ACUERDO que modifica el diverso por el que se levanta la suspensión de plazos y términos legales en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, publicado el 24 de agosto de 2020, publicado el 09 de octubre de 2020, es de resolver y se:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de **1.28328 hectáreas**, que ocurren en terrenos de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), para el desarrollo del proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Se autoriza al **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER** el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, en una superficie de **1.28328 hectáreas**, el área ocurre en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- II. El proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, para cambio de uso de suelo en terrenos forestales se ubica geográficamente inmerso en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, Coahuila de Zaragoza, lo definen los siguientes vértices con coordenadas UTM con datum WGS 84 zona 14:

Vértice	Zona	Coor. X	Coor. Y
1	14 R	225456.99	2768865.00
2	14 R	225438.99	2768795.00
3	14 R	225260.61	2768871.56
4	14 R	225278.20	2768881.93

- III. El área indicada para el proyecto denominado **"MINA LUPITA"** en el inciso que antecede se encuentra inmerso en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas) definido por las coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona 14, cuyos vértices se muestran en la tabla siguiente:

Vértice	Zona	Coor. X	Coor. Y
1	14 R	218430.03	2777365.71
2	14 R	229082.22	2775174.84
3	14 R	230208.63	2774286.26
4	14 R	235899.38	2771738.92





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
ADMINISTRADORA GENERAL DE LA DGT

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprob. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

5	14 R	233898.86	2763334.38
5	14 R	225319.54	2765983.51
7	14R	216252.89	2768730.45

- IV. El tipo de vegetación forestal por afectar en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales serán los individuos propios del matorral desértico micrófilo y del matorral desértico rosetófilo principalmente.
- V. 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:
Predio: terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas).

Código de identificación: C-05-024-SAB-001/20

ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS	TOTAL EN EL ÁREA DE CUS
<i>Agave lechuguilla</i>	348	5582
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	7	16
<i>Asclepias linaria</i>	130	2085
<i>Atriplex canescens</i>	71	1139
<i>Corynopuntia bulbispina</i>	6	96
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	18	289
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	59	946
<i>Dasyliion cedrosanum</i>	1	16
<i>Echinocereus dubius</i>	1	16
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	3	48
<i>Echinocereus pectinatus</i>	27	433
<i>Ephedra aspera</i>	1	16
<i>Epithelantha micromeris</i>	19	305
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	308	4941
<i>Flourensia cernua</i>	2	32
<i>Fouquieria splendens</i>	2	32
<i>Hechtia glomerata</i>	259	4155
<i>Jatropha dioica</i>	2	32
<i>Larrea tridentata</i>	75	1203
<i>Leucophyllum frutescens</i>	18	289
<i>Lippia graveolens</i>	2	32
<i>Mammillaria pottsii</i>	3	48
<i>Nealloydia conoidea</i>	7	112
<i>Opuntia macrocentra</i>	1	16
<i>Opuntia microdasys</i>	2	241
<i>Parthenium argentatum</i>	9	1171
<i>Parthenium incanum</i>	14	1781
<i>Thelocactus bicolor</i>	0	48
<i>Viguiera stenoloba</i>	1	80
<i>Aristida purpurea</i>	3	38499

[Handwritten signature]





<i>Bouteloua curtipendula</i>	3	35291
<i>Tiquilia canescens</i>	2	19250
<i>Zinnia acerosa</i>	2	20854

VI. 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 esto ocurra, así como notificar oportunamente cualquier contingencia que se presente durante el desarrollo de los mismos.

VII. La superficie por afectar para el desarrollo del proyecto denominado "MINA LUPITA", es:

Nombre del predio	Tipo de vegetación	Superficie por afectar	Unidad de medida
Terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas)	Matorral desértico micrófilo y Matorral desértico rosetófilo	1.28328	Hectáreas
Total de superficie		1.28328	Hectáreas

VIII. La superficie autorizada es exclusiva para el establecimiento del proyecto denominado "MINA LUPITA", a ubicarse en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

IX. 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, se advierte que de la misma se desprende diversa información vertida en el oficio número SMA/258/2020 de fecha 10 de agosto de 2020; en el indicado se observaron las recomendaciones:

1. En la vinculación con el POETE, para el Criterio CUS2, se menciona que se va a hacer reforestación en el 17% del predio y son 14.6 ha, pero la superficie del predio son 793.57 ha por lo que deberían considerarse 134.9 ha para esta actividad.
2. Tienen que revisar los criterios de regulación ecológica Generales y hacer la debida vinculación, todos les aplican, para el criterio GEN1, no es institucional, el GEN2 se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación, esto es para cualquier actividad, no solo aspectos agrícolas; GEN3 derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales, desde la justificación mencionan la rehabilitación de caminos, por lo que si les aplica: GEN4 para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de éstas con los programas de ordenamiento ecológico existentes, si les aplica de acuerdo con la LGEEPA, se requiere el resolutivo de Impacto Ambiental.
3. Se tendrá que verificar si la especie *Echinocactus platyacanthus* se distribuye en la región.





