

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

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DEL QUE SE ELABORA LA VERSIÓN PÚBLICA.

CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES SEMARNAT-02-001 (OFICIO No.
SGPA-UARN/1714/COAH/2015).

PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS.

CLAVE DE ELECTOR DE LA CREDENCIAL PARA VOTAR, NOMBRE, DOMICILIO, TELÉFONO Y/O
CORREO ELECTRÓNICO DE TERCEROS.
ESTOS DATOS CORRESPONDEN A TERCEROS QUE RECIBEN LA NOTIFICACIÓN. CONTENIDO
EN LA PÁGINA. 1,, DE 106

FUNDAMENTO LEGAL

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

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

FIRMA DEL TITULAR DEL ÁREA

LIC. RAÚL FERNANDO TAMEZ ROBLEDO

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

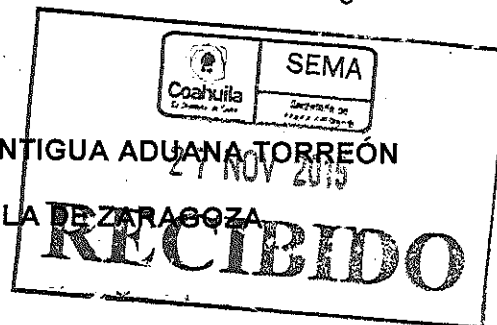
"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"
Bitácora: 05/DS-0070/05/15

Saltillo, Coahuila, a 05 de noviembre de 2015

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, ubicado en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL
REPRESENTANTE LEGAL
EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.
PROLONGACIÓN COMONFORT SUR # 2050, ANTIGUA ADUANA TORREÓN
COLONIA LUIS ECHEVERRÍA
C.P. 27300, MUNICIPIO DE TORREÓN, COAHUILA DE ZARAGOZA

PRESENTE. -



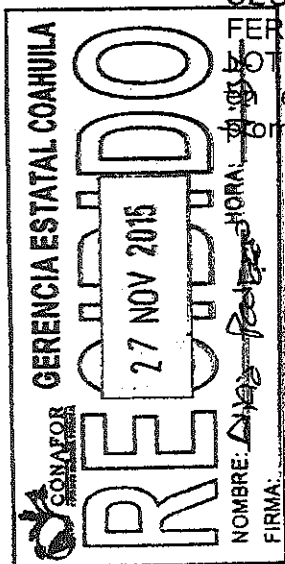
A consecuencia de integrar, analizar y evaluar el expediente relativo a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 74,3403 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, y;

RESULTANDO

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; 12 fracción XXIX, 16 fracción XX y 117 de la Ley General de

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

Página 1 de 106



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 19 fracción XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012.

- II. Que mediante ESCRITO, de fecha 29 de mayo de 2015, recibido en el Centro Integral de Servicios en esta Delegación Federal de la SEMARNAT, el día 29 de mayo de 2015, la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V., solicitó la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 74.3403 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA**", a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Al escrito en mención en el párrafo que antecede el representante legal de la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V., anexa la siguiente documentación:

- ❖ FORMATO SEMARNAT 02-001. Solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales con fecha 29 de mayo de 2015, con firma autógrafa del representante legal el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL** de la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.
- ❖ Estudio Técnico Justificativo relativo al cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- ❖ Copia certificada del Primer Testimonio, Primero en su Orden, sacado de su original ante la fe del licenciado Adrián Rogelio Iturbide Galindo, titular de la Notaría 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que contiene la Escritura Pública número 61,136 de fecha 19 de marzo de 2013, que contiene el **ACTA CONSTITUTIVA** de la empresa denominada "EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.", anexando copia simple de la Boleta de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal de fecha 25 de marzo de 2013, con folio mercantil Electrónico número 490,458-1, dato que queda corroborado según lo asentado en el original de la escritura pública número 50840, de fecha 14 de noviembre de 2014, la cual se describe a detalle más adelante del presente dictamen.
- ❖ Copia certificada ante Notario Público del Instrumento Público número 50,840 de fecha 14 de noviembre de 2014, mediante la cual se Protocoliza el Acta de la Asamblea General de Socios de la empresa peticionante celebrada en fecha 15 de agosto de 2014, en la que se resuelve entre otros aprobar la transformar de La Sociedad de tipo Legal de **Sociedad de Responsabilidad limitada a la**

Página 2 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

de Sociedad Anónima y manteniéndose la modalidad de Capital Variable. Anexando Boleta de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal de fecha de registro 28 de enero de 2015, con folio mercantil Electrónico número 490,458-1.

- ❖ Copia certificada ante Notario Público del Instrumento Público número 48,303 de fecha 20 de mayo de 2014, mediante la cual se Protocoliza el Acta de Sesión del Consejo de Gerentes de la empresa peticionante celebrada en fecha 09 de mayo de 2014, que contiene el otorgamiento de Poderes de la Sociedad, haciéndose constar que la Sociedad denominada "EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.", otorga Poder General para Actos de Administración y Poder Especial al **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL**.
- ❖ Copia simple de la Escritura número 62,471 de fecha 22 de mayo de 2014, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaria 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que contiene el **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** que celebran "FUERZA ECOLÓGICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V., como ARRENDADORA y la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V., como ARRENDATARIA, respecto de diversos inmuebles, consistentes en 10 predios ubicados en el Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie total de 3,808.98 hectáreas, por un periodo de 25 años como plazo original:
 - (1) **PREDIO 1194**, cuya superficie es de 500-00-00 hectáreas, misma que reporta en las páginas 2, 3 y 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).
 - (2) **PREDIO 1195**, cuya superficie es de 412-84-89 hectáreas, misma que reporta en las páginas 4, 5 y 6 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).
 - (3) **PREDIO 1199**, cuya superficie es de 299-43-48 hectáreas. y
 - (4) **PREDIO 1200**, cuya superficie es de 1,231-15-16 hectáreas, mismos que reportan en las paginas 7, 8, 9, 10 y 11 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).
 - (5) **PREDIO 1226**, cuya superficie es de 75-45-48 hectáreas.
 - (6) **PREDIO 1243**, cuya superficie es de 61-02-00 hectáreas. y
 - (7) **PREDIO 1244**, cuya superficie es de 54-89-10 hectáreas, mismos que reportan en las páginas 12, 13 y 14 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(8) PREDIO 1245, cuya superficie es de 27-75-75 hectáreas. y

(9) PREDIO 1246, cuya superficie es de 72-29-83 hectáreas, mismos que se reportan en las páginas 14 y 15 de dicha escritura, Sin embargo en estos lotes a decir del promovente no versa el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

(10) PREDIO 1300, cuya superficie es de 11,281,503.453 M².

Asentándose en dicha escritura que existen ciertas discrepancias registrales por lo que respecta a los linderos de los terrenos entre lo que se establece en los títulos de propiedad y lo señalado en el plano marcado como anexo A, de dicha escritura. Teniendo como destino de los terrenos lo señalado en la Cláusula Primera "El desarrollo, construcción, instalación, operación y mantenimiento de las "instalaciones de interconexión", y asentándose en la Cláusula Séptima, que la remediación del sitio correrá a cargo de la arrendataria, teniendo para ello un plazo de 18 meses después de terminado el contrato.

Al respecto la Promovente manifiesta en su Estudio Técnico Justificativo lo siguiente:

"3.6.1. Aclaración en lo relativo a las Escrituras 62,471 y las "discrepancias registrales"

En la Escritura 62,471, existen ciertas discrepancias registrales por lo que respecta a los linderos de los terrenos, entre lo que se establece en los títulos de propiedad y lo señalado en el plano marcado como "Anexo A" de dicha escritura.

Al respecto, en primer término es necesario señalar que las discrepancias existentes entre lo asentado en el registro y el plano, obedecen a que los terrenos fueron comprados por Fuerza Eólica ad corpus, esto es, en el estado físico, documental y registral en que se encontraban al momento de la compraventa.

Ahora bien, considerando que al momento de asentar los deslindes de los terrenos en las escrituras originales, no existían las herramientas de medición tan precisas como las actuales, Fuerza Eólica (quien a la postre arrendaría el predio a Eólica De Coahuila) realizó sus propios peritajes topográficos, con objeto de definir los linderos exactos de sus predios. De este deslinde proviene, precisamente, la discrepancia entre los linderos asentados en los títulos de propiedad y el plano anexado al contrato de arrendamiento entre Fuerza Eólica y Eólica De Coahuila (la hoy Promovente del presente ETJ).

De este modo, es fundamental aclarar que el punto de partida para precisar las medidas y colindancias de los terrenos en cuestión, fueron los planos inscritos en el Registro Agrario Nacional (RAN) entre 1996 y 1998, con objeto de aclarar los linderos de los Ejidos Hipólito, Tanque de San Vicente, San Antonio del

Página 4 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Jaral y Noria de las Sabinas.

Así, a través del levantamiento topográfico realizado por Fuerza Eólica, fue posible comprobar que la discrepancia radica únicamente entre las medidas y colindancias establecidas en el contrato de compraventa de los predios que adquirió dicha compañía y los linderos actuales y oficiales, que son los comprobados y señalados en los planos del RAN y retomados en el Anexo A de la Escritura 3.

A mayor claridad, como se demuestra con la superposición de planos que se incluye en el **Anexo No. 1.9** que acompaña a este documento, el levantamiento topográfico para la delimitación realizada por Fuerza Eólica e incluida en la Escritura 62,471, coincide con los linderos establecidos en los planos oficiales, inscritos en el RAN.

Es importante señalar, respecto de los planos inscritos en el RAN, que conforme al artículo 150 de la Ley Agraria, las inscripciones realizadas en dicho registro, así como las constancias que de ellas se expidan, harán prueba plena en juicio y fuera de él.

De esta forma, si consideramos que: (i) las discrepancias entre los linderos establecidos en las escrituras de propiedad y el plano incluido en la Escritura 62,471, versan sobre las colindancias de los terrenos en cuestión con los Ejidos circundantes; (ii) fueron los peritajes llevados a cabo por Fuerza Eólica los que evidenciaron dicha discrepancia; (iii) dichos peritajes reconocieron los linderos y tomaron como poligonales de partida las medidas y colindancias oficiales establecidos en los planos del RAN, coincidiendo plenamente con los linderos físicos de los ejidos delimitados en parte por mojoneras y cercos; y, en virtud de lo anterior (iv) los planos del RAN coinciden con –y son la base de– la delimitación realizada por Fuerza Eólica de sus predios, entonces resulta evidente que no existe controversia alguna en cuanto a la propiedad de los mismos, ni de linderos y ni de su superficie.

Así pues, con objeto de eliminar la discrepancia que existe entre las medidas inexactas establecidas en los títulos de propiedad, con los linderos precisos de los terrenos, Fuerza Eólica ha iniciado ante las instancias jurisdiccionales competentes, sendos juicios de rectificación de escrituras públicas.

En estos juicios de rectificación (cuyas constancias se adjuntan al presente escrito como **Anexo No. 1.10**) se le solicita al juez que se inscriban en el registro público de la propiedad y el comercio, las medidas exactas de los predios, mismas que son las incluidas en el Anexo A del contrato de arrendamiento entre Fuerza Eólica y Eólica de Coahuila (i.e. la Escritura 62,471)."

- ❖ Copia certificada de la Escritura número 63,261 de fecha 18 de febrero de 2015, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaria 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México,

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

que contiene el **PRIMER CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CONTENIDO EN LA ESCRITURA NÚMERO 62,471 DE FECHA 22 DE MAYO DE 2014**, que celebran "FUERZA ECOLÓGICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V.", como ARRENDADORA y la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.**, como ARRENDATARIA, respecto de diversos inmuebles, consistentes en 5 predios más a los 10 ya señalados en el contrato de origen, ubicados en el Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie total de 4,432-48-78.75 Has., en un total de 15 predios, respetándose la vigencia señalada en el contrato de origen:

(11) **PREDIO 1347**, cuya superficie es de 82-12-00 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 7, mismo que reporta en la página 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(12) **PREDIO 1348**, cuya superficie es de 71-18-73 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 8, mismo que reporta en la página 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(13) **PREDIO 1208**, cuya superficie es de 257-75-15.35 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 1, mismo que reporta en la página 6 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(14) **PREDIO 1289**, cuya superficie es de 81-39-39.15 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 2, mismo que reporta en la página 7 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(15) **PREDIO 1223 y 1288**, cuya superficie es de 64-10-08.25 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 3, mismo que reporta en la página 8 y 9 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

- ❖ Copia Certificada de la Escritura número 63,495 de fecha 30 de abril de 2015, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaría 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que

Página 6 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

contiene el **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** con una vigencia del contrato de 25 años que celebran **FUERZA EÓLICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V.**, como **ARRENDADORA** y la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, como **ARRENDATARIA**, respecto de:

(16) **fracción de terreno, ubicado en las inmediaciones del kilómetro 64 de la carretera libre Saltillo-torreón, en el municipio de General Cepeda, Coahuila, con una superficie total de 303.04.76.531 hectáreas.**

- ❖ Copia Certificada, con ratificación de firmas ante Notario Público y sello de inscripción en el Registro Agrario Nacional bajo la clave registral 05011009115021936R, de: **PRIMERA CONVOCATORIA** de fecha 16 de abril de 2015, **ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE EJIDATARIOS DEL EJIDO "TANQUE SAN VICENTE"**, Municipio de General Cepeda, Estado de Coahuila, celebrada el día 26 de abril de 2015, en la cual se resolvió a favor la Aprobación y Celebración de un contrato de Servidumbre de Paso, voluntaria y onerosa, respecto (17) **de una superficie de 3,916.17 m², de tierras de uso común a favor de Fuerza Eólica del Istmo, S.A. de C.V., para el establecimiento de un camino.** Así también se resolvió Autorizar que la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.** trámite a nombre propio ante las autoridades competentes el cambio de uso de suelo que sea necesario, respecto de la superficie señalada en el anterior resolutivo. Así mismo se anexa copia certificada, con ratificación de firmas ante Notario Público de: **CONTRATO DE SERVIDUMBRE DE PASO, VOLUNTARIA Y ONEROSA**, de fecha 27 de abril de 2015, con una vigencia de 30 años prorrogables, que celebran por una parte la sociedad denominada "FUERZA EÓLICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V. "LA EMPRESA" y por la otra el EJIDO TANQUE DE SAN VICENTE", Municipio de General Cepeda, Estado de Coahuila, "EL EJIDO", en el cual se establece en su CLÁUSULA PRIMERA que "EL EJIDO" constituye a favor de "LA EMPRESA" una servidumbre de paso voluntaria, onerosa, continua, aparente, indivisible y de limitación de dominio, respecto al terreno identificado como "LA FRANJA" con una superficie total de 3,916.17 m², que tiene la localización, medidas y colindancias que se detallan en el anexo número 2, y en su CLÁUSULA SEGUNDA "EL EJIDO" se establece que además de la servidumbre de paso voluntaria a título oneroso que se le concede a "LA EMPRESA", "EL EJIDO", por asamblea celebrada el día 26 de abril de 2015, aprobó otorgar expresamente su consentimiento para que la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, tramite en nombre propio el cambio de uso de suelo necesario, ante las autoridades competentes, por lo que en el acto "EL EJIDO" ratifica la autorización otorgada a favor de **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.** y por su parte "LA EMPRESA" manifiesta su conformidad al respecto.

- ❖ Copia certificada del Oficio 6.5.-303/2015 de fecha 11 de marzo de 2015

Página 7 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención a la solicitud de "Cruce a Nivel Temporal, ubicado en el Kilómetro M-676+904 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido en la solicitud mencionada, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizarán la obra.

- ❖ Presenta un Plano Georreferenciado como anexo 2.2, con la ubicación de los predios y polígonos considerados para cambio de uso de suelo a escala 1:20,000.
- ❖ **Original del Oficio 6.5.-722/2015 de fecha 05 de junio de 2015 Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención a la solicitud del proyecto ejecutivo denominado "Paso Superior Vehicular", ubicado en el Kilómetro M-676+999 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizarán la obra.**
- ❖ **Original del Oficio 6.5.-723/2015 de fecha 05 de junio de 2015 Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención al Proyecto ejecutivo denominado "Paso Superior Vehicular", ubicado en el Kilómetro M-683+155 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizarán la obra.**

- III. Que ingresaron en fecha 19 de junio de 2015 a esta Delegación Federal el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL** representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, información legal para MEJOR PROVEER de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para complemento del expediente relativo al proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, con ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

- IV. Que mediante escrito de fecha 23 de junio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de julio de 2015, el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL** representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A DE C.V.**, ingreso la información legal para MEJOR PROVEER de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para complemento del expediente relativo al proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, con ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- V. Que mediante oficio número SGPA-UARN/1221/COAH/2015 de fecha 03 de agosto de 2015, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 117 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 **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**.
- VI. Que mediante oficio número SEMA/0396/2015 de fecha 17 de agosto de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de agosto de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica positiva del trámite relativo a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- ❖ *La suplente del Presidente del Consejo Forestal Estatal, manifiesta que efectuada la revisión técnica del documento por el Comité Dictaminador de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se emite opinión positiva al mencionado estudio ya que cumple con la normatividad establecida para tal efecto, lo anterior para los fines y trámites procedentes.*
- VII. 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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

preveen los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a la letra dicen:

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

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

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

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

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

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

II. Lugar y fecha;

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

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

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en

Página 10 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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;*



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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.

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

Página 12 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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.

IX. Que mediante oficio número SGPA-UARN/1391/COAH/2015 de fecha 01 de septiembre de 2015, se solicitó realizar visita técnica de verificación a los sitios donde se pretende ubicar el proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, 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 las superficies, las ubicaciones y las delimitaciones geográficas, así como los tipos de vegetación forestal que resultarán afectadas, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
2. Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas que solicita para cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
3. Que las coordenadas UTM que delimitan el área propuesta para la reubicación y rescate de la flora silvestre que será rescatada del área solicita para cambio de

uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

4. Indicar si las áreas plasmadas en el estudio técnico justificativo en el que fue solicitado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponde con lo indicado en el terreno, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.
5. Que los volúmenes (individuos) por especie de las materias primas forestales que se pretenden remover con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
6. Que las especies de flora silvestre que pretenden afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso contrario, citar el nombre común y científico de estas.
7. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
8. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
9. El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encontraba en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
10. Que las superficies donde se ubicará el proyecto, no hayan sido afectadas por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
11. Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo reportar el nombre común y científico de éstas.
12. Que las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo sean las adecuadas y acordes con los efectos del proyecto, o en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esta Delegación Federal.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

13. Si fuera el caso, en la zona donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la instalación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
 14. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.
- X. 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 74.3403 hectáreas para el desarrollo del proyecto **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, se concluye lo siguiente:
- ❖ *Que como resultado del análisis técnico del expediente que contiene la información y documentación técnica y legal referidas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, arroja que serán utilizadas las superficies de 74.3403 hectáreas para establecer la infraestructura necesaria para generar energía eléctrica eólica, energía que se suministrará a la red eléctrica ya existente establecida con anterioridad por la Comisión Nacional de Electricidad.*
- XI. Que derivado de la visita técnica a los LOTES (predios) sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada firmada el día 09 de septiembre de 2015 y firmada por la promovente, representante legal y/o el encargado de atender la visita se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Que las superficies, las ubicaciones y las delimitaciones geográficas, así como los tipos de vegetación forestal que resultarán afectadas, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Las superficies cubiertas con vegetación forestal solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales para establecer la infraestructura para el parque eólico segunda etapa, en lo general, son concordantes con lo indicado en el estudio técnico justificativo por la promovente.

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

Página 15 de 106



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Vale destacar que como resultado de la visita técnica de verificación al LOTE 1200 "E", se encontró que parte del polígono 01 cruza el derecho de vía de las vías del ferrocarril al igual que los polígonos 22 y 21 como la promovente lo indica en el estudio técnico justificativo. Por la situación técnica indicada para el polígono 01, se tomo la determinación de excluir la parte que corresponde el derecho de vía del ferrocarril.

1.- El polígono 1-C DDV Ferromex lo conformaban cuatro vértices de coordenadas UTM con datum WGS84 y cuenta con una superficie de 0.0442 hectáreas, ocupa el derecho de vía de las vías del ferrocarril.

2.- En la visita técnica de verificación, también se constato que el polígono 17 corresponde al derecho de vía del ferrocarril como se indica en el estudio técnico justificativo.

3.- También se visitó el área que ocupan los polígonos 16 (lado norte) y 16A (lado sur) que los divide el derecho de vía del ferrocarril.

Como punto de ubicación primero se considerará el caserío de Hipólito, es por ello de precisar que los lotes se ubican al lado noroeste, oeste y suroeste; y otro punto de ubicación es la presa El Tulillo de esta se ubican los lotes al lado noreste, norte, oeste y suroeste. La ubicación del El Lote El Zorro, polígono 18 superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se puede tomar como punto de ubicación, la Carretera Federal 40 libre Saltillo – Torreón kilómetro sesenta y cuatro.

En el momento de la visita técnica de verificación a los LOTES señalados en el PLANO DE VEGETACIÓN, se observa que se están delimitando con cerca de alambre de púas: el LOTE 1300, el LOTE 1244, el LOTE 1195 "F" en lo que corresponde al límite con el derecho de vía de la carretera del tramo Presa El Tulillo – Hipólito; el LOTE 1200 "E" en lo que corresponde al límite con el derecho de vía de la carretera del tramo Presa El Tulillo – Hipólito y con los terrenos del ejido Hipólito; el LOTE 1194 "D" en lo que corresponde al límite con el derecho de vía de la carretera del tramo Presa El Tulillo – Hipólito y con los terrenos del ejido Hipólito; el LOTE 1199 "C" en lo que corresponde al límite con el derecho de vía de la carretera del tramo Presa El Tulillo – Hipólito y con los terrenos del ejido Hipólito; y LOTE EL ZORRO, en los límites este, oeste y el límite con el derecho de vía de la Carretera Federal 40 libre tramo Saltillo - Torreón.

Los tipos de vegetación dominantes que están presentes en los LOTES y los respectivos polígonos pretendidos para establecer la infraestructura para el parque eólico, están dominados por los individuos del matorral desértico micrófilo y matorral

Página 16 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

desértico rosetófilo principalmente.

En lo que hace al matorral desértico micrófilo, esta presente en el polígono 01 del LOTE 1200 "E"; de los polígonos 16, 20 y 24, del LOTE 1195 "F"; de los polígonos 12, 13, 14, 16A, del LOTE 1300; del polígono 18 del LOTE EL ZORRO; del polígono 19 del EJIDO TANQUE DE SAN VICENTE; de los polígonos 10 y 11 del LOTE 1244; de los polígonos 08 y 09 del LOTE 1208; de los polígonos 06 y 07 del LOTE 1226; de los polígonos 04 y 05 del LOTE 1289; y el polígono 03 del LOTE 1246. Este último polígono es el que se ubica más cercano al vaso de la Presa El Tullillo al lado noroeste. Los polígonos citados se localizan sobre áreas con pendientes planas en las partes más bajas (1133 metros sobre el nivel del mar) y/o con pendientes suaves (1177 metros sobre el nivel del mar).

En lo que hace al matorral desértico rosetófilo, esta presente en el polígono 25 del LOTE 1195 "F"; y en el polígono 02 del LOTE 1300.

Con la visita técnica de verificación realizada a los polígonos de los lotes citados en los párrafos anteriores se considera que la información técnica sobre la vegetación nativa en el estudio técnico justificativo es concordante con lo observado en campo.

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

Se visitaron 11 polígonos donde se pretende ubicar torres para la generación de energía eólica y/o infraestructura relacionada con la generación de energía, en cada uno de los vértices donde se tiene contemplado anclar la infraestructura se tomaron las coordenadas UTM con datum WGS84 para verificar que se encuentren dentro de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el estudio técnico justificativo, corroborando que si caen dentro de ellos.

3. Que las coordenadas UTM que delimitan el área propuesta para la reubicación y rescate de la flora silvestre que será rescatada del área solicita para cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

En lo que hace a las áreas paralelas a las superficies solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuestas para establecer los individuos de la vegetación nativa reubicados y/o rescatados de la flora silvestre se consideran viables, ya que será el mismo tipo de hábitat en donde se encuentran las especies en la actualidad. Destacando que la ubicación precisa será con la toma de datos de campo, incluyendo las coordenadas con el respectivo datum y el plano georreferenciado de los sitios de reubicación y rescate.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

4. Indicar si las áreas plasmadas en el estudio técnico justificativo en el que fue solicitado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponde con lo indicado en el terreno, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.

De los 11 sitios visitados para la verificación de coordenadas UTM con datum WGS 84 en campo, se encontró que si son concordantes y están inmersos en las áreas propuestas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales listados en el estudio técnico justificativo.

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

Durante el recorrido por las áreas donde se pretende establecer la infraestructura para la generación de energía eólica, se constato que la composición de la vegetación del matorral desértico micrófilo es concordante con el número individuos por hectárea indicados por la promovente en el estudio técnico justificativo, al igual que para los individuos del matorral desértico rosetófilo, mismos que resultarían afectados por las obras del parque eólico pretendido.

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

Durante el desarrollo de la visita, se obtuvo información referente a las especies que se distribuyen en el área propuesta para el desarrollo del proyecto encontrándose que estas coinciden con las reportadas y las que son propias de los tipos de vegetación matorral desértico micrófilo y matorral desértico rosetófilo. De entre otras, las especies que se destacan y que son características de los tipos de vegetación anteriormente señalados, se encuentran: *Opuntia microdasys*, *Opuntia platyopuntia*, *Larrea tridentata*, *Fouqueria splendens*, *Opuntia leptocaulis*, *Agave lechuguilla*, *Jatropha dioica*, *Echinocactus horizontalis*, *Coryphantha poselgeriana*, *Hamatocactus hamatacanthus*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Lophophora williamsii*, *Agave sp* (cenizo), *Prosopis sp* (mezquite), *Yucca sp.* (dos especies), *Brickelia laciniata*, *Castela erecta* (chaparro amargoso), *Opuntia imbricata*, *Mammillaria heyderi*, *Mimosa biuncifera*, *Echinocereus pectinatus*, *Ephedra pedunculata*, *Echtiopsis glomerata* (guapilla), *Coryphantha dalaetiana*, *Corynopuntia glomerata*, entre otras. El estrato herbáceo está dominado por hierbas anuales y gramíneas como el zacate borreguero.

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

Página 18 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

En lo que hace a los recursos asociados al agua, se destaca que en la falda (bajada) de la Sierra de la Paila en su exposición sur y suroriente, que es donde se pretende establecer parte de la infraestructura para el proyecto de generación de energía eléctrica existen escurrimientos – arroyos intermitentes, para las áreas de cruce con las superficies propuestas para la infraestructura eólica la promovente presenta una serie de obras (losa, vado, tubos) de drenaje en caminos para así lograr la protección de los cauces intermitentes acciones técnicas consideradas apropiadas para cumplir con el cuidado de este recurso. La ubicación precisa con coordenadas UTM con datum WGS 84 de las diferentes obras propuestas a realizar se presentan en DOS planos anexos al estudio técnico justificativo.

En lo que hace a la ubicación de las obras e infraestructura para la protección del recurso agua, la promovente deberá informar a esta Autoridad Federal y a las autoridades competentes de la ubicación precisa de cada una de ellas, esto es con coordenadas UTM o geográficas con el respectivo datum y la ubicación en un plano georreferenciado.

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

Durante la visita técnica de verificación, se realizó una proyección sobre los servicios ambientales que se verán afectados con el establecimiento y desarrollo del proyecto, 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 las áreas señaladas para ello, la cantidad de agua infiltrada disminuye incrementándose el escurrimiento y la cantidad de sedimentos en suspensión lo que implica además la disminución de la calidad del agua; otro de los servicios ambientales que se verán afectados por la infraestructura que se instale, será la protección y 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 áreas puntuales que implican 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 el establecimiento de infraestructura, especialmente de los aerogeneradores, la fisonomía actual del área presentará un cambio fácilmente detectable, lo cual contrastará con el paisaje actual. Lo anterior además de considerar que si disminuye la cubierta vegetal, en consecuencia disminuiría la producción de

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

oxígeno y la captura de bióxido 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 la promovente y lo que potencialmente puede ocurrir al momento de que se inicien las obras del proyecto.

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

En el recorrido se observaron individuos característicos de los dos tipos de matorrales nativos, el desértico micrófilo y el desértico rosetófilo, en ambos las especies son características de ellos, por lo tanto se considera que las superficies solicitadas para establecer la infraestructura eólica para la segunda etapa están cubiertas por vegetación primaria en buen estado de conservación.

En la actualidad los lotes donde se ubican los polígonos pretendidos para establecer la infraestructura del parque eólico se les da un uso para el libre pastoreo de ganado doméstico, en la actualidad se están estableciendo cercas de alambre de púas en los límites de los lotes. La promovente del proyecto eólico deberá tener la certeza de establecer y después mantener los cercos perimetrales para evitar el libre acceso del ganado doméstico para que se recupere el deterioro de los suelos, la vegetación forestal, la fauna silvestre y en especial los pastos nativos.

Durante el recorrido por las 11 áreas pretendidas para establecer la infraestructura para la generación de energía eólica para la segunda etapa que fueron visitadas, se observó la existencia de basura doméstica que se va acumulando y que se ha tirado por parte de los trabajadores contratados por la promovente. A lo anterior, la promovente deberá poner especial atención y dejar las áreas silvestres aledañas sin ningún residuo que pueda generar problemas como incendios forestales u otras incidencias degradantes para la fauna y flora silvestres. Entre los términos a considerar por la promovente, es la capacitación y disposición de una brigada con capacidad para atender siniestros (incendios forestales) provocados por las acciones humanas o infraestructura eólica, provocadas en los lotes donde se ubican los polígonos solicitados para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

En los lotes se observan diferentes accesos (caminos) temporales, que en la actualidad están propiciando erosión hídrica y eólica, mismos que la promovente deberá clausurar para impedir el libre acceso y sin control de la gente, además de remediar el deterioro con obras y actividades acordes a las necesidades primordiales.





Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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

Las áreas donde se ubican los polígonos solicitados para establecer la infraestructura para el parque eólico en la segunda etapa, no se aprecia que hayan sido afectados por algún incendio forestal.

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

De la visita realizada por las diferentes áreas del proyecto, entre otros aspectos, se verificaron las especies reportadas en el Estudio Técnico Justificativo, resultando que en forma general dichas especies son coincidentes con las que se distribuyen en el terreno, tanto en el Matorral Desértico Micrófilo, como en el Matorral Desértico Rosetófilo; esto mismo ocurre tomando en consideración la fisiografía del terreno, esto es tanto en el área semi plana localizada en las cercanías de la Presa El Tulillo y adyacentes a la vía férrea Reynosa Tamaulipas - Lerdo Durango y en el pie de monte perteneciente a la Sierra La Paila, que son las áreas en las que se distribuyen los polígonos propuestos para el desarrollo del proyecto eólico.

Al comparar las especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, resulto que las especies de flora consideradas en el Estudio Técnico Justificativo: *Ephithelantha micromeris* (sujeta a protección, no endémica); *Ferocactus hamatacanthus* (sujeta a protección especial, no endémica) y *Glandulicactus uncinatus* (amenazada, endémica), fueron observadas durante el recorrido de campo.

En lo que se refiere a fauna silvestre, durante el recorrido se observó la presencia de halcón de "Harris" *Parabuteo unicinctus* (sujeta a protección especial); así mismo el área es zona de distribución de *Gopherus berlandieri* "tortuga del desierto" (amenazada) y *Crotalus atrox* "víbora de cascabel" (protección especial), entre otras, tal como lo refiere la promovente en el Estudio Técnico Justificativo.

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

En lo que se refiere a los impactos que generarían las obras inherentes al

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

Página 21 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

establecimiento y operación del proyecto, se encontró que se tienen establecidas y programadas obras tendientes a disminuir el efecto de los impactos que se generen sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestres, teniendo especial atención en el control de la erosión y escurrimientos con la realización de diversas obras; medidas de protección a la vegetación, entre otras el rescate de flora y la inducción de la revegetación en áreas diversas del proyecto que así lo permitan; así como acciones de operación del proyecto encaminadas a la protección de aves, murciélagos y mariposa monarca. Por lo anterior se considera que las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestres, son adecuadas siempre y cuando se ejecuten conforme lo indicado en el Estudio Técnico Justificativo y se lleven a cabo los monitoreos, planes de protección y programas a que se hace referencia en el Estudio, conforme a las acciones ahí contenidas.

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

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

14. 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 la promotora se apegue a todas las condicionantes que se indican en la información técnica y en el Estudio Técnico Justificativo, así como la observancia de la legislación ambiental vigente.

- XII. Que se consultaron los mapas de Áreas Naturales Protegidas, así como sus fichas técnicas publicadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); cerciorándose que las superficies no se localizan dentro de los límites de ningún área natural protegida mandato responsabilidad de la CONANP.
- XIII. Que se consultaron los mapas de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP's), el de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's) y el de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP's), así como sus fichas técnicas

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Encontrando que parte de las áreas solicitadas para el proyecto de instalación de infraestructura de generación de energía eléctrica es colindante con los límites del Área de Importancia para la Conservación de las Aves identificada con el número 71 (Clave de la AICA NE-12) Presa El Tulillo; publicadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

- XIV. Que mediante oficio número SGPA-UARN/1480/COAH/2015 de fecha 14 de septiembre de 2015, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123, 124 de su Reglamento; los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, se notificó a la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, 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 **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 4'226,258.27 (cuatro millones doscientos veintiséis mil doscientos cincuenta y ocho pesos 27/100 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 301.8219 hectáreas dentro del ecosistema afectado por dicho proyecto, correspondiente a vegetación de matorral desértico rosetófilo y matorral desértico micrófilo, preferentemente en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
- XV. Que mediante ESCRITO de fecha 08 de octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de octubre de 2015, el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL** representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, notificó copia de comprobante de pago interbancario con fecha de consulta el 08 de octubre de 2015 expedido por BBVA Bancomer y copia de Recibo de Dinero FFM expedido por la Comisión Nacional Forestal con folio RBODINFFM03178 con fecha 09 de octubre de 2015, ambos por la cantidad de \$ 4'226,258.27 (cuatro millones doscientos veintiséis mil doscientos cincuenta y ocho pesos 27/100 M.N.); los anteriores por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

301.8219 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo y Matorral desértico micrófilo, 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 los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su ESCRITO y FORMATO 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 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:

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

Artículo 15...

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

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 29 de mayo de 2015 y el FORMATO SEMARNAT 02-001 solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales de fecha 29 de mayo de 2015, los cuales fueron signados por el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL**, en su carácter de representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**; el escrito dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que comprende una superficie de 74.3403 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, con pretendida ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", ubicados en el Municipio de GENERAL CEPEDA, 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.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 29 de mayo de 2015 y el FORMATO de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT 02-001 de fecha 29 de mayo de 2015, debidamente requisitados y firmados por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, 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. GABRIEL CRISTIAN YAMAL**, en su carácter de representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, así como por el ING. RAFAEL SÁNCHEZ CONCHA en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Libro S.L.P., Tipo VI, Volumen 1, Número 2.

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:

- ❖ Copia simple de la Escritura número 62,471 de fecha 22 de mayo de 2014, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaria 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que contiene el **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** que celebran "FUERZA ECOLÓGICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V., como ARRENDADORA y la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.**, como ARRENDATARIA, respecto de diversos inmuebles, consistentes en 10 predios ubicados en el Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie total de 3,808.98 hectáreas, por un periodo de 25 años como plazo original:
 - (1) **PREDIO 1194**, cuya superficie es de 500-00-00 hectáreas, misma que reporta en las páginas 2, 3 y 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).
 - (2) **PREDIO 1195**, cuya superficie es de 412-84-89 hectáreas, misma que reporta en las páginas 4, 5 y 6 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se

Página 26 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)(sic).

(3) PREDIO 1199, cuya superficie es de 299-43-48 hectáreas. y

(4) PREDIO 1200, cuya superficie es de 1,231-15-16 hectáreas, mismos que reportan en las páginas 7, 8, 9, 10 y 11 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)(sic).

(5) PREDIO 1226, cuya superficie es de 75-45-48 hectáreas.

(6) PREDIO 1243, cuya superficie es de 61-02-00 hectáreas. y

(7) PREDIO 1244, cuya superficie es de 54-89-10 hectáreas, mismos que reportan en las páginas 12, 13 y 14 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)(sic).

(8) PREDIO 1245, cuya superficie es de 27-75-75 hectáreas. y

(9) PREDIO 1246, cuya superficie es de 72-29-83 hectáreas, mismos que se reportan en las páginas 14 y 15 de dicha escritura, Sin embargo en estos lotes a decir del promovente no versa el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

(10) PREDIO 1300, cuya superficie es de 11,281,503.453 M².

Asentándose en dicha escritura que existen ciertas discrepancias registrales por lo que respecta a los linderos de los terrenos entre lo que se establece en los títulos de propiedad y lo señalado en el plano marcado como anexo A, de dicha escritura. Teniendo como destino de los terrenos lo señalado en la Cláusula Primera "El desarrollo, construcción, instalación, operación y mantenimiento de las "instalaciones de interconexión", y asentándose en la Cláusula Séptima, que la remediación del sitio correrá a cargo de la arrendataria, teniendo para ello un plazo de 18 meses después de terminado el contrato.