NOTA: Información técnica que el promovente deberá complementarse a esta autoridad administrativa en un lapso de tiempo no mayor a 15 días hábiles posteriores a la emisión de la autorización correspondiente y antes de iniciar las obras y las actividades relativas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- X. 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.
- XI. Se deberá evitar excavar, nivelar, compactar o rellenar áreas forestales fuera de las autorizadas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que en su caso, se deberán delimitar las áreas de trabajo. Los resultados de este término deberán ser reportados en DOS INFORMES DE CINCO MESES apegados al programa general de trabajo (actividades) y UNO de finiquito indicados en el término XXIII del presente resolutivo.
- XII. 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 DOS INFORMES DE CINCO MESES apegados al programa general de trabajo (actividades) y uno de finiquito indicados en el término XXIII del presente resolutivo.
- XIII. 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.
- XIV. Previa la remoción de la vegetación, se deberá de ahuyentar la fauna (vertebrados) nativa existente en los sitios por afectar. Queda estrictamente prohibido el uso de ruido estridente para ahuyentar la fauna silvestre.
- XV. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalme del área 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.
- XVI. En caso de encontrar alguna especie de fauna de lento desplazamiento en las superficies 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 Norma Oficial Mexicana 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 DOS INFORMES DE CINCO MESES apegados al programa general de trabajo (actividades) y uno de finiquito indicados en el término XXIII del presente resolutivo.
- XVII. 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 afectados.



mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo y de los términos establecidos en la presente autorización.

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

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

1. El **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, 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 estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
2. El **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, 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.
3. El **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, será el único responsable ante la PROFEPA de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran las empresas o el personal al que se contrate para efectuar el desarrollo del proyecto.
4. 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 afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término de la ejecución del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y de mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y los términos indicados en la presente autorización.
5. El **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, 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.
6. 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.
7. 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.
8. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
ALIMENTISTA MADRE DE LA NACIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT

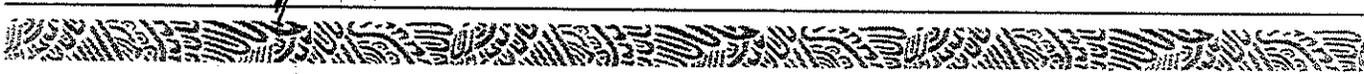
en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión

Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprov. y Restauración de Rec. Nat.

Oficio número: SGPA-UARN/892/COAH/2020

- XVIII. 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 los individuos (*Epithelantha micromeris*, *Thelocactus bicolor*, *Ferocactus hamatacanthus*, *Corynopuntia bulbispina*, *Echinocereus dubius*, *Echinocereus enneacanthus*, *Echinocereus pectinatus*, *Mammillaria pottsii*, *Mammillaria heyderi*, *Neolloydia conoidea*, *Echinocactus platyacanthus* (sujeta a protección especial y endémica), *Ferocactus pilosus* (amenazada y endémica) y otras cactáceas, *Yucca sp.*, *dasyliirion cedrosanum*, género *Agave*, germoplasma de gramíneas, etc.) de flora silvestre propuestas para rescatar, poniendo especial atención en las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, algunas de ellas observadas en campo y otras con posibilidades de localizarse en las áreas ya que tienen distribución en ese tipo de hábitat.
- XIX. 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 (para estos deberá solicitar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales), dañar la vegetación que se encuentre fuera de las áreas autorizadas y la compactación del suelo.
- XX. La promovente deberá de implementar las obras físicas y las acciones necesarias para la protección del área propuesta para el rescate de la flora silvestre nativa; así como entregar las coordenadas UTM con el respectivo datum de la ubicación de las especies rescatadas; además de que deberá apegarse a lo indicado en el reporte de la visita técnica de campo realizada al sitio propuesto para el proyecto.
- XXI. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales contempladas en el numeral VIII y X del estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias.
- XXII. Los responsables de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto serán el **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER** 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 diaria, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el término XXIII 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.
- XXIII. Se deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT con copia a la PROFEPA en el estado de Coahuila, **DOS INFORMES DE CINCO MESES Y UNO DE FINIQUITO** por el resto del tiempo que duren las actividades de desmonte y rehabilitación del área que involucra el proyecto, apegados al programa general de trabajo (**actividades**) de las actividades relacionadas con la remoción de la vegetación, así como de la aplicación de las medidas de prevención y/o

T
y
R





- La Delegación Federal de la SEMARNAT podrá evaluar nuevamente el estudio técnico justificativo 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.
- El plazo para la remoción de la vegetación forestal que ampara la presente autorización del proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, a ubicarse en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), en el municipio de PARRAS DE LA FUENTE, en el estado de Coahuila Zaragoza, será de **10 MESES** 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.

TERCERO.- Notificar al **C. LIC. CARLOS ALFONSO DURÁN ALCOCER**, la presente resolución del proyecto denominado **"MINA LUPITA"**, con ubicación en terreno de uso común del EJIDO SABANILLA (predio Fracción Palos Altos 17,170.829981 hectáreas), municipio de PARRAS DE LA FUENTE, 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.

CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace del conocimiento del 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.

ATENTAMENTE

ING. J. GUADALUPE GUTIERREZ VILLAGOMEZ

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila previa designación mediante oficio delegatorio No. 01238, de fecha 28 de noviembre de 2018, suscribe el presente Documento el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental en el Estado de Coahuila de Zaragoza"

Copias.-

- Biol. Horacio Bonfil Sánchez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Presente.
- Ing. Juan Martínez Alcalá.- Encargado de la Delegación 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. Omar Osmin Garza Morales.- Suplente Legal en Coahuila de Zaragoza de la Comisión Nacional Forestal.- Presente.
- Ing. Jorge Alberto Portillo García.- Prestador de Servicios Técnicos Forestales.- Presente.

JGCV/YEL/RZP

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos octavo y decimo tercero transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018