Al respecto la Promovente manifiesta en su Estudio Técnico Justificativo lo siguiente:

"3.6.1. Aclaración en lo relativo a las Escrituras 62,471 y las "discrepancias registrales"

En la Escritura 62,471, existen ciertas discrepancias registrales por lo que respecta a los linderos de los terrenos, entre lo que se establece en los títulos de propiedad y lo señalado en el plano marcado como "Anexo A" de dicha escritura.

Al respecto, en primer término es necesario señalar que las discrepancias existentes entre lo asentado en el registro y el plano, obedecen a que los terrenos fueron comprados por Fuerza Eólica ad corpus, esto es, en el estado



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

físico, documental y registral en que se encontraban al momento de la compraventa.

Ahora bien, considerando que al momento de asentar los deslindes de los terrenos en las escrituras originales, no existían las herramientas de medición tan precisas como las actuales, Fuerza Eólica (quien a la postre arrendaría el predio a Eólica De Coahuila) realizó sus propios peritajes topográficos, con objeto de definir los linderos exactos de sus predios. De este deslinde proviene, precisamente, la discrepancia entre los linderos asentados en los títulos de propiedad y el plano anexado al contrato de arrendamiento entre Fuerza Eólica y Eólica De Coahuila (la hoy Promovente del presente ETJ).

De este modo, es fundamental aclarar que el punto de partida para precisar las medidas y colindancias de los terrenos en cuestión, fueron los planos inscritos en el Registro Agrario Nacional (RAN) entre 1996 y 1998, con objeto de aclarar los linderos de los Ejidos Hipólito, Tanque de San Vicente, San Antonio del Jaral y Noria de las Sabinas.

Así, a través del levantamiento topográfico realizado por Fuerza Eólica, fue posible comprobar que la discrepancia radica únicamente entre las medidas y colindancias establecidas en el contrato de compraventa de los predios que adquirió dicha compañía y los linderos actuales y oficiales, que son los comprobados y señalados en los planos del RAN y retomados en el Anexo A de la Escritura 3.

A mayor claridad, como se demuestra con la superposición de planos que se incluye en el **Anexo No. 1.9** que acompaña a este documento, el levantamiento topográfico para la delimitación realizada por Fuerza Eólica e incluida en la Escritura 62,471, coincide con los linderos establecidos en los planos oficiales, inscritos en el RAN.

Es importante señalar, respecto de los planos inscritos en el RAN, que conforme al artículo 150 de la Ley Agraria, las inscripciones realizadas en dicho registro, así como las constancias que de ellas se expidan, harán prueba plena en juicio y fuera de él.

De esta forma, si consideramos que: (i) las discrepancias entre los linderos establecidos en las escrituras de propiedad y el plano incluido en la Escritura 62,471, versan sobre las colindancias de los terrenos en cuestión con los Ejidos circundantes; (ii) fueron los peritajes llevados a cabo por Fuerza Eólica los que evidenciaron dicha discrepancia; (iii) dichos peritajes reconocieron los linderos y tomaron como poligonales de partida las medidas y colindancias oficiales establecidos en los planos del RAN, coincidiendo plenamente con los linderos físicos de los ejidos delimitados en parte por mojoneras y cercos; y, en virtud de lo anterior (iv) los planos del RAN coinciden con –y son la base de– la delimitación realizada por Fuerza Eólica de sus predios, entonces resulta evidente que no existe controversia alguna en cuanto a la propiedad de los mismos, ni de linderos y ni de su superficie.

Página 28 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Así pues, con objeto de eliminar la discrepancia que existe entre las medidas inexactas establecidas en los títulos de propiedad, con los linderos precisos de los terrenos, Fuerza Eólica ha iniciado ante las instancias jurisdiccionales competentes, sendos juicios de rectificación de escrituras públicas.

*En estos juicios de rectificación (cuyas constancias se adjuntan al presente escrito como **Anexo No. 1.10**) se le solicita al juez que se inscriban en el registro público de la propiedad y el comercio, las medidas exactas de los predios, mismas que son las incluidas en el Anexo A del contrato de arrendamiento entre Fuerza Eólica y Eólica de Coahuila (i.e. la Escritura 62,471)."*

- ❖ Copia certificada de la Escritura número 63,261 de fecha 18 de febrero de 2015, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaria 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que contiene el **PRIMER CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CONTENIDO EN LA ESCRITURA NÚMERO 62,471 DE FECHA 22 DE MAYO DE 2014**, que celebran "FUERZA ECOLÓGICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V.", como ARRENDADORA y la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.**, como ARRENDATARIA, respecto de diversos inmuebles, consistentes en 5 predios más a los 10 ya señalados en el contrato de origen, ubicados en el Municipio de General Cepeda, Coahuila de Zaragoza, con una superficie total de 4,432-48-78.75 Has., en un total de 15 predios, respetándose la vigencia señalada en el contrato de origen:

(11) **PREDIO 1347**, cuya superficie es de 82-12-00 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 7, mismo que reporta en la página 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(12) **PREDIO 1348**, cuya superficie es de 71-18-73 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 8, mismo que reporta en la página 4 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(13) **PREDIO 1208**, cuya superficie es de 257-75-15.35 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 1, mismo que reporta en la página 6 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(14) **PREDIO 1289**, cuya superficie es de 81-39-39.15 hectáreas, lote de



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

terreno marcado con el número 2, mismo que reporta en la página 7 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

(15) PREDIO 1223 y 1288, cuya superficie es de 64-10-08.25 hectáreas, lote de terreno marcado con el número 3, mismo que reporta en la página 8 y 9 de dicha escritura, "(con las cargas y obligaciones que en su caso resulten del Contrato de ocupación y uso que se tiene celebrado con "Petróleos Mexicanos" y con la afectación de la línea de ferrocarril que se señala al final de la siguiente transcripción)"(sic).

- ❖ Copia Certificada de la Escritura número 63,495 de fecha 30 de abril de 2015, pasada ante la fe del licenciado ADRIÁN ROGELIO ITURBIDE GALINDO, titular de la Notaria 139, con ejercicio en el Distrito Federal, México, que contiene el **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** con una vigencia del contrato de 25 años que celebran **FUERZA EÓLICA DEL ITSMO, S.A. DE C.V.**, como **ARRENDADORA** y la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, como **ARRENDATARIA**, respecto de:

(16) **fracción de terreno, ubicado en las inmediaciones del kilómetro 64 de la carretera libre Saltillo-torreón, en el municipio de General Cepeda, Coahuila, con una superficie total de 303.04.76.531 hectáreas.**

- ❖ Copia Certificada, con ratificación de firmas ante Notario Público y sello de inscripción en el Registro Agrario Nacional bajo la clave registral 05011009115021936R, de: **PRIMERA CONVOCATORIA** de fecha 16 de abril de 2015, **ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE EJIDATARIOS DEL EJIDO "TANQUE SAN VICENTE"**, Municipio de General Cepeda, Estado de Coahuila, celebrada el día 26 de abril de 2015, en la cual se resolvió a favor la Aprobación y Celebración de un contrato de Servidumbre de Paso, voluntaria y onerosa, respecto (17) **de una superficie de 3,916.17 m², de tierras de uso común** a favor de Fuerza Eólica del Istmo, S.A. de C.V., para el establecimiento de un camino. Así también se resolvió Autorizar que la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.** trámite a nombre propio ante las autoridades competentes el cambio de uso de suelo que sea necesario, respecto de la superficie señalada en el anterior resolutivo. Así mismo se anexa copia certificada, con ratificación de firmas ante Notario Público de: **CONTRATO DE SERVIDUMBRE DE PASO, VOLUNTARIA Y ONEROSA**, de fecha 27 de abril de 2015, con una vigencia de 30 años prorrogables, que celebran por una parte la sociedad denominada "FUERZA EÓLICA DEL ISTMO, S.A. DE C.V. "LA EMPRESA" y por la otra el EJIDO TANQUE DE SAN VICENTE", Municipio de General Cepeda, Estado de Coahuila, "EL EJIDO", en el cual se establece en su CLÁUSULA PRIMERA que "EL EJIDO" constituye a

Página 30 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

favor de "LA EMPRESA" una servidumbre de paso voluntaria, onerosa, continua, aparente, indivisible y de limitación de dominio, respecto al terreno identificado como "LA FRANJA" con una superficie total de 3,916.17 m², que tiene la localización, medidas y colindancias que se detallan en el anexo número 2, y en su CLÁUSULA SEGUNDA "EL EJIDO" se establece que además de la servidumbre de paso voluntaria a título oneroso que se le concede a "LA EMPRESA", "EL EJIDO", por asamblea celebrada el día 26 de abril de 2015, aprobó otorgar expresamente su consentimiento para que la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V., tramite en nombre propio el cambio de uso de suelo necesario, ante las autoridades competentes, por lo que en el acto "EL EJIDO" ratifica la autorización otorgada a favor de EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V. y por su parte "LA EMPRESA" manifiesta su conformidad al respecto.

- ❖ **Copia certificada del Oficio 6.5.-303/2015 de fecha 11 de marzo de 2015 Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención a la solicitud de "Cruce a Nivel Temporal, ubicado en el Kilómetro M-676+904 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido en la solicitud mencionada, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizaran la obra.**
- ❖ **Presenta un Plano Georreferenciado como anexo 2.2, con la ubicación de los predios y polígonos considerados para cambio de uso de suelo a escala 1:20,000.**
- ❖ **Original del Oficio 6.5.-722/2015 de fecha 05 de junio de 2015 Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención a la solicitud del proyecto ejecutivo denominado "Paso Superior Vehicular", ubicado en el Kilómetro M-676+999 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizaran la obra.**
- ❖ **Original del Oficio 6.5.-723/2015 de fecha 05 de junio de 2015 Centro SCT. Coahuila, expedido por la Dirección General de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dirigido a EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE R.L. DE C.V., en atención al Proyecto ejecutivo denominado "Paso Superior Vehicular", ubicado en el Kilómetro M-683+155 de la ruta ferroviaria Tampico-Gómez Palacio del Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.", señalándose en dicho oficio que se**

Página 31 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

devuelven aprobados los planos que muestran el Proyecto Ejecutivo referido, además se precisa que deberá convenir con la empresa Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. los términos y condiciones bajo los cuales se realizaran la obra.

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.*

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 29 de mayo del 2015 y el FORMATO de fecha 29 de mayo de 2015.

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.

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

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

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

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

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 la vegetación forestal indica que: *La vegetación del área este del Proyecto es muy homogénea, en donde las especies (Larrea tridentata, Agave lechuguilla, Jatropha dioica y Euphorbia antisiphilitica) se comportan como dominantes sobre las demás, por lo que las condiciones de ambos matorrales desérticos presentan algún grado de empobrecimiento de la vegetación. Este empobrecimiento es consecuencia de sequías prolongadas y de factores antropogénicos.*

El cálculo del índice de diversidad de Simpson, sobre el área de muestreo es de 0.138418 para matorral desértico micrófilo y 0.165067 para matorral desértico rosetófilo. Se trata de una diversidad media-baja, producida, como se analizó anteriormente, por el número limitado de especies con pocos individuos, los cuales tienden a elevar la diversidad. Sin embargo, la presencia de grupos con fuerte presencia, reduce el índice.

Los índices de diversidad (Margalef) indican que se presenta un buen número de especies, lo que es congruente con el tipo vegetativo estudiado, además de la superficie muestreada (4.702082 para Matorral Desértico Micrófilo y 5.240353 para Matorral Desértico Rosetófilo). Se considera que el uso extensivo como terrenos ganaderos, la eliminación sistemática de especies que no son apetecibles para el ganado, las prácticas de quema y desmonte en franjas o por secciones, van eliminando paulatinamente la vegetación natural más sensible y permitiendo el desarrollo de plantas mejor apreciadas por el ganado.

La mayor parte de la cuenca hidrológico-forestal muestra un estado de conservación intermedio (65.8%), seguido de un estado bajo (28.2%) y el estado de conservación alto ocupa la menor superficie con 6% de la cuenca hidrológico-forestal.

Se detectó que los tipos de vegetación presentes en el área de estudio, tienen un buen grado de conservación. El deterioro ambiental observado lo ocasiona la explotación de la candelilla (Euphorbia antisiphilitica), actividad común en la región para la obtención de cera junto con el deterioro por el pastoreo no controlado, aunque éste no corresponde a un pastoreo intensivo. Las plantas herbáceas presentes en el área de estudio son una evidencia de que el terreno presenta algún grado de perturbación provocado por estas actividades, así como la presencia de especies tolerantes a las actividades antrópicas (ej. Prosopis glandulosa, Acacia farnesiana).

La gobernadora (Larrea tridentata) constituye una de las especies más abundantes y conspicuas a nivel regional, cuya presencia minimiza la erosión del suelo al evitar que éste quede descubierto y funciona como planta nodriza para el establecimiento de otras especies.

Mediante el análisis de diversidad vegetal, se detectó que la gobernadora (Larrea tridentata) domina el matorral desértico micrófilo y la lechuguilla (Agave lechuguilla) el rosetófilo, lo que indica baja riqueza específica.





Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Para la fauna silvestre indica que: se obtuvo el registro de *Lithobates berlandieri* (Rana leopardo) la cual está sujeta a protección especial. Se hallaron 11 especies de reptiles, de éstas tres están enlistadas bajo una categoría de protección;

Cophosaurus texanus (Lagartija sorda) como amenazada,

Crotalus atrox (víbora de cascabel) sujeta a protección especial y

Gopherus berlandieri (Tortuga del desierto) sujeta a protección especial.

Debido a su limitada vagilidad, los anfibios y reptiles deben ser considerados como especies prioritarias en el plan de rescate de fauna durante la etapa de preparación del Proyecto.

Aves. Debido a la naturaleza del Proyecto es probable que este grupo faunístico sea afectado en la etapa de operación del Proyecto, por lo que se realizó un monitoreo anual en el cual se identificaron especies y su permanencia en el área (residentes, visitantes, etc.), abundancia, alturas de vuelo para posteriormente llevar a cabo un análisis de riesgo de colisión el cual fue elaborado por la empresa WEST quienes son especialistas en evaluación de impactos en el grupo de aves y murciélagos en parques eólicos. Se obtuvo un registro de 145 especies, de las cuales 12 están en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al sur del polígono del Proyecto se localiza el AICA NE-71 Presa El Tulillo, con una extensión aproximada de 570 ha, de las cuales 102 ha se incluyen dentro del polígono del Proyecto. La presa constituye el cuerpo de agua de mayor extensión al sureste del estado y es un refugio y sitio de anidación para varias especies, de aves principalmente acuáticas, entre las que se encuentran *Grus canadensis*, *Anas platyrhynchos diazi*, *Anas clypeata*, *A. crecca*, *A. strepera*, *Anser albifrons*, y *Calidris minutilla*, todas ellas observadas en campo.

La presa, es un área de alta concentración de aves migratorias de invierno y primavera así como residentes. Garza de León et al. (2007) reportaron que el AICA ha presentado números que parecen exceder los estándares para especies migratorias, por lo que debe ser considerado como un lugar prioritario cuando se tomen decisiones de conservación.

Considerada de gran importancia ecológica en la región, al norte del Proyecto (2.5 km) se localiza la RTP 79 Sierra La Paila, con una extensión de 1,134 km². Dicha RTP incluye relictos de vegetación boreal de bosques de pino (*Pinus* sp., *P. johannis* y *P. remota*), así mismo abarca matorral submontano, chaparral y matorrales desérticos con una alta riqueza específica de cactáceas, de las cuales algunas especies fueron registradas en el sitio del Proyecto. De acuerdo a los registros bibliográficos, la RTP constituye una zona de anidación para varias especies entre las que se encuentra el vireo gorra negra (*Vireo atricapillus*), catalogado como en Peligro de Extinción por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Pese a que existen varios cuerpos de agua cerca del área del Proyecto, la Presa El Tulillo corresponde a la de mayor extensión en la región, con una capacidad de 8.5 Mm³, por lo que el cruce de especies de las inmediaciones de la Sierra hacia la presa no se puede descartar.

Mamíferos. Respecto a la mastofauna terrestre presente en el sitio, se registró una gran abundancia de mamíferos pequeños, los cuales se verán más afectados por las actividades del Proyecto durante las etapas de preparación y construcción. Éstos están representados por dos especies comunes (*Chaetodipus nelsoni* y *Dipodomys merriami*) y una especie rara (*Peromyscus eremicus*) en el sitio, los cuales constituyen la base de la red trófica para la alimentación de mamíferos de gran tamaño. De éstos durante el trabajo de campo realizado se registró la presencia de varias especies: mapache (*Procyon lotor*), tejón (*Nasua nasua*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) y coyote (*Canis latrans*). Así mismo se registró la presencia de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y liebre de cola negra (*Lepus californicus*), consideradas como especies cinegéticas en la región. Ninguna de las especies registradas se encuentra catalogada bajo alguna categoría de protección. El tejón (*Nasua nausa*) está enlistado en el apéndice III del CITES.

Durante la etapa de operación del Proyecto, pudiera verse afectado el grupo de los mamíferos voladores (*Chiroptera*). De las especies registradas durante el trabajo de campo dentro del área del



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Proyecto, únicamente *Choeronycteris mexicanus* se encuentra catalogado con Protección Especial en la NOM-059.

Entre registros del monitoreo y potenciales se determinó una riqueza de 24 especies, 88% de las cuales son insectívoras, por lo que la Presa no sólo representaría una fuente de agua relativamente permanente, si no que la densidad de insectos, será mayor en las inmediaciones de la misma y representará un atrayente para este grupo. Además, la Sierra La Paila es un área con incontables cañones, oquedades y cuevas que sirven de refugio a los murciélagos. Se observó que el movimiento natural en las cuevas al anochecer es en dirección al valle hacia la Presa El Tulillo, o alguna otra fuente de agua disponible, al menos temporalmente.

Asimismo, todas las especies en riesgo detectadas en campo, tanto de aves, murciélagos y mariposas monarca, fueron localizadas en las inmediaciones de la Presa El Tulillo.

La Presa El Tulillo es una fuente de agua en una zona desértica, que inevitablemente atraerá más fauna que las áreas aledañas sin dicho recurso.

Aunque dentro del sitio del Proyecto no se encontraron cavidades donde puedan guarecerse los murciélagos, hacia límites al norte y hacia la Sierra La Paila se registraron varios refugios, en dos de los cuales se contabilizaron más de 1000 individuos.

A pesar de que su espejo de agua no está presente durante todo el año, generalmente se forma a más tardar en Septiembre, cuando ocurren gran parte de las lluvias en la zona. A partir de este mes, es cuando se vuelve un recurso indispensable para las especies migratorias, acuáticas, playeras y terrestres, que empiezan a cruzar la región y que utilizan el área tanto como sitio de descanso durante la migración al sur, como de refugio durante todo el invierno, o en su regreso al norte durante la migración de primavera.

La mariposa Monarca (*Danaus plexippus* L.) se encuentra citada en la NOM-059-SEMARNAT-2010; la UICN considera la migración de la monarca como un fenómeno amenazado. De acuerdo con información bibliográfica revisada, las primeras mariposas migrantes de otoño se observan en Saltillo, Coah., los primeros días de octubre, aspecto que concuerda con lo referido por los pobladores de Hipólito. Aunque el vuelo predominante de la población migrante puede ser a alturas de 1000 metros o más, muchas de ellas utilizan sitios de percha sobre algunos árboles para pernoctar (ya que el vuelo es diurno); asimismo se refiere que realizan algunas pausas cortas para tomar agua y libar sobre algunas flores, esto último no fue registrado en la visita de campo. El regreso de la migración sigue el mismo patrón y una vez concluida la hibernación en el Eje Neovolcánico, el regreso usualmente ocurre a principios de marzo, cuando la temperatura se eleva. La distancia de vuelo es en promedio de 75 km/día, aunque pueden alcanzar hasta 130 km/día.

Herpetofauna. Solamente se encontró una especie de anfibio y 7 especies de reptiles agrupados en 3 órdenes y 7 familias.

Las especies más abundantes durante el muestreo fueron la lagartija escamosa de la especie (*Sceloporus olivaceus*), los cuicos (*Cnemidophorus tessellatus* y *C. inornatus*), la lagartija sorda (*Cophosaurus texanus*); en menor proporción la lagartija espinosa (*Phrynosoma modestum*), el xantusido (*Xantusia vigilis*), así como la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*) y la culebra chirrionera (*Masticophis flagellum*). En octubre se registró la rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) en pequeños charcos de agua así como restos de la tortuga casquito (*Kinosternum flavescens*).

En cuanto a la abundancia relativa de las especies observadas, la lagartija de la especie *Sceloporus olivaceus* es "Rara" en la zona, observando dos individuos así como la lagartija espinosa (*P. modestum*). La rana leopardo (*L. berlandieri*) es muy abundante ya que se registraron aproximadamente 50 individuos. Los cuicos (*Cnemidophorus exsanguis* y *C. inornatus*) son considerados comunes al registrarse 3 individuos para cada especie. Fueron observados aproximadamente ocho individuos de la lagartija sorda (*Cophosaurus texanus*) por lo que se consideró como Muy Abundante en la zona; de la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*) se registraron cuatro



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Especie (Nombre científico)	Nombre común	Parámetros de la cuenca			Parámetros del Área CUS		
		n	pi	pi (Ln(pi))	n	pi	pi (Ln(pi))
<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	Biznaga	130	0.01717	0.06978	21	0.00352	0.01989
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitahaya	9	0.00119	0.00801	11	0.00184	0.01161
<i>Echinocereus pectinatus</i>	huevo de toro	16	0.00211	0.01302	5	0.00084	0.00594
<i>Echinocereus reichencachii</i>	Biznaga	8	0.00106	0.00724	0	0.00000	0.00000
<i>Echinocereus stramineus</i>	Pitahaya	57	0.00753	0.03680	0	0.00000	0.00000
<i>Echinomastus mariposensis</i>	Biznaga	4	0.00053	0.00399	0	0.00000	0.00000
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga	65	0.00858	0.04084	18	0.00302	0.01751
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	585	0.07726	0.19783	222	0.03722	0.12248
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Cactus de barril	11	0.00145	0.00949	3	0.00050	0.00382
<i>Flourensia cernua</i>	Holasén	27	0.00357	0.02010	125	0.02096	0.08100
<i>Fouquieria splendens</i>	Palo Adan	229	0.03024	0.10580	35	0.00587	0.03015
<i>Glandulicactus uncinatus</i>	Cactus uña de gato	3	0.00040	0.00310	0	0.00000	0.00000
<i>Grusonia bradtiana</i>	Viejo	125	0.01651	0.06775	0	0.00000	0.00000
<i>Grusonia moelleri</i>	Perrito	8	0.00106	0.00724	0	0.00000	0.00000
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	15	0.00198	0.01233	5	0.00084	0.00594
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	897	0.11846	0.25270	1408	0.23604	0.34079
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Coyotillo	4	0.00053	0.00399	0	0.00000	0.00000
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Junco	16	0.00211	0.01302	4	0.00067	0.00490
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	1971	0.26030	0.35034	3123	0.52355	0.33880
<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	249	0.03288	0.11229	0	0.00000	0.00000
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	26	0.00343	0.01948	21	0.00352	0.01989
<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	1	0.00013	0.00118	3	0.00050	0.00382
<i>Mammillaria pottsii</i>	Mamilaria	13	0.00172	0.01093	0	0.00000	0.00000
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal joconostle	21	0.00277	0.01633	38	0.00637	0.03221
<i>Opuntia leucotricha</i>	Nopal duraznillo	33	0.00436	0.02369	0	0.00000	0.00000
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	89	0.01175	0.05223	22	0.00369	0.02066
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	493	0.06511	0.17786	0	0.00000	0.00000
<i>Porophyllum scoparium</i>	Hierba del venado	10	0.00132	0.00876	0	0.00000	0.00000
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite parrilla	4	0.00053	0.00399	0	0.00000	0.00000
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga de pezón blanco	41	0.00541	0.02826	0	0.00000	0.00000
<i>Viguiera stenoloba</i>	Viguiera	360	0.04754	0.14482	78	0.01308	0.05671
<i>Yucca slichiana</i>	Izote pitilla	10	0.00132	0.00876	128	0.02146	0.08244
<i>Yucca treculeana</i>	Palma yuca	10	0.00132	0.00876	5	0.00084	0.00594
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Clepe		0.00000	0.00000	14	0.00235	0.01421
Número total de individuos (N)		7,572	1.00000	2.45356	5,965	1.00000	1.30897
Número total de especies (S)		43			27		
Índice de Margalef (DMg)		4.702082			2.990684		
Índice de Simpson (DSp)		0.138418			0.338130		
Índice de Shannon-Wiener (H')		2.45355			1.30896		
		9			6		

Tabla comparativa de los índices de diversidad, dominancia y riqueza por especie para Matorral
Desértico Rosetófilo.

Especie (Nombre científico)	Nombre común	Parámetros de la cuenca			Parámetros del Área CUS		
		n	pi	pi (Ln(pi))	n	pi	pi (Ln(pi))
<i>Acacia berlandieri</i>	Guajillo	6	0.00135	0.00894	0	0.00000	0.00000
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	993	0.2241	0.33518	66	0.12644	0.26147
<i>Agave scabra</i>	Maguey	2	0.00045	0.00348	0	0.00000	0.00000
<i>Castela erecta</i>	Amargoso	29	0.00654	0.03291	0	0.00000	0.00000

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

Página 41 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Especie (Nombre científico)	Nombre común	Parámetros de la cuenca			Parámetros del Área CUS		
		n	pi	pi (Ln(pi))	n	pi	pi (Ln(pi))
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	1	0.00023	0.00189	0	0.00000	0.00000
<i>Condalia warnockii</i>	Crucillo	58	0.01309	0.05676	0	0.00000	0.00000
<i>Croton torreyanus</i>	Salvia	1	0.00023	0.00189	1	0.00192	0.01199
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	49	0.01106	0.04981	2	0.00383	0.02132
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	Tasajillo	2	0.00045	0.00348	0	0.00000	0.00000
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	124	0.02798	0.10008	2	0.00383	0.02132
<i>Echinocactus horizontalis</i>	Biznaga	80	0.01805	0.07248	5	0.00958	0.04452
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitahaya	3	0.00068	0.00494	0	0.00000	0.00000
<i>Echinocereus pectinatus</i>	huevo de toro	6	0.00135	0.00894	1	0.00192	0.01199
<i>Echinocereus reichencachii</i>	Biznaga	3	0.00068	0.00494	0	0.00000	0.00000
<i>Echinocereus stramineus</i>	Pitahaya	32	0.00722	0.03561	0	0.00000	0.00000
<i>Echinomastus mariposensis</i>	Biznaga	1	0.00023	0.00189	0	0.00000	0.00000
<i>Ephedra aspera</i>	Popotillo	4	0.0009	0.00633	0	0.00000	0.00000
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga	35	0.0079	0.03824	3	0.00575	0.02965
<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	Candelilla	293	0.06613	0.17961	154	0.29502	0.36013
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Cactus de barril	3	0.00068	0.00494	48	0.09195	0.21945
<i>Flourensia cernua</i>	Holasén	11	0.00248	0.01489	12	0.02299	0.08673
<i>Fouquieria splendens</i>	Palo Adan	91	0.02054	0.0798	0	0.00000	0.00000
<i>Glandulicactus uncinatus</i>	Cactus uña de gato	1	0.00023	0.00189	0	0.00000	0.00000
<i>Grusonia bradtiana</i>	Viejo	43	0.0097	0.04498	0	0.00000	0.00000
<i>Grusonia moelleri</i>	Perrito	3	0.00068	0.00494	1	0.00192	0.01199
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	9	0.00203	0.01259	3	0.00575	0.02965
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	470	0.10607	0.23799	56	0.10728	0.23948
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Coyotillo	3	0.00068	0.00494	0	0.00000	0.00000
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Junco	8	0.00181	0.0114	0	0.00000	0.00000
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	1,339	0.30219	0.36163	135	0.25862	0.34976
<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	99	0.02234	0.08493	0	0.00000	0.00000
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	16	0.00361	0.02031	6	0.01149	0.05133
<i>Mammillaria pottsii</i>	Mamilaria	7	0.00158	0.01019	0	0.00000	0.00000
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal joconostle	9	0.00203	0.01259	0	0.00000	0.00000
<i>Opuntia leucotricha</i>	Nopal duraznillo	17	0.00384	0.02134	7	0.01341	0.05782
<i>Opuntia macrocalyx</i>	Nopal cegador	37	0.00835	0.03996	0	0.00000	0.00000
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	57	0.01286	0.056	2	0.00383	0.02132
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	286	0.06455	0.17688	15	0.02874	0.10200
<i>Porophyllum scoparium</i>	Hierba del venado	7	0.00158	0.01019	0	0.00000	0.00000
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite parrilla	1	0.00023	0.00189	0	0.00000	0.00000
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga de pezón blanco	24	0.00542	0.02826	0	0.00000	0.00000
<i>Viguiera stenoloba</i>	Viguiera	124	0.02798	0.10008	1	0.00192	0.01199
<i>Yucca filifera</i>	Izote	32	0.00722	0.03561	0	0.00000	0.00000
<i>Yucca treculeana</i>	Palma yuca	5	0.00113	0.00766	2	0.00383	0.02132
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Clepe	7	0.00158	0.01019	0	0.00000	0.00000
Número total de individuos (N)		4,431	1.00000	2.34347	522	1.00000	1.96523
Número total de especies (S)		43			20		
Índice de Margalef (DMg)		5.00215			3.03627		
		5			5		
Índice de Simpson (DSp)		0.16506			0.19176		
		6			9		
Índice de Shannon-Wiener (H')		2.34347			1.96522		
		0			9		



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

El resumen de parámetros para evaluar la biodiversidad se presenta en la siguiente tabla:

Tabla resumen comparativa de los índices de diversidad, dominancia y riqueza de la vegetación.

Ecosistema	Población de referencia	Índices de diversidad, abundancia y dominancia					
		Núm de individuos (N)	Núm de especies (S)	Índice de Margalef (DMg)	Índice de Simpson (DSp)	Índice de Shannon-Wiener (H')	Especies en Estatus NOM-059
Matorral Desértico Micrófilo	Cuenca Hidrológico-forestal	7,572	43	4.702082	0.138418	2.453559	7
	Polígonos CUS	5,965	27	2.990684	0.338130	1.308966	4
	Proporción CUS/CHF.	N/A	62.79%	63.60%	40.94%	53.35%	57.14%
Matorral Desértico Rosetófilo	Cuenca Hidrológico-forestal	4,431	45	5.240353	0.165067	2.343494	6
	Polígonos CUS	522	20	3.036275	0.191769	1.965229	1
	Proporción CUS/CHF.	N/A	44.44%	57.94%	86.08%	83.86%	16.67%

En las tablas anteriores se puede observar los resultados al analizar los índices de Margalef, Simpson y Shannon-Wiener, que indican valores de biodiversidad, abundancia y riqueza de especies, pero también se tiene abundancia y abundancia relativa para cada especie en cada ecosistema.

En el **índice de Margalef**, los valores inferiores a 2 son considerados como relacionados con zonas de baja biodiversidad (en general, como resultado de efectos antropogénicos) y los valores superiores a 5 son considerados como indicativos de alta biodiversidad. Por lo que los valores obtenidos para la cuenca y los polígonos solicitados para el Cambio de Uso de Suelo son: para Matorral Desértico Micrófilo 4.702082 para la cuenca y 2.990684 para los polígonos del Proyecto (menos diversidad); y para Matorral Desértico Rosetófilo: 5.240353 para la cuenca y 3.036275 para el Proyecto, también menos diversidad.

Respecto al **Índice de diversidad de Simpson**, los valores obtenidos para la cuenca y los polígonos del Proyecto son: 0.138418 para la cuenca y 0.338130 para los polígonos del Proyecto en el Matorral Desértico Micrófilo; y 0.165067 para la cuenca y 0.191769 para el Proyecto en el Matorral Desértico Rosetófilo, muy cercanos a 0, lo que indica menor probabilidad de ocurrencia de especies o un mayor índice de dominancia. Estos valores indican mayor dominancia en el área para CUS que en la CHF.

Por lo que toca al **índice de Shannon**, que se usa para medir la riqueza específica, y aunque su valor normal está entre 2 y 3; valores inferiores a 2 se consideran bajos y superiores a 3 son altos. El análisis que resulta de este índice es que los valores obtenidos para los valores obtenidos para los polígonos solicitados para el Cambio de Uso de Suelo son: Matorral Desértico Micrófilo: 2.453559 para la cuenca y 1.308966 para el Proyecto; y Matorral Desértico Rosetófilo: 2.343494 para la cuenca y 1.965229 para el Proyecto, que resultan ser más bajos que el valor obtenido en los mismos ecosistemas dentro de la CHF, que equivale a una riqueza menor para los ecosistemas descritos dentro del Proyecto.

Si bien con el cambio de uso de suelo se eliminará la vegetación de parte de los polígonos autorizados, no habrá efecto significativo a nivel poblacional, pues el efecto para el Proyecto no superará el 1.49%, aún en el supuesto de que se desmontara toda la superficie autorizada. Por otra parte, los ejemplares de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, serán rescatadas, lo que mejora la diversidad del área que no se desmontará dentro del área total del Proyecto.

En cuanto a la fauna, para el análisis de la diversidad dentro y fuera del área del Proyecto, se calculó el índice de Shannon-Wiener y el índice de Simpson. Shannon-Wiener indica la heterogeneidad de una comunidad sobre la base de dos factores: el número de especies presentes y su abundancia relativa. La diversidad máxima (Hmax) se alcanza cuando todas las especies están igualmente presentes. Por otro lado, el índice de Simpson indica la probabilidad de encontrar dos individuos de la misma especie en dos muestras sucesivas al azar sin reposición. En las secciones 4 y 5 de este estudio se han presentado los índices mencionados fuera y dentro del área del Proyecto. La tabla siguiente presenta

una comparación entre los índices de Shannon-Wiener y Hmax dentro y fuera del área del Proyecto y en la consecutiva tabla la comparación de los índices de Simpson.

Comparación de los resultados de los índices de Shannon-Wiener y Hmax para los diferentes grupos de fauna dentro y fuera del área del Proyecto.

Ubicación	Anfibios y Reptiles		Aves		Mamíferos	
	S-W	Hmax	S-W	Hmax	S-W	Hmax
Dentro del área del Proyecto	1.26	3.4	3.09	3.6	1.82	2.99
Fuera del área del Proyecto	1.49	3.8	2.91	4.1	2.35	2.94

Comparación del índice de Simpson fuera y dentro del área del Proyecto.

Ubicación	Anfibios y Reptiles		Aves		Mamíferos	
	S-W	Hmax	S-W	Hmax	S-W	Hmax
Dentro del área del Proyecto	0.46		0.08		0.2	
Fuera del área del Proyecto	0.40		0.08		0.12	

Las especies observadas se distribuyen de la siguiente manera:

Anfibios y reptiles:

- 3 especies en el sistema ambiental
- 8 especies presentes en ambos sitios

Aves

- 4 especies dentro del predio
- 22 especies en el sistema ambiental
- 33 especies presentes en ambos sitios

Mamíferos

- 6 especies en el sistema ambiental
- 8 especies presentes en ambos sitios

Con la comparación del índice de Shannon-Wiener, se demostró que la diversidad dentro y fuera del área del Proyecto es muy similar. Cuando dentro del área del Proyecto se obtuvieron valores más elevados que fuera, no quiere decir que son sitios más diversos, si no que a fuera existe un mayor número de especies dominantes. Para corroborar esta afirmación se obtuvieron los valores de Hmax, que dejan ver que fuera del área del Proyecto es donde hay mayor diversidad de especies. En el cálculo del índice de Simpson se obtuvieron valores similares para ambos sitios, lo que indica que ambos sitios son homogéneos.

A continuación se describe las principales características del Plan de Mejoramiento del AICA Presa El Tulillo, mismo que ya ha sido compartido por la Promovente con la comunidad del área de interés, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y autoridades locales durante una reunión que se ha llevado a cabo el 20 de enero de 2015. Es importante mencionar que dicho Plan fue muy bien acogido por todas las partes interesadas presentes.

El Objetivo General de la elaboración de dichos grupos de trabajo fue: delinear las acciones a realizar por la Promovente en conjunto con la sociedad, vecinos, ONGs, autoridades y otras partes interesadas para mejorar las condiciones ecológicas y ambientales del AICA Presa El Tulillo.

Los Objetivos Particulares son:





Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

1. Establecer grupos de trabajo que involucren a la Promovente y expertos para proponer, planear, presupuestar y ejecutar las medidas de mejoramiento del AICA.
2. Implementar las medidas de mejoramiento de acuerdo a los objetivos, calendarios y presupuestos establecidos previamente con las partes interesadas, bajo supervisión de la Promovente.
3. Elaboración de programas de sensibilización ambiental dirigidos a todo el personal involucrado en el Proyecto.

Las Acciones Preliminares propuestas a la fecha son:

1. Crear un programa de entrenamiento para trabajadores del Proyecto que incluya acciones o actividades que estarán prohibidas dentro del AICA.
2. Mantener el área de amortiguamiento (es decir, 500 m del límite externo del AICA) dentro de la cual no se instalarán aerogeneradores.
3. Colocar señalización dentro de los terrenos que integran el polígono del Proyecto para que en todo momento esté delimitada la zona de amortiguamiento citada.
4. Llevar a cabo un diagnóstico de las condiciones ambientales del AICA con el objetivo de reconocer las áreas más impactadas y así establecer las prioridades y los tipos de intervención.
5. Crear un plan de rehabilitación específico para aquellas áreas previamente impactadas o en recuperación dentro del AICA, que puede incluir:
 - a) la creación o establecimiento de áreas con hábitats clave para las aves.
6. En una etapa inicial del Parque Eólico de Coahuila, la Promovente consideró una posible expansión de operaciones a futuro en una zona denominada "Fase 2", al sur del polígono cerca del AICA. Sin embargo, como resultado del taller de relacionamiento con partes interesadas, y como una medida voluntaria de mitigación al Parque Eólico de Coahuila, la Promovente decidió preservar una parte de dicha fase como zona libre de aerogeneradores durante todo el ciclo de vida del Parque Eólico. En esa área se garantiza que no se realizarán actividades de generación de energía y se conservarán los servicios ambientales y ecosistémicos que dicha zona brinda hasta el momento.

Como ya se señaló, el Plan de Mejoramiento del AICA Presa El Tulillo ha sido recientemente planteado y discutido con actores sociales claves del área, siendo bien recibido por los mismos. Para poder detallar más las acciones parte de esta Plan, será necesario llevar el diagnóstico mencionado y seguir estableciendo acuerdos con las partes interesadas.

Como conclusión, se considera que no habrá efecto significativo sobre la biodiversidad. Si bien habrá bajas en cuanto a los individuos en particular, será un efecto inapreciable en lo que se refiere al nivel poblacional, por lo que se considera **INAPRECIABLE**, debido en principio a la distribución lineal del Proyecto y a las medidas de protección a la flora y a la fauna que ya han quedado asentadas en los capítulos anteriores. El rescate y reubicación de las especies en algún estatus de riesgo, es una de las actividades que se contemplan para concluir que no habrá afectación sobre la biodiversidad.

A fin de demostrar que el Proyecto no compromete la biodiversidad, se establecen las siguientes consideraciones: La propuesta de cambio de uso de suelo en Terrenos Forestales para los Polígonos que serán afectados por el Proyecto a que se refiere este Estudio, ha sido desarrollada buscando que las actividades de construcción para el desarrollo del Proyecto se realicen hasta donde sea posible en terrenos que no presenten vegetación forestal, y en caso de que no pueda evitarse, escoger los sitios cuyas características de conservación sean mínimas, con el fin de afectar lo menos posible a los ecosistemas forestales mejor conservados, de manera que sea una propuesta de cambio de uso del suelo lo más amigable con el ambiente, y que cumpla con los términos de excepción establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Para esto, en la selección de sitios, se consideraron las siguientes bases:



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

- Dentro de las opciones disponibles, se buscó que el sitio no se ubicara en zonas con alto valor por características excepcionales de conservación de vegetación o fauna, evitando terrenos de áreas naturales protegidas, con vegetación única o restringida. Esto obedece a que las zonas mejor conservadas tienen mayor diversidad biológica y existe mayor probabilidad de que se presenten ejemplares de especies en algún estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Se buscó evitar los sitios donde se haga manifiesta la presencia de especies protegidas o en riesgo, y en general, conjuntos vegetales de cualidades singulares y sobresalientes.
- Por otra parte, es importante señalar que el efecto del Proyecto sobre los componentes biológicos es temporal en la mayor parte del área solicitada para cambio de uso de suelo (solo el 12% de las 74.3438 hectáreas será para obras permanentes), pues la metodología constructiva y las características del terreno, se conjugan para facilitar la protección de la vegetación y la fauna. Esto se debe a que la superficie de los polígonos de uso temporal que se incluye en la solicitud de cambio de uso de suelo, serán cubiertos de vegetación al término de la instalación. De esta manera, el efecto del desmonte no será severo y además será reversible en la mayor parte de la superficie. (Obviamente queda un efecto residual, pero será mínimo y mitigable).
- También es conveniente señalar, como otro argumento, que el desarrollo del Proyecto es puntual, lo que permitirá que no se formen barreras de larga duración que eviten la continuidad de los hábitats tanto de vegetales como de animales, permitiendo la continuidad y la dispersión de las especies libremente.
- Otro punto más para afirmar que no se compromete la diversidad, es que los polígonos propuestos para el cambio de uso del suelo no tienen mayor diversidad vegetal que el promedio de la cuenca hidrológico-forestal en que se ubica este tramo del Proyecto. Esto se debe a que la vegetación presente, en estructura y fisonomía, que corresponde a vegetación de matorral ha sufrido el efecto del pastoreo y sequía durante muchos años antes a que fueran adquiridos por el actual propietario y se destinaran al Proyecto. La condición señalada se demuestra con la presencia de especies colonizadoras o indicadoras de disturbio en comunidades impactadas por las actividades antropogénicas, como la ganadería extensiva (*Larrea tridentata*). Dado que las comunidades vegetales presentes en las áreas de los polígonos donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo, presentan también baja diversidad y abundancia de especies, que repercute en una baja diversidad faunística, lo que en conjunto con los razonamientos anteriores, muestra que no se compromete la diversidad.
- Otro argumento más es que ni el conjunto predial ni los polígonos sustentan alguna comunidad modelo de conservación. Es decir, que el área por afectar no tiene las condiciones ideales para la persistencia de especies que requieren de un hábitat prístino o por lo menos con un alto grado de conservación y no permite el establecimiento de otras especies importantes.
- Para asegurar que los efectos de la ejecución del Proyecto sean los mínimos posibles, o incluso se eviten en su totalidad, se elaboró la siguiente tabla que muestra las medidas para mitigar o compensar los efectos sobre la vegetación:

Medidas de prevención, mitigación y compensación, de los efectos del cambio de uso de suelo sobre la vegetación.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

organismos por lo tanto también es común; en el caso de la tortuga casquito (*K. flavescens*) sólo se encontraron restos del caparazón de un individuo por lo que se consideró como Rara en la zona.

La culebra casera y la víbora de cascabel fueron registrados por comunicación personal y son consideradas Raras en el predio. En cuanto a culebra chirrionera (*Masticophis flagellum*) fue observado un juvenil y se consideró como "Rara".

De la herpetofauna registrada en la zona, la tortuga del desierto (*Gopherus berlandieri*) y la lagartija sorda (*Cophosaurus texanus*) se encuentran en estatus de "Amenazadas", así mismo, la víbora de cascabel (*Crotalus atrox*) y la rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) se encuentran bajo "Protección Especial" de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En la tabla siguiente se muestran los índices de diversidad para el área del Proyecto.

Índices de diversidad de las especies de Anfibios y Reptiles en el área del Proyecto

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia Absoluta	Abundancia Relativa	-log(p)	Simpson
<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana leopardo	20	0.666667	-0.27031007	0.444444444
<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto	1	0.033333	-0.11337325	0.001111111
<i>Cnemidophorus tesselatus</i>	Cuico	2	0.066667	-0.18053668	0.004444444
<i>Cnemidophorus inornatus</i>	Cuico	1	0.033333	-0.11337325	0.001111111
<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda	2	0.066667	-0.18053668	0.004444444
<i>Sceloporus olivaceus</i>	Roño	1	0.033333	-0.11337325	0.001111111
<i>Phrynosoma modestum</i>	Escamoso	2	0.066667	-0.18053668	0.004444444
<i>Masticophis flagellum</i>	Chirrionera	1	0.033333	-0.11337325	0.001111111
Total	Hmax 3.4	30	1	1.265413097	0.462222222

Aves. Por la cercanía al embalse de la presa El Tulillo, se observaron un total de 59 especies, distribuidas en 12 órdenes y 12 familias. Sin embargo, considerando el ya citado monitoreo anual la información del monitoreo de aves, murciélagos y mariposa monarca realizado durante 14 meses, se obtuvo un listado final de 145 especies registradas en el sitio. El resumen de los resultados del monitoreo se reporta más adelante.

Especies de aves en el área del Proyecto listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Familia	Especie	Nombre Común	Nombre en Inglés	NOM
Anseriformes				
Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Ganso careto mayor	Greater White-fronted Goose	A
	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>			A
Accipitriformes				
Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pecho-rufo	Sharp-shinned Hawk	Pr
	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	Cooper's Hawk	Pr
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra	Harris' Hawk	Pr
	<i>Buteo platypterus</i>	Aguililla ala-ancha	Broad-winged Hawk	Pr
	<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguililla cola-blanca	White-tailed Hawk	Pr



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Familia	Especie	Nombre Común	Nombre en inglés	NOM
Gruiformes				
Gruidae	Grus canadensis	Grulla gris	Sandhill Crane	Pr
Falconiformes				
	Falco peregrinus	Halcón peregrino	Peregrine Falcon	Pr
	Falco mexicanus	Halcón mexicano	Prairie Falcon	A
Passeriformes				
Parulidae	Oreothlypis celata	Chipe corona anaranjada	Orange-crowned Warbler	
Cardinalidae	Passerina ciris	Colorín sietecolores	Painted Bunting	Pr

Nota: NOM-059-SEMARNAT 2010: A= Amenazada; Pr= sujeta a protección especial; P= en peligro de extinción.

En la siguiente tabla se muestran los índices de diversidad para aves en el área del Proyecto.

Índices de diversidad para Aves en el área del Proyecto

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia Absoluta	Abundancia Relativa	Simplogpi	Simpson
Circus cyaneus	Aguililla rastrera	3	0.028571	0.101581	0.000816
Charadrius vociferans	Chorlito	4	0.038095	0.124483	0.001451
Himantopus mexicanus	Sarapito	27	0.257143	0.349232	0.066122
Coragyps atratus	Zopilote	4	0.038095	0.124483	0.001451
Cathartes aura	Zopilote	4	0.038095	0.124483	0.001451
Accipiter striatus	Gavilán	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Buteo jamaicensis	Aguila cola roja	2	0.019048	0.075444	0.000363
Streptopelia decaocto	Paloma de collar	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Zenaidura macroura	Huilot	4	0.038095	0.124483	0.001451
Zenaidura asiática	Paloma de alas blancas	6	0.057143	0.163554	0.003265
Chordeiles acutipennis	Topacaminos	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Geococcyx californianus	Correcaminos	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Melanerpes aurifrons	Carpintero	3	0.028571	0.101581	0.000816
Hirundo rustica	Golondrina	2	0.019048	0.075444	0.000363
Hirundo fulva	Golondrina	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Stelgidoperyx serripennis	Golondrina	2	0.019048	0.075444	0.000363
Pyrocephalus rubinus	Cardenalito	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Sayornis saya	Mosquero	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Tyrannus vociferans	Mosquero	2	0.019048	0.075444	0.000363
Corvus corax	Cuervo	3	0.028571	0.101581	0.000816
Poliophtila caerulea	Perita	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Poliophtila melanura	Tacuarita de cola negra	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
Mimus polyglottos	Cenzontle	3	0.028571	0.101581	0.000816
Toxostoma curvirostre	Quitlacoche	1	0.009524	0.044323	9.07E-05

Página 38 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia Absoluta	Abundancia Relativa	$\Sigma p_i \log p_i$	Simpson
<i>Psaltirparus minimus</i>	Mascarita	4	0.038095	0.124483	0.001451
<i>Amphispiza bilineata</i>	Gorrión	2	0.019048	0.075444	0.000363
<i>Icterus cucullatus</i>	Calandria	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Molothrus ater</i>	Tordo	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Melospiza georgiana</i>	Mascarita	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Carduelis psaltria</i>	Cardenalito	4	0.038095	0.124483	0.001451
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Tordo	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Pipilo fuscus</i>	Pipilo	3	0.028571	0.101581	0.000816
<i>Rhodothraupis celaeno</i>	Picogrueso	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	4	0.038095	0.124483	0.001451
<i>Carpodacus cassinii</i>	Gorrión nortero	1	0.009524	0.044323	9.07E-05
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión inglés	2	0.019048	0.075444	0.000363
Total	Hmax 3.6	105	1	3.098233	0.087347

Mamíferos. Del listado potencial de especies de mamíferos (sin considerar murciélagos), en el sitio, se registraron 8 especies de mamíferos, los cuales corresponden al 17% de la fauna total registrada. Se registraron por observación: la ardilla de tierra (*Spermophilus mexicanus*), el conejo cola blanca (*Sylvilagus floridanus*), la liebre cola negra (*Lepus californicus*) y el mapache (*Procyon lotor*). Se capturaron cuatro especies: el ratón de abazones (*Chaetodipus nelsoni*), la rata canguro (*Dipodomys merriami*) y la rata de campo (*Neotoma micropus*); se registró una por registro auditivo: el coyote (*Canis latrans*).

El ratón canguro (*Chaetodipus nelsoni*) resultó ser el más abundante durante el periodo de muestreo, seguido de la rata canguro (*Dipodomys merriami*). Ambos son considerados como especies muy comunes. Así mismo, únicamente se obtuvo el registro de un individuo de ratón de patas blancas (*Peromyscus eremicus*), el cual se consideró como una especie rara en el sitio.

No se registraron especies de mamíferos (excluyendo los quirópteros) en estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Índices de diversidad para Mamíferos en el área del Proyecto

Nombre científico	Nombre común	Abundancia absoluta	Abundancia Relativa	$\Sigma p_i \log p_i$	Simpson
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo cola blanca	1	0.05	-0.14979	0.0025
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	2	0.1	-0.23026	0.01
<i>Spermophilus mexicanus</i>	Ardilla de tierras	2	0.1	-0.23026	0.01
<i>Chaetodipus nelsoni</i>	Ratón canguro	4	0.2	-0.32189	0.04
<i>Dipodomys merriami</i>	Rata canguro	7	0.35	-0.36744	0.1225
<i>Neotoma micropus</i>	Rata de campo	1	0.05	-0.14979	0.0025
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	1	0.05	-0.14979	0.0025
<i>Canis latrans</i>	Coyote	2	0.1	-0.23026	0.01
Total	Hmax 2.99	20	1	1.829461	0.2

Quiropteros. Se contabilizaron un total de 13,345 de murciélagos, durante el monitoreo anual, mediante observación y/o captura y mediante detección ultrasónica en las cuevas/oquedades de la



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Sierra La Paila, entre marzo de 2013 y abril de 2014. Se identificaron un total de 17 especies, cuatro de las cuales representan extensiones a su rango de distribución de entre 16 y 221 km: *Corynorhinus townsendii*, *Pipistrellus subflavus*, *Lasiurus noctivagans* y *L. ega*. Además, con base en la literatura y las bases de datos consultadas, 7 especies, que no fueron registradas durante el monitoreo, se distribuyen potencialmente en el área, lo que equivaldría a 24 especies. Este número coincide con las estimaciones máximas de Chao 1 y Chao 2 de especies de murciélagos para la zona: entre 24 y 32 especies. Cabe destacar que *Choeronycteris mexicana* y *Leptonycteris nivalis* se encuentran enlistadas como Amenazadas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, únicamente *Choeronycteris mexicana* fue observada con crías en diversas cuevas de zonas aledañas al Proyecto entre abril y septiembre del 2013, sin embargo la segunda especie solo corresponde a registros obtenidos en literatura.

Luego indica la promovente que: Los sitios propuestos para desmonte se ubican en una zona con vegetación de Matorral Desértico Micrófilo y Matorral Desértico Rosetófilo. Las especies de flora presentes en las áreas de los polígonos que se proponen para cambio de uso de suelo corresponden a especies vegetales que se desarrollan en ese tipo de clima en todos los matorrales de la cuenca y del resto del conjunto predial destinado al Proyecto. No hay presencia en el sitio destinado al cambio de uso de suelo, de especies cuyo hábitat esté limitado o restringido a esta zona, y en general el conjunto vegetal existente en los ecosistemas dentro de los polígonos por desmontar es de menor magnitud que el de los tipos vegetales representativos del ecosistema dentro de la microcuenca.

Por otra parte, el sitio destinado al Proyecto tiene una extensión de 4,735.5355 hectáreas para la operación del Proyecto, y de ahí sólo se solicita la autorización de 74.3438 hectáreas para el Proyecto (1.59%), de las que solamente se desmontarán de manera permanente 8.9334 hectáreas (12% de lo solicitado); otras 15.4592 hectáreas (21%) se utilizarán de manera temporal; y las restantes 49.9512 hectáreas (67%) no se desmontarán, pues solamente conformarán una franja opcional de maniobras, es decir, un "buffer" que permitirá flexibilidad en la construcción de los caminos, de manera que dispongan de las características adecuadas para transportar los elementos de los aerogeneradores. Esto reduce el efecto a solo 8.9334 hectáreas, es decir a un 0.18% del área del conjunto predial considerado para el Proyecto. Minimizando aún más el efecto sobre los recursos biológicos.

Por otra parte, la superficie a desmontar se ubica en 25 polígonos que forman un área dispersa, que no formarán una barrera para la continuidad del hábitat de matorral en que se ubican, ni para la flora ni para la movilidad de la fauna silvestre. También debe considerarse, que desde el punto de vista de la diversidad biológica, los polígonos propuestos para cambio de uso de suelo no tiene mayor diversidad que el promedio de las áreas forestales de la cuenca hidrológico-forestal, encontrándose por debajo de este, lo que se demuestra con la comparación ente los resultados obtenidos de la biodiversidad medida en la cuenca con la de los polígonos para cambio de uso de suelo.

Las comparaciones para cada especie por tipo vegetativo se presentan a continuación:

Tabla comparativa de los índices de diversidad, dominancia y riqueza por especie para Matorral Desértico Micrófilo.

Especie (Nombre científico)	Nombre común	Parámetros de la cuenca			Parámetros del Área CUS		
		n	pi	pi (Ln(pi))	n	pi	pi (Ln(pi))
<i>Acacia berlandieri</i>	Guajillo	8	0.00106	0.00724	26	0.00436	0.02369
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	26	0.00343	0.01948	0	0.00000	0.00000
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	1516	0.20021	0.32202	437	0.07326	0.19148
<i>Agave scabra</i>	Maguey	2	0.00026	0.00218	0	0.00000	0.00000
<i>Castela erecta</i>	Amargoso	45	0.00594	0.03046	75	0.01257	0.05502
<i>Condalia warnockii</i>	Crucillo	109	0.01440	0.06105	28	0.00469	0.02517
<i>Croton torreyanus</i>	Salvia	2	0.00026	0.00218	48	0.00805	0.03881
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	150	0.01981	0.07769	8	0.00134	0.00887
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	Tasajillo	7	0.00092	0.00646	0	0.00000	0.00000
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	167	0.02205	0.08412	54	0.00905	0.04259



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

<i>Acción o medida</i>	<i>Magnitud</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Parámetros para determinar su Eficiencia</i>
<i>Delimitar los polígonos para cambio de uso de suelo previo al desmonte para no afectar más superficie de la autorizada.</i>	<i>La totalidad de los polígonos autorizados</i>	<i>En toda el área del Proyecto</i>	<i>Se verificarán los límites de las áreas desmontadas, y no deberá observarse daño fuera de los polígonos autorizados.</i>
<i>Propiciar la revegetación al restituir el suelo vegetal almacenado a las orillas de los polígonos para obras temporales.</i>	<i>La totalidad de los polígonos donde se desarrollarán obras temporales</i>	<i>De acuerdo al arreglo del Proyecto.</i>	<i>Se verificará que al desocupar las áreas de uso temporal el suelo sea restituido en la totalidad del polígono para facilitar la revegetación.</i>
<i>Establecer una cerca perimetral alrededor de los predios del Proyecto, para evitar la entrada de ganado y personas ajenas al Proyecto que puedan afectar la vegetación</i>	<i>La totalidad del perímetro del conjunto predial donde se ubiquen los Aerogeneradores</i>	<i>En el perímetro del conjunto predial.</i>	<i>Se verificará la existencia del cercado al término de la etapa de construcción.</i>
<i>Ejecución del Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre</i>	<i>La totalidad del área que sea autorizada para el cambio de uso de suelos.</i>	<i>Dentro de los polígonos que comprendan el Proyecto (cambio de uso de suelos).</i>	<i>Los parámetros indicados en el Programa del Anexo No. 3.4, y lo establecido por el Art. 123 Bis del Reglamento de la LGDFS</i>
<i>El pago del monto establecido por el Artículo 118 de la LGDFS, para compensación por actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.</i>	<i>La que determine la SEMARNAT con apego a los tabuladores publicados en el Diario Oficial de la Federación, considerando la superficie que será afectada</i>	<i>N/A</i>	<i>El recibo oficial que se expida por el concepto del pago.</i>

A continuación, se presenta una simulación con 3 escenarios probables, comparando los efectos sobre la biodiversidad en cuanto a la situación actual (es decir, el área del Proyecto sin la ejecución del Proyecto); el escenario con Proyecto, pero sin medidas de mitigación y control; y finalmente el escenario con Proyecto, y con medidas de mitigación y control. Estos escenarios se presentan en la tabla siguiente:

Simulación de escenarios de pérdida de biodiversidad, en los predios donde se ubica las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo.

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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Concepto	Sin proyecto	Con Proyecto pero Sin Medidas de Control de Erosión	Con Proyecto y Con Medidas de Mitigación y Control
Cubierta vegetal. Densidad	Permanece en el estado actual	Se elimina cubierta vegetal y se recupera lentamente por la ausencia de medidas de protección, se incrementa la erosión por falta de protección al suelo, se pierde densidad de cobertura.	Se elimina cubierta vegetal, pero se recupera rápidamente por la aplicación de las medidas de protección en áreas de uso temporal. Se establecen manchones de vegetación en sitios estratégicos para evitar el arrastre del suelo por el agua de lluvia.
Diversidad de especies vegetales	Permanece igual, se pierde lentamente por pastoreo extensivo	Disminuye la diversidad al eliminarse algunas especies de regeneración lenta, sin protección prosperan especies invasoras.	Se realiza rescate de especies sensibles y catalogadas en la NOM-059 y se replantan en lugares adecuados, se conserva la proporción y se mantiene alta diversidad.
Conservación de hábitat vegetal	Permanece igual, con lento deterioro por actividades antropogénicas.	Se pierden características del hábitat por pérdida de suelo y menor infiltración que disminuye disponibilidad de humedad para la vegetación.	Se mantiene y mejora el hábitat por medidas de protección al suelo, agua, cercas perimetrales, controles de acceso de ganado, etc.
Conservación de hábitat de fauna terrestre	Permanece igual, con lento deterioro por actividades antropogénicas.	Se deteriora rápidamente por presencia humana, pérdida de suelos y vegetación.	Se conserva y mejora, al conservarse y protegerse lugares de anidación y alimentación; y al restringir el acceso humano y de ganado.
Conservación de hábitat de ornitofauna	Permanece igual, con lento deterioro por actividades antropogénicas.	Se altera y deteriora por presencia de estructuras artificiales, presencia humana, pérdida de lugares de anidación.	Se conserva y mejora con programas de protección de hábitat de El Tullio, sistemas de protección en aerogeneradores, restricción de acceso de ganado y humano.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Concepto	Sin proyecto	Con Proyecto pero Sin Medidas de Control de Erosión	Con Proyecto y Con Medidas de Mitigación y Control
Efectos sobre poblaciones migratorias	Permanece igual, eventualmente modificarán sus rutas por pérdida de hábitat.	Modificación brusca de la ruta de migración, hacia otros lugares de descanso, hibernación o estancia temporal por pérdida de hábitat y condiciones seguras	Se mantiene debido a sistemas de protección y mejoramiento de hábitat. Eventualmente se incrementará el número de individuos o especies al mejorar las condiciones de hábitat y seguridad.
Diversidad de especies faunísticas	Permanece igual con lenta pérdida de especies por modificación paulatina o pérdida de hábitat.	La pérdida de diversidad se incrementa debido al abandono del sitio por algunas especies al perder sus nichos de protección, anidación y/o alimento.	Se mantiene y mejora, debido a la protección del área contra acciones derivadas de pastoreo, etc. Además habrá estricto control de ingreso de personas por actividades inherentes al Proyecto Eólico.
Actitud de la sociedad hacia la conservación	Permanece sin cambio	Observan irregularidades y se pierde conciencia de protección a la diversidad	Mejora debido a las actividades que se promocionarán en cuanto a energías verdes, conservación de hábitat, participación en mejoramiento de presa El Tulillo y otras más.

En resumen, **No se compromete la biodiversidad**, debido a que el sitio destinado a las obras a que se refiere el Proyecto es una parte muy pequeña del área del Proyecto (la microcuenca (6.83%), la superficie se divide en polígonos que no afectan áreas de conservación, y la construcción no significa por sí misma una barrera que limite la dispersión de las especies. Se señala que el desmonte no formará barreras para la dispersión de las especies, y que se restablecerá la vegetación en la mayor parte del área solicitada, que además no toda el área será desmontada. Se señala que los polígonos se ubican en áreas cuyas características de degradación previa por las actividades agropecuarias desde mucho tiempo atrás las hace no significativas dentro de la microcuenca en cuanto a diversidad biológica, y se establecen los programas de protección, rescate y relocalización de flora y fauna silvestre servirán para mitigar y reducir los efectos sobre la biodiversidad.

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; no obstante que si es área y hábitat de distribución de especies como *Echinocereus reichenbachii*, *Echinomastus mariposensis*, *Ferocactus hamatacanthus*, en la categoría de amenazadas y endémicas y *Epithelantha micromeris*, *Glandulicactus uncinatus*, *Yucca endlichiana*, *Lepophora williamsii* en peligro de extinción,

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

consideradas por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Luego en el programa de rescate y reubicación de flora silvestres propone a las especies de la familia Cactaceae, que se localizan en las áreas solicitadas para establecer el proyecto.

Con relación a la fauna silvestre, el área aledaña a las superficies solicitadas para establecer el parque eólico se conservará en el estado actual, seguirá siendo un hábitat natural, donde se presentan actividades relativas al pastoreo de ganado doméstico y para vida silvestre; también las áreas las cruzan infraestructura que causa disturbio, como son vías de ferrocarril, una carretera estatal Hipólito – Monclova y la carretera federal número 40 Saltillo – Torreón, ductos de PEMEX, las obras a la fecha no han sido factor limitante para el desplazamiento de las especies de fauna, principalmente aves, propias del hábitat que se pretende impactar. Vale destacar que los predios en la actualidad tienen como actividades principales el uso con actividades antropogénicas, ya que se ubican las áreas aledañas al área que ocupa el poblado de Hipólito. 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, hacia los terrenos vecinos que no se afectarán. Las especies de mayor movilidad se desplazarán por la sola presencia humana. También se presentan acciones tendientes a la protección y rescate de especies de lento desplazamiento para la fauna silvestre y de 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 eólico es menos diversa que la cuenca, el sistema ambiental y la microcuenca.

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

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

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



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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Susceptibilidad del suelo a la erosión.

Los principales suelos de la unidad corresponden a las unidades de Litosol, Xerosol y Vertisol (cubren el 73.30% de la cuenca) son las que presentan características que les permiten no ser muy susceptibles a la erosión hídrica y menos aún a la erosión eólica. En la Tabla 1 se presentan una estimación de las clases de degradación por erosión de los tipos de suelos presentes en la Cuenca Hidrológica RH24B "Río Bravo – San Juan.

Tabla 1. Clases de degradación de los diferentes tipos de suelos en la cuenca hidrológico-forestal.

Tipo de suelo	Erosión hídrica (ton/ha/año)	Erosión eólica (ton/ha/año)	Grado de erosión hídrica	Grado de erosión eólica
Litosol	29.28	12.15	Moderada	Ligera
Xerosol	13.77	43.94	Moderada	Ligera
Vertisol	14.99	31.29	Moderada	Ligera
Rendzina	7.32	14.63	Ligera	Ligera
Regosol	15.44	52.55	Moderada	Moderada
Feozem	257.33	2.35	Alta	No apreciable
Castañozem	2.93	10.95	Ligera	No apreciable
Solonchak	0.87	72.18	Ligera	Moderada
Yermosol	3.31	16.96	Ligera	Ligera
Cambisol	20.42	18.21	Moderada	Ligera
Luvisol	2.05	24.52	Ligera	Ligera

En la cuenca hidrológico-forestal, la mayor parte de los suelos forestales se dedican básicamente a actividades pecuarias (Pastoreo extensivo), y a pesar de estas prácticas no eliminan la vegetación natural, si provocan lentos cambios en su estructura y densidad, resultando su paulatina degradación, exponiendo al suelo a los procesos erosivos del agua y el viento, de aquí que aproximadamente el 12.5% de los suelos presentan algún grado de deterioro por erosión, sobre todo por la falta de cubierta vegetal.

Tabla 2. Tipos de erosión presentes en la cuenca y causas que la originan

Tipo de erosión	Causa probable que la origina	Superficie estimada (Ha)	% de la superficie de la cuenca
Laminar incipiente	Agricultura, pastoreo extensivo, malas prácticas de manejo agropecuarias	254,729	7.9%
Laminar severo	Agricultura, pastoreo extensivo, pastoreo intensivo, malas prácticas de manejo forestal	88,469	2.7%
Canalillos	Pastoreo extensivo, malas prácticas de manejo forestal y de aprovechamiento de recursos naturales	54,829	1.7%
Cárcavas o zanjones	Consecuencia de las anteriores sin atención oportuna	3,421	0.1%
Suma:		401,448	12.5%

Las unidades de suelo presentes en el conjunto de predios donde se desarrollará el Proyecto dominantes en la cuenca hidrológico-forestal corresponden principalmente a Solonchak órtico como unidad principal y Solonchak takírico como unidad secundaria, con textura media y limitante química sódica. Se presenta también Litosol y Xerosol cálcico y una muy pequeña porción de Yermosol.

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

Página 51 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Se presenta la información general de los polígonos en cuanto a sus parámetros para determinar la erosión potencial, como son la superficie, la cubierta vegetal y la pendiente. Se agrega también el tipo de erosión observada, el porcentaje del mismo que se afecta y su probable causa.

Tipo de erosión presente, superficie afectada en por ciento y causa que la origina.

Polígono	Superficie (Ha)	Pendiente (%)	Vegetación que sustenta	Tipo de erosión	Unidades de suelo principales	Afectación estimada (%)	Origen
1	0.4820	2.65%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
2	1.2928	1.01%	Matorral Desértico Rosetófilo	N/A	Zo+Xk/2/n	0%	N/A
3	4.0562	1.45%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
4	0.2363	1.27%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
5	0.8586	1.34%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
6	0.2372	1.22%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
7	0.8180	1.96%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
8	0.2524	1.66%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
9	0.8719	0.86%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
10	0.0608	1.88%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
11	0.4212	1.23%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
12	0.6048	0.27%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
13	1.1885	0.27%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
14	2.6755	1.84%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
15	0.2167	0.90%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
16	0.2361	0.90%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
17	0.4474	0.90%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
18	57.4777	1.12%	Matorral Desértico Micrófilo	Laminar	Xk+Yk/2/PC	30%	Natural
19	0.3085	0.30%	Matorral Desértico Micrófilo	Laminar	Xk+Yk/2/PC	0%	N/A
20	1.3589	0.90%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
21	0.0322	1.00%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
22	0.1511	1.10%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
23	0.1034	2.70%	Matorral Desértico Rosetófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
24	0.0590	2.10%	Matorral Desértico Micrófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
25	0.0278	4.60%	Matorral Desértico Rosetófilo	N/A	Zo+Zt/2/n	0%	N/A
	74.3438	1.16%		Laminar		23.19%	

De manera natural se presenta algo de erosión laminar, debido más que todo a la ausencia de vegetación en las áreas donde cruza el Arroyo Las Vegas. De acuerdo a las observaciones realizadas en los polígonos durante los trabajos de campo, la erosión alcanza a descubrir en promedio un 23.19% del terreno que se afectará, lo que significa unas 17.2 hectáreas, aproximadamente, y se ubican en las partes planas cercanas al del Arroyo Las Vegas, uno de los afluentes que nutren la presa El Tulillo, pues se incrementa esta condición ya que la misma salinidad del suelo limita el crecimiento de vegetación y propicia la pérdida de suelo por el arrastre del viento y el agua, sin embargo, estas zonas completamente desnudas no son muy amplias y se localizan solo en las partes planas cercanas al arroyo, que es donde la acumulación de aguas deposita sedimentos que llegan por arrastre, lo que ha propiciado la acumulación de sales, con el tiempo, lo que sucede de manera natural en las orillas de los embalses donde el agua se acumula primero y luego, al bajar el nivel, la evaporación permite la acumulación de sales, que se incrementa año con año.

Para estimar la erosión posterior a la ejecución del Proyecto, se aplicará un factor de 0.60, considerando que se desarrollarán prácticas de manejo para proteger al suelo, y que será una o varias de las actividades que se han mencionado en el ETJ para la protección del suelo y del agua, en cada predio y polígono y de acuerdo a sus condiciones específicas.

Memoria de cálculo de la erosión potencial por polígono, y pérdida de suelo previo y posterior al Proyecto.

Polígono	Tipo de suelo	Pendiente	Vegetación	Erosión potencial (T/Ha/año)
----------	---------------	-----------	------------	------------------------------

Página 52 de 106

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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

No.	Superficie (Ha)	Unidad / Textura	Factor K	%	Longitud (m)	Factor LS	Cubierta	Factor C	Actual	Sin vegetación	Posterior al Proyecto	Grado actual
1	0.4820	Zo / R	0.021	2.65%	112	0.14876	MDM	0.25	0.418	1.672	0.251	Nulo
2	1.2928	Zo / R	0.021	1.01%	114	0.14839	MDR	0.19	0.317	1.667	0.190	Nulo
3	4.0562	Zo / R	0.021	1.45%	201	0.19764	MDM	0.25	0.555	2.221	0.333	Nulo
4	0.2363	Zo / R	0.021	1.27%	11	0.04618	MDM	0.25	0.130	0.519	0.078	Nulo
5	0.8586	Zo / R	0.021	1.34%	31	0.07756	MDM	0.25	0.218	0.872	0.131	Nulo
6	0.2372	Zo / R	0.021	1.22%	11	0.04616	MDM	0.25	0.130	0.519	0.078	Nulo
7	0.8180	Zo / R	0.021	1.96%	47	0.09591	MDM	0.25	0.269	1.078	0.162	Nulo
8	0.2524	Zo / R	0.021	1.66%	12	0.04836	MDM	0.25	0.136	0.543	0.082	Nulo
9	0.8719	Zo / R	0.021	0.86%	44	0.09209	MDM	0.25	0.259	1.035	0.155	Nulo
10	0.0608	Zo / R	0.021	1.88%	12	0.04843	MDM	0.25	0.136	0.544	0.082	Nulo
11	0.4212	Zo / R	0.021	1.23%	57	0.10509	MDM	0.25	0.295	1.181	0.177	Nulo
12	0.6048	Xk / Mr	0.024	0.27%	44	0.09171	MDM	0.25	0.294	1.178	0.177	Nulo
13	1.1885	Xk / Mr	0.024	0.27%	44	0.09171	MDM	0.25	0.294	1.178	0.177	Nulo
14	2.6755	Xk / Mr	0.024	1.84%	44	0.09272	MDM	0.25	0.298	1.191	0.179	Nulo
15	0.2167	Xk / Mr	0.024	0.90%	32	0.07856	MDM	0.25	0.252	1.009	0.151	Nulo
16	0.2361	Xk / Mr	0.024	0.90%	44	0.09212	MDM	0.25	0.296	1.183	0.177	Nulo
17	0.4474	Zo / R	0.021	0.90%	31	0.07732	MDM	0.25	0.217	0.869	0.130	Nulo
18	57.4777	Xk / Mr	0.024	1.12%	144	0.16690	MDM	0.25	0.536	2.143	0.322	Nulo
19	0.3085	Xk / Mr	0.024	0.30%	44	0.09173	MDM	0.25	0.295	1.178	0.177	Nulo
20	1.3589	Zo / R	0.021	0.90%	57	0.10484	MDM	0.25	0.295	1.178	0.177	Nulo
21	0.0322	Zo / R	0.021	1.00%	11	0.04609	MDM	0.25	0.129	0.518	0.078	Nulo
22	0.1511	Zo / R	0.021	1.10%	16	0.05563	MDM	0.25	0.156	0.625	0.094	Nulo
23	0.1034	Zo / R	0.021	2.70%	31	0.07829	MDR	0.19	0.167	0.880	0.100	Nulo
24	0.0590	Zo / R	0.021	2.10%	16	0.05601	MDM	0.25	0.157	0.629	0.094	Nulo
25	0.0278	Zo / R	0.021	4.60%	11	0.04725	MDR	0.19	0.101	0.531	0.061	Nulo
Suma	74.3438						Ponderado:		0.724	1.975	0.295	Nulo

A fin de prever los efectos del Proyecto sobre los suelos, específicamente la erosión que pudiera provocarse, se establecen tres escenarios con el fin de estimar los resultados de ejecutar el Proyecto. El primero es la situación actual, sin el Proyecto; el segundo llevando a cabo el Proyecto pero sin medidas de protección y conservación de suelos; y finalmente con la ejecución del Proyecto aplicando medidas de conservación de suelos y agua, contemplando la superficie forestal a afectar.

Simulación de escenarios de pérdida de suelo por erosión, en los predios donde se ubica las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Concepto	Sin Proyecto	Con Proyecto pero Sin Medidas de Control de Erosión	Con Proyecto y Con Medidas de Control
Cubierta vegetal	Permanece en el estado actual	Se elimina cubierta vegetal y se recupera lentamente por la ausencia de medidas de protección, se incrementa la erosión por falta de protección al suelo	Se elimina cubierta vegetal y se recupera rápidamente por la aplicación de las medidas de protección. Se establecen manchones de vegetación para detener el suelo arrastrado por el agua de lluvia, en sitios estratégicos.
Erosión hídrica	La tasa de erosión estimada mediante la EUPS actual es de 0.492 ton/ha/año; como promedio ponderado en las 74.3438 hectáreas. Lo que significa 36.576 toneladas en los polígonos propuestos para el CUS en el área del Proyecto	La tasa de erosión se incrementa de 0.492 a 1.975 t/ha/año por la falta de cubierta vegetal y el efecto de la lluvia, según la USLE. (EUPS). Se estima que el efecto duraría por lo menos cinco años, en lo que la vegetación se regenera sin ayuda y comienza a cubrir el suelo. Este volumen de sólidos de suelo, sería arrastrado por el agua de lluvia, contaminando el escurrimiento y azolvando los cauces y embalses, donde se depositaría finalmente.	La tasa de erosión se mantiene igual o menor a la actual, pues el establecimiento de medidas de protección de suelos, protección a la vegetación que continuará cubriendo al suelo, etc., permite a la cubierta vegetal comenzar a reestablecerse casi en seguida de terminar la instalación de los aerogeneradores, y con la aplicación de medidas para el control de la erosión para revegetar los espacios desmontados de forma temporal, puede disminuir a 0.295 ton/ha/año, es decir, un 80% del actual. La construcción de obras de control en las áreas de caminos y plataformas puede detener incluso los sólidos que contaminan el agua de forma natural.
Tipo de erosión	No perceptible y Ligera	Pudiera presentarse en canalillo y posteriormente en cárcavas	Imperceptible o nula, como resultado de la aplicación de las medidas de protección.
Erosión eólica	La tasa de arrastre considerada es de entre 43.94 Ton/ha/año para Xerosol y hasta 72.18 Ton/ha/año para Solonchak (Tabla 1)	La tasa de erosión se incrementaría hasta 46.93 Ton/ha/año en Xerosol y hasta 77.1 ton/ha/año en Solonchak por la falta de cubierta vegetal y desección del suelo, por lo menos el primer año.	La tasa de erosión se reduce por la aplicación de medidas para el control de la erosión. Puede reducirse más en función de la eficiencia de la recuperación de la cubierta vegetal, que pueda además formar una barrera superficial para los vientos.

En resumen, el efecto sobre el servicio que presta la cubierta forestal para la protección y recuperación de suelos en el sitio del Proyecto, **SERÁ MUY BAJO**, ya que no se afectará ni la totalidad del área solicitada, y del total que será afectada, no lo será de manera permanente, recuperándose la capa de suelo que sustenta vegetación en los polígonos donde esto sea posible, evitando la pérdida de suelo,

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

Página 54 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

pues el que se recupere, se utilizará en la restauración de las superficies que se desmonten para la formación de las obras temporales.

Se consideró el supuesto de que se desmontarían las 74.3438 hectáreas solicitadas para el Proyecto. La erosión actual calculada, de acuerdo a la ecuación universal de pérdida de suelos (EUPS) es de 0.492 T/Ha/año (toneladas por hectárea por año), que al ser despojadas de la vegetación que las cubre, pudiera incrementarse a 1.975 T/Ha/año. Si se aplican las medidas de control adecuadas, una vez concluido el Proyecto la tasa de erosión puede reducirse a 0.295 T/Ha/año. Con lo anterior, no se perdería suelo y se disminuiría la tasa de erosión actual.

En el escenario con Proyecto pero sin medidas de mitigación se perderían 201.8 toneladas anuales por erosión, que serían depositadas en los cauces y embalses aguas más abajo. En el escenario con Proyecto y con medidas de mitigación, la erosión se reduciría hasta 30.2 toneladas anuales.

Esta cantidad, distribuida sobre la totalidad del área destinada al Proyecto, significa 0.050 T/Ha/año (201.841 T/ 4,004.4582 Ha), que se reducirían hasta solo 0.007 T/Ha/año, que realmente son muy poco significativas, pues la erosión pasaría de ser considerada como "ligera" a "nula".

Otra razón más es que no se desmontará toda la superficie solicitada, pues es conveniente no perder de vista que dentro del arreglo de superficies del Proyecto, se está considerando una "franja opcional de maniobras" de 52.2164 hectáreas, que solo se solicita para disponer de un margen de maniobras en la ubicación de los caminos, y no para cambiar el uso del suelo. Esta superficie significa el 75.1% de la superficie para el Proyecto, lo que aún reduce más el efecto sobre el suelo y el agua. Así pues, debe considerarse que el efecto sobre el servicio ambiental que consiste en la protección y recuperación de suelos, será prácticamente imperceptible.

A esto, habrá que agregarle que otras 8.9776 hectáreas serán restituidas a su uso original, pues en ellas se desarrollarán actividades temporales, haciendo una superficie de uso permanente diferente al forestal de solo 8.9334 hectáreas. Esa superficie recuperará su vegetal con facilidad, pues se restituirá la capa de suelo fértil o "top soil" para lograrlo.

Se considera que el cambio de uso de suelo para el Proyecto no provocará erosión de los suelos, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Primera: (Tiempo de obra reducido y actividades de desmontes diferidas). El período solicitado para realizar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales considera un tiempo de 27 meses. Sin embargo, no implica que el suelo permanecerá descubierto durante ese plazo, pues los 27 meses se requieren para las actividades de desmonte, despalle, construcción e inicio de pruebas y operación. En este período permitirá en el corto tiempo ejecutar el total de las acciones de desmonte y estabilización de suelos, de manera que se estima que no habrá erosión o pérdida de suelo. Tampoco contaminación del mismo, ya que el proceso constructivo considera la separación del suelo fértil (topsoil), para reconstituir el terreno y recubrirlo para propiciar la revegetación en los sitios de uso temporal al concluir la obra. De esta forma, la superficie que se verá afectada por el cambio de uso de suelo, no quedará expuesta a los fenómenos climáticos demasiado tiempo ni en su totalidad, ya que por un lado la eliminación de la vegetación se llevará a cabo de manera gradual y progresiva conforme se avance en la etapa de construcción y por otro, se avanzará en el reconvertido el terreno de las áreas desocupadas, para que la vegetación inicie la recolonización del suelo.

Segunda: (Obras de protección). Durante las actividades de construcción, se realizarán obras auxiliares para el control de la erosión y para evitar las escorrentías. Estas obras consistirán en actividades que deben ser: 1) Usar tecnología simple; 2) Deben ser de diseño sencillo y eficiente; 3) Deben ser de bajo costo y no interferir con el ambiente ni con las estructuras sociales del área de trabajo. Estas obras se diseñan sobre el avance de la obra y se van aplicando según lo requieran las condiciones particulares de cada sitio en específico, pues dependen de la pendiente longitudinal y

transversal, del tipo de suelo, de la presencia de humedad o escurrimientos, etc. En este Estudio, se relacionan obras de control de erosión y que se retoman en este apartado para reforzar la justificación. Las obras consisten en obras de ingeniería sencillas que evitarán la erosión y el arrastre de suelos y básicamente son variantes de las siguientes:

- Cunetas y Cunetas de descarga
- Trampas de sedimentos

Estas obras se construyen en el extremo de los polígonos, principalmente de los caminos, pues el objeto es canalizar y dispersar el escurrimiento del agua de lluvia que se llegara a acumular sobre la superficie desmontada, disminuyendo el volumen de agua al mínimo posible en cualquier punto de la superficie de los polígonos, utilizando todos los lugares disponibles que puedan infiltrar escurrimiento y capturar sedimentos antes de llegar a los cauces naturales. Se considera que antes de devolver el agua a dichos cauces, debe de eliminarse la gran mayoría de los sedimentos, así como disminuir su velocidad, utilizando la mayor capacidad de dispersión del escurrimiento, en lugar de concentrarlo en un solo punto.

Esto se refuerza gracias a la mínima pendiente que existe en el sitio, y la escasa precipitación, lo que ayudará a evitar flujos elevados y abundantes de agua, que serán fácilmente controlados con las obras que se desarrollen y rápidamente infiltrados.

Las obras y actividades propuestas son las siguientes:

Medidas de prevención y mitigación, para la protección del suelo contra la erosión y para prevenir la pérdida de calidad del agua o disminuir su captación.

Acción o medida	Magnitud	Ubicación	Parámetros para determinar su Eficiencia
Almacenamiento de la capa de suelo superficial, para ser usada en restauración	Al menos en el 80% de la superficie a desmontar de manera temporal, donde este presente una capa de "top-soil".	Al costado de las áreas desmontadas sin afectar terrenos fuera de los polígonos autorizados. No deberá obstruir drenajes, ni permitirse su arrastre por agua o viento.	Volumen de suelo. El suelo almacenado deberá estar acamellonado a un costado del área desmontada sin contaminarse con suelo mineral.
Mantener limpios y despejados las áreas de trabajo. Descansar la maquinaria en sitios preestablecidos dentro de las áreas autorizadas para el CUS.	Al menos un área de ubicación de maquinaria por cada aerogenerador, que significa las plataformas de izaje y los áreas de acopio.	Distribuida cerca de cada aerogenerador, y también en áreas estratégicas	No encontrar maquinaria que permanezca estacionada o en reparación fuera de los sitios indicados.
Utilizar los sitios para mantenimiento y servicio de la maquinaria, que cumpla los requisitos de seguridad, previamente ubicados	Un sitio dentro de los polígonos autorizados para el CUS, alejado al menos 100 m de algún cauce natural.	Dentro de las áreas de uso temporal	Verificar que cuente con depósitos de combustibles, aceites y demás residuos generados por la maquinaria de acuerdo a las NOM.







Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Acción o medida	Magnitud	Ubicación	Parámetros para determinar su Eficiencia
Ubicar depósitos de basura y residuos sólidos	Según sea necesario	Distribuida estratégicamente en tiempo y espacio durante el CUS.	Verificar que no existen desechos fuera de sus contenedores y que éstos reciben mantenimiento al menos una vez a la semana.
Ubicar letreros alusivos a la protección del suelo, al mantenimiento de los sitios limpios y a prevenir contaminación de suelo y agua.	Por lo menos un letrero en cada campamento, instalación u obra que se esté desarrollando, o que se haya construido; además en los depósitos de residuos.	Distribuida estratégicamente en tiempo y espacio durante el CUS, en los sitios que se realice o haya realizado desmonte	Al menos en el 80% de los sitios desmontados con intervalos menores a 2 Km entre ellos o cada 5 Ha de terreno desmontado.
Construcción de cunetas a un costado de los caminos y las plataformas.	Aproximadamente 3.5 Km de cunetas situadas en caminos y plataformas en desmonte. Se hormigonaran cuando la pendiente así lo requiera para evitar su erosión.	A un costado de los caminos, del lado más bajo del mismo	Deberá contar con desagüe cada 200 m cuando menos, de acuerdo a la topografía del sitio y la pendiente del camino.
Construcción de alcantarillas con tubo, losas o en su defecto vados para el cruce de escurrimientos, a lo largo de los caminos.	Dos obras de cruce (obras de drenaje de caminos).	En cruces con escurrimientos efimeros (UTM 251399, 2840873 y 251739, 2841235)	Las obras deberán estar construidas al concluir la construcción de caminos al 100%
Construcción de escolleras de piedra acomodada (en gaviones o no)	Se establecerá de acuerdo a las necesidades ocurridas durante la construcción	En lugares estratégicos sobre los escurrimientos más importantes del conjunto predial del Proyecto.	El material que se acumulará aguas arriba de la presa determinará su eficiencia y permitirá evaluar su funcionamiento.
Inducir la vegetación en los sitios donde se descarga el agua de las cunetas, para propiciar la infiltración.	En sitios colocando plantas de fácil manejo, como Agave lechuguilla, Fouquieria splendens, Yucca treculeana, y Opuntia spp, entre otras	En las descargas de las cunetas, principalmente en sitios con mayor pendiente, a las orillas de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo.	La formación de una cubierta vegetal más densa, con especies locales en cada zona de descarga, en un periodo de tres años.

Tercero: (El suelo NO es muy susceptible a la erosión). El tipo de suelo presente corresponde a Yermosol háplico asociado con Regosol calcárico, en la totalidad de la superficie (74.3438 Ha) en que se ubican los polígonos.

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

Página 57 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Respecto a la erosión eólica, estos suelos no son susceptibles a altas tasas de erosión eólica, como ya se explicó en el apartado correspondiente, debido a que el Proyecto permitirá que la vegetación cubra nuevamente los suelos, y las mismas estructuras formen barreras contra el viento, no presentan distancias largas sin vegetación u obstáculos a favor del viento. Además, los vientos se consideran moderados.

Cuarto: (Trabajos de restauración inmediatos). Una vez concluida la instalación del Proyecto se nivela el terreno, y se inicia la revegetación natural, por lo que el suelo no permanecerá expuesto demasiado tiempo.

Quinto: (Supervisión permanente). Desde el inicio del desmonte, se realizará una supervisión continua del proceso, y una vez concluida la obra, se inician los trabajos de operación y mantenimiento que incluyen como una de las principales actividades, la vigilancia y seguridad del área, por lo que se realizarán supervisiones continuas durante toda la vida útil del Proyecto, para proteger la integridad del mismo y una de las actividades más importantes, es la conservación del suelo y de la cubierta vegetal para evitar erosión y pérdida de suelo.

En resumen:

1. El Tiempo que el suelo estará descubierto para realizar la obra será muy reducido. Al terminar, quedará completamente cubierto, ya sea por la infraestructura o por la revegetación natural.
2. Se realizarán obras de protección en los sitios y con la densidad que se determine necesaria durante el proceso constructivo, en función de las características de cada sitio en particular (pendientes, exposiciones, tipo de material suelto, etc.).
3. El tipo de suelo presente en el sitio NO es muy susceptible a la erosión, ni hídrica ni eólica.
4. Al concluir la obra, se iniciarán de inmediato los trabajos de reconformación del terreno para lograr la revegetación natural de manera expedita.
5. Durante los trabajos de construcción, y durante toda la vida útil del Proyecto, se realizarán trabajos de supervisión y mantenimiento permanente.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende diversa información como se indica:

El Proyecto se encuentra ubicado en la parte alta de la Cuenca RH24 B Río Bravo – San Juan, recibiendo las aportaciones de los escurrimientos que se originan al noreste del sitio del Proyecto, en la Sierra La Paila y las que llegan del oeste, formando el Arroyo Las Vegas. Este Arroyo, aún efímero e intermitente forma el embalse de la presa El Tulillo, al sur del área del Proyecto, para continuar con el

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

Página 58 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

nombre de Arroyo Patos, rumbo al Noreste, luego al Este, recibiendo aportaciones de otros arroyos como La Mula, Chupaderos, Los Moscos, La Calera, y finalmente forma un arroyo de gasto continuo denominado Salinas, que se integra al Río Pesquerías y luego al Río San Juan, en un lago recorrido que termina en el Río Bravo luego de pasar por la Presa "El Azúcar" o "Marte R. Gómez".

La subcuenca del arroyo Las Vegas forma una corriente del tipo consecuente, indicando una buena adaptación de la corriente con su estructura geológica y corrientes con recurrencia intermitente. Los escurrimientos del arroyo Las Vegas son contemplados por las aportaciones de los arroyos tributarios que conforman la cuenca, desde las estribaciones de la sierra La Paila y no los que pueda verter ocasionalmente la presa San José de la Paila, asimismo, el agua que escurre de El Tulillo, drena hacia el arroyo Las Vegas, para desembocar en el arroyo Los Patos, que es la corriente principal de la zona.

En la cuenca hidrológico-forestal, con una precipitación de 158.8 mm anuales tiene una captación total de 1,745.530 Mm³ anuales, con un escurrimiento de 3% aporta 66.348 Mm³ anuales al Arroyo Las Vegas. La infiltración anual, sin contar la evaporación, es de 2145.252 Mm³. Por esta razón, dentro de la microcuenca o cuenca hidrológico-forestal, no se presentan arroyos permanentes y solo escurre algo de agua mientras se presentan lluvias, y solo si el suelo se satura lo suficiente para permitir el escurrimiento, que es muy eventual. Esta es la razón del embalse El Tulillo, que se presenta al sur del conjunto predial a que se refiere este estudio, y dentro de la cuenca hidrológico-forestal.

En la cuenca, la temperatura media anual es de 20.3° C con porcentaje de lluvia invernal de 5 y 10.2 % y precipitación total anual del orden de 158.8 mm. Los coeficientes de escurrimiento que prevalecen en la región son de 3 %, lo que se debe principalmente a la escasa precipitación.

Dentro del área del Proyecto no se presentan corrientes permanentes, en ninguno de los polígonos para los que se solicita cambio de uso de suelo. Se ubica en su colindancia Sur un cuerpo de agua o embalse artificial denominado El Tulillo. Este embalse se nutre de los escurrimientos efímeros del Arroyo El Tulillo. Debido a que el conjunto predial se encuentra en las estribaciones de la sierra denominada La Paila, hacia la parte Noroeste del sitio, se presentan escurrimientos que solo tienen algo de agua en la temporada de lluvias y solamente mientras dura la lluvia. El mismo arroyo El Tulillo no es permanente y solo cuando se presentan lluvias cuenta con algo de gasto, aún y cuando drena buena parte del poniente de la subcuenca.

Todos los escurrimientos son eventuales y efímeros, generalmente escurren entre julio y septiembre y solo si se presentan lluvias fuertes y prolongadas.

La precipitación es de 158.8 mm anuales, según la estación meteorológica Hipólito, que es la más cercana al sitio del Proyecto. El coeficiente de escurrimiento para esta zona es de 0.0542.

La captación, escurrimientos y temporalidad en las áreas de drenaje a las que corresponden los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo. Debe aclararse que el escurrimiento es muy eventual y se presenta en la parte del año más lluviosa (menos seca).

Determinación de los escurrimientos de las áreas de los polígonos para Cambio de Uso de Suelo.

Polígono	Superficie (Ha)	Captación del área de drenaje (Mm ³)	Escurrimiento anual del área de drenaje (Mm ³)	Escurrimiento máximo del área de drenaje estimado (m ³ /seg)	Temporalidad
1	0.4820	0.765416	0.041486	0.000242	Escurrimientos muy eventuales entre Julio y
2	1.2928	1.844621	0.099978	0.000583	
3	4.0562	6.441246	0.349116	0.002036	

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

Página 59 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Polígono	Superficie (Ha)	Captación del área de drenaje (Mm ³)	Escurrimiento anual del área de drenaje (Mm ³)	Escurrimiento máximo del área de drenaje estimado (m ³ /seg)	Temporalidad
4	0.2363	0.375244	0.020338	0.000119	Septiembre
5	0.8586	1.363457	0.073899	0.000431	
6	0.2372	0.376674	0.020416	0.000119	
7	0.8180	1.298984	0.070405	0.000411	
8	0.2524	0.400811	0.021724	0.000127	
9	0.8719	1.384577	0.075044	0.000438	
10	0.0608	0.096550	0.005233	0.000031	
11	0.4212	0.668866	0.036253	0.000211	
12	0.6048	0.960422	0.052055	0.000304	
13	1.1885	1.887338	0.102294	0.000596	
14	2.6755	4.248694	0.230279	0.001343	
15	0.2167	0.344120	0.018651	0.000109	
16	0.2361	0.374927	0.020321	0.000118	
17	0.4474	0.710471	0.038508	0.000225	
18	57.4777	91.274588	4.947083	0.028845	
19	0.3085	0.489898	0.026552	0.000155	
20	1.3589	2.157933	0.116960	0.000682	
21	0.0322	0.051134	0.002771	0.000016	
22	0.1511	0.239947	0.013005	0.000076	
23	0.1034	0.164199	0.008900	0.000052	
24	0.0590	0.093692	0.005078	0.000030	
25	0.0278	0.044146	0.002393	0.000014	
Total	74.3438	118.057954	6.398741	0.037310	
Proyecto:	4735.5355	7,520.026245	407.585422	2.376532	

Ahora bien, considerando que el cambio de uso de suelo implica la eliminación de la vegetación superficial, se espera que el escurrimiento sea mayor y la infiltración se reduzca, por lo que mediante la siguiente secuencia de cálculo se determina cual sería la probable afectación debida al cambio de uso de suelo forestal.

Estimación de la captación de agua de lluvia, escurrimiento e infiltración en las condiciones actuales y bajo el supuesto de que quedara el suelo desnudo sin obras de protección (Mm³ = Miles de m³).

Polígono	Superficie (Ha)	Cubierta a vegetal	Factor "C" USLE	Factor P	Coeficientes de escurrimiento		Captación total (Mm ³)	Escurrimiento total (Mm ³)		Infiltración total (Mm ³)	
					con veg.	sin veg.		con veg.	sin veg.	con veg.	sin veg.
1	0.4820	MDM	0.25	1.1794	0.0542	0.0775	0.765	0.041	0.059	0.724	0.706
2	1.2928	MDR	0.19	1.1940	0.0542	0.0750	1.845	0.100	0.138	1.745	1.706
3	4.0562	MDM	0.25	1.1883	0.0542	0.0780	6.441	0.349	0.502	6.092	5.939
4	0.2363	MDM	0.25	1.1903	0.0542	0.0781	0.375	0.020	0.029	0.355	0.346
5	0.8586	MDM	0.25	1.1895	0.0542	0.0780	1.363	0.074	0.106	1.290	1.257
6	0.2372	MDM	0.25	1.1910	0.0542	0.0781	0.377	0.020	0.029	0.356	0.347
7	0.8180	MDM	0.25	1.1837	0.0542	0.0777	1.299	0.070	0.101	1.229	1.198
8	0.2524	MDM	0.25	1.1862	0.0542	0.0778	0.401	0.022	0.031	0.379	0.370
9	0.8719	MDM	0.25	1.1967	0.0542	0.0784	1.385	0.075	0.109	1.310	1.276
10	0.0608	MDM	0.25	1.1844	0.0542	0.0777	0.097	0.005	0.008	0.091	0.089
11	0.4212	MDM	0.25	1.1908	0.0542	0.0781	0.669	0.036	0.052	0.633	0.617
12	0.6048	MDM	0.25	1.2183	0.0542	0.0796	0.960	0.052	0.076	0.908	0.884
13	1.1885	MDM	0.25	1.2183	0.0542	0.0796	1.887	0.102	0.150	1.785	1.737
14	2.6755	MDM	0.25	1.1847	0.0542	0.0778	4.249	0.230	0.330	4.018	3.918
15	0.2167	MDM	0.25	1.1959	0.0542	0.0784	0.344	0.019	0.027	0.325	0.317
16	0.2361	MDM	0.25	1.1959	0.0542	0.0784	0.375	0.020	0.029	0.355	0.346
17	0.4474	MDM	0.25	1.1959	0.0542	0.0784	0.710	0.039	0.056	0.672	0.655



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Polígono	Superficie (Ha)	Cubierta vegetal	Factor "C" USLE	Factor P	Coeficientes de escurrimiento		Captación total (Mm³)	Escurrimiento total (Mm³)		Infiltración total (Mm³)	
					con veg	sin veg		con veg	sin veg	con veg	sin veg
18	57.4777	MDM	0.25	1.1923	0.0542	0.0782	91.275	4.947	7.135	86.328	84.139
19	0.3085	MDM	0.25	1.2161	0.0542	0.0795	0.490	0.027	0.039	0.463	0.451
20	1.3589	MDM	0.25	1.1959	0.0542	0.0784	2.158	0.117	0.169	2.041	1.989
21	0.0322	MDM	0.25	1.1942	0.0542	0.0783	0.051	0.003	0.004	0.048	0.047
22	0.1511	MDM	0.25	1.1926	0.0542	0.0782	0.240	0.013	0.019	0.227	0.221
23	0.1034	MDR	0.19	1.1792	0.0542	0.0742	0.164	0.009	0.012	0.155	0.152
24	0.0590	MDM	0.25	1.1827	0.0542	0.0777	0.094	0.005	0.007	0.089	0.086
25	0.0278	MDR	0.19	1.1720	0.0542	0.0738	0.044	0.002	0.003	0.042	0.041
Total	74.3438						118.058	6.399	9.223	111.659	108.835

Según los resultados de la estimación desarrollada para la pérdida de infiltración sería de 2.825 Mm³ (111.659-108.835) de agua para toda la superficie destinada al cambio de uso de suelo, misma que significa un 2.53% del total de la infiltración actual, sin considerar obras de control. Al distribuir este volumen sobre la superficie total del Proyecto, la infiltración disminuiría de 7,112.441 Mm³ a 7,109.616 Mm³, es decir solo 0.039%, sin medidas de control.

Calidad del agua.

Respecto a la calidad del agua, se obtuvo información del Proyecto de Sobreelevación de la presa de almacenamiento "El Tulillo", de la CNA, que realizaron monitoreos de control en el Arroyo Las Vegas. Este arroyo es de tipo intermitente, el agua que almacenada en la presa es objeto de monitoreos continuos por parte de la Comisión Nacional del Agua, para conocer la calidad requerida para los diferentes usos y cumplir con la normatividad vigente. Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1989.

A continuación se presentan los resultados de los parámetros fisicoquímicos analizados en laboratorio y campo en cinco estaciones localizadas en el área de embalse de la presa, que se realizaron en la temporada de lluvias (julio-septiembre).

Información de calidad del agua arroyo Las Vegas, (afluente principal de la presa El Tulillo).

PARAMETRO	NORMA (NMX-AA-)	MDC	MDP	VER	MIP	VEG	PROMEDIO
Fecha de muestreo		08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	
Hora de muestreo		11:46	12:16	12:55	01:26	02:31	
Color UPT-Co Verdadero	045-SCFI2001	5.00	6.00	6.00	6.00	5.00	5.60
Conductividad Eléctrica, µS/cm	093-SCFI2000	306.00	313.00	307.00	301.00	227.00	290.80
pH, unidades de pH	008-SCFI2000	7.90	7.81	7.59	7.90	7.44	7.73
Turbiedad, UTN	038-SCFI2001	253.00	316.00	273.00	308.00	433.00	316.60
Alcalinidad							
Fenoltaleína mg/L como CaCO ₃	036-SCFI2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alcalinidad Total mg/L, como CaCO ₃	036-SCFI2001	121.00	138.00	123.00	129.00	114.00	125.00
Cloruros, mg/L	073-SCFI2001	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Demanda Química de Oxígeno, mg/L	030-SCFI2001	17.00	20.00	17.00	23.00	23.00	20.00
Fecha de muestreo		08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	08-Ago-03	
Hora de muestreo		11:46	12:16	12:55	01:26	02:31	
Dureza Total, mg/L, como CaCO ₃	072-SCFI-2001	146.00	149.00	148.00	140.00	111.00	138.80
Dureza de Calcio, mg/L como CaCO ₃	072-SCFI-2001	125.00	131.00	126.00	127.00	99.00	121.60
Dureza de Magnesio, mg/L como CaCO ₃	029-SCFI-2001	21.00	18.00	22.00	13.00	12.00	17.20
Grasas y Aceites, mg/L	005-SCFI-2001	0.44	0.37	0.25	0.50	0.22	0.36

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

Página 61' de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

PARAMETRO	NORMA (NMX-AA)	MDC	MDP	VER	MIP	VEG	PROMEDIO
Sólidos Totales, mg/L	034-SCFI-2001	438.00	438.00	508.00	422.00	573.00	475.80
Sólidos Suspendidos Totales, mg/L	034-SCFI-2001	24.00	48.00	35.00	33.00	52.00	38.40
Sólidos Disueltos Totales mg/L	004-SCFI-2001	414.00	390.00	473.00	389.00	485.00	430.20
Sulfatos, mg/L	074-SCFI-2001	42.36	40.56	38.60	39.09	22.62	36.65

Nota: RESULTADOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO DE LA CALIDAD DEL AGUA

I La alcalinidad natural no debe reducirse en más del 25%, ni cuando esta sea igual o menor a 20 mg/L.

II, 2 El cuerpo de agua debe estar libre de sustancias que contengan materia flotante, que den apariencia desagradable.

VIII Los sólidos suspendidos en combinación con el color, no deben 10% a partir del valor natural. Reducir la profundidad del nivel de compensación de la luz para la actividad fotosintética en más de Valores mínimos y máximos.

No podrá haber variaciones mayores a 0.2 unidades de pH, tomando como base el valor natural estacional.

Criterios Ecológicos de Calidad del Agua, Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1989

Debido a las características meándricas y lo somero que se presentan en el arroyo y de los aportes que recibe de otros arroyos tributarios, se analizan los resultados obtenidos en la tabla anterior.

El color en la Unidad de escala Pt/Co resultó entre 5.0 y 6.0 unidades, con un promedio de 5.6 unidades cuando los criterios señalan para riego agrícola 1.0, superándose en 5.0 unidades, siendo restrictivo para riego, el color aparente es turbio durante el ciclo de muestreo, lo cual denota que por tratarse de un arroyo intermitente, lleva demasiados sedimentos en suspensión.

La conductividad eléctrica se detectó en un mínimo de 227 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la estación arroyo Las Vegas y un máximo de 313 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la estación Margen Derecha de la presa, 1.0 km aguas arriba, presentando un promedio de 290.80 $\mu\text{S}/\text{cm}$. El criterio establecido para riego agrícola de 1.0 $\mu\text{S}/\text{cm}$, por lo cual este parámetro es restrictivo para riego, pero no para el desarrollo de la biota.

Con respecto al potencial de hidrógeno (pH), se tuvo un promedio de 7.44 unidades de pH, con un mínimo de 7.59 y máximo de 7.9 unidades. De acuerdo con los Criterios Ecológicos, las variaciones pueden ser entre 4.5 y 9.0 unidades de pH, con base en el valor natural estacional. Otros autores especializados como Babitt (1955), Arrington (1979), establecen un intervalo sin afectación a la vida acuática que va de 6.5 a 9.0 unidades de pH, lo cual no es rebasado en este muestreo.

La turbiedad se presenta en unidades UTN, presentándose 433 unidades en la estación arroyo Las Vegas y la menor con 253 unidades en la estación Margen Derecha de la Presa a la orilla de la carretera, presentando un promedio de 433 unidades, no siendo restrictivo para riego agrícola, y para protección de vida acuática los sólidos suspendidos en combinación con el color, no deben reducir la profundidad del nivel de compensación de la luz para la actividad fotosintética en más de 10% a partir del valor natural.

Para la alcalinidad total, presenta un mínimo de 114 y un valor máximo de 138 mg/L, con un promedio de 125 mg/L, de acuerdo a lo establecido en los Criterios Ecológicos, no debe ser reducida en más del 25%, si es menor o igual a 20 mg/L, por lo que este parámetro no es restrictivo para el desarrollo de la biota y de los diversos usos que tiene el agua, por lo que se observa el comportamiento de la alcalinidad está determinado por las condiciones geológicas que existen en la zona.

Los cloruros presentaron un mínimo y un máximo de 11 mg/L, con un promedio de 11 mg/L, siendo el criterio de 147.5 mg/L, para riego agrícola y para protección de la vida acuática es de 250 mg/L, lo cual no representa un problema para los usos del agua.

Para la Demanda Química de Oxígeno se registró un mínimo de 17 mg/L en dos estaciones y un máximo de 23, teniendo un promedio de 20 mg/L, este parámetro no se es restrictivo para cualquier uso.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

La dureza total como CaCO_3 , presentó un mínimo de 111 mg/L y un máximo de 149 mg/L, con un promedio de 138 mg/L; para la dureza de Calcio CaCO_3 , se registró un valor mínimo de 99 y un máximo de 131 mg/L, con un promedio de 121.6 mg/L y la dureza de Magnesio tuvo un mínimo de 12 y un máximo de 22 mg/L, con un promedio de 17.2 mg/L, sin embargo, los Criterios Ecológicos no determinan la máxima para riego agrícola, ni para protección de la vida acuática, por lo cual las concentraciones detectadas en el agua, no representan restricciones para su uso en dichas actividades. Las grasas y aceites presentaron una concentración mínima de 0.22 y una máxima de 0.50 mg/L, sin embargo, la presencia de estos compuestos no son restrictivos para contacto primario, riego agrícola y protección de la vida acuática, de acuerdo con los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua.

Respecto a los sólidos totales, se tiene un mínimo de 422 mg/L en la estación margen izquierda de la presa y un máximo de 508 mg/L en la estación arroyo Las Vegas, lo que denota la entrada de sólidos al cuerpo de agua, sin embargo, el promedio es de 475.8 mg/L; lo que indica que los sólidos se han ido sedimentando, para protección de vida acuática los sólidos suspendidos en combinación con el color, no deben reducir la profundidad del nivel de compensación de la luz para la actividad fotosintética en más de 10% a partir del valor natural.

Los sólidos suspendidos totales mostraron una concentración de 24 mg/L y una máxima de 52 mg/L, en la desembocadura del arroyo Las Vegas, el promedio resultó ser de 38.40 mg/L. Los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua marcan una concentración máxima de 50 mg/L y, para la protección de vida acuática los sólidos suspendidos en combinación con el color, no deben reducir la profundidad del nivel de compensación de la luz para la actividad fotosintética en más de 10% a partir del valor natural, no siendo restrictivo para riego agrícola, ni para la biota.

Los sólidos disueltos totales mostraron una concentración de 389 mg/L y una máxima de 473 mg/L, en el vertedor, el promedio resultó ser de 430.20 mg/L. Los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua señalan una concentración máxima de 500 mg/L para riego agrícola, para uso pecuario de 1000 mg/L, y para protección de vida acuática no se encuentra determinada una concentración máxima.

Los sulfatos presentaron un mínimo de 22.62 mg/L y máximo de 40.56 mg/L, con un promedio de 36.65 mg/L, lo cual no rebasa la concentración establecida de 130 mg/L para riego agrícola, para la actividad biológica, se rebasa el criterio establecido de 0.005 mg/L. La temperatura ambiente se mantuvo en un promedio de 30.36°C con una mínima de 26.0°C y una máxima de 33.0°C, el agua presentó un promedio de 25.96°C con un mínimo de 24.0 °C y una máxima de 27.80°C. Este parámetro no afecta en la superficie la calidad del agua ni el desarrollo de la biota acuática.

Se observó el aporte por desechos de tipo orgánico, en la desembocadura del arroyo Las Vegas, probablemente son procedentes de la descomposición de la materia orgánica proveniente del ganado que ramonea en las cercanías.

Con estos resultados se determina que el agua es de buena calidad para uso agrícola y protección de la vida acuática, aunque para contacto primario se debe tener cuidado por la cantidad de sólidos en suspensión que tiene la presa.

Para prever los resultados, se establecen tres escenarios con el fin de estimar los resultados de ejecutar el Proyecto. El primero es la situación actual; el segundo llevando a cabo el Proyecto sin medidas de protección conservación de suelos y agua; y finalmente con la ejecución del Proyecto aplicando medidas de conservación de suelos y agua, contemplando la superficie forestal a afectar:

Simulación de escenarios de contaminación del agua y pérdida de infiltración por erosión de los suelos, en los predios donde se ubica las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Concepto	Sin Proyecto	Con Proyecto pero Sin Medidas de Control de Erosión	Con Proyecto y Con Medidas de Control
Cubierta vegetal	Permanece en el estado actual	Se elimina cubierta vegetal y se recupera lentamente por la ausencia de medidas de protección, se incrementa la erosión por falta de protección al suelo	Se elimina cubierta vegetal y se recupera rápidamente por la aplicación de las medidas de protección.
Erosión hídrica	La tasa de erosión estimada mediante la EUPS actual es de 0.492 ton/ha/año; como promedio ponderado en las 74.3438 hectáreas. Lo que significa 36.576 toneladas en los polígonos propuestos para el CUS en el área del Proyecto	La tasa de erosión se incrementa de 0.492 a 1.975/ha/año por la falta de cubierta vegetal y el efecto de la lluvia, según la USLE. (EUPS). Se estima que el efecto duraría por lo menos cinco años, en lo que la vegetación se regenera sin ayuda y comienza a cubrir el suelo. Este volumen de sólidos de suelo, sería arrastrado por el agua de lluvia, contaminando el escurrimiento y azolvando los cauces y embalses, donde se depositaría finalmente.	La tasa de erosión se mantiene igual o menor a la actual, pues el establecimiento de medidas de protección de suelos, protección a la vegetación que continuará cubriendo al suelo, etc., permite a la cubierta vegetal comenzar a restablecerse casi en seguida de terminar la instalación de los aerogeneradores, y con la aplicación de medidas para el control de la erosión para revegetar los espacios desmontados de forma temporal, puede disminuir a 0.295 ton/ha/año, es decir, un 80% del actual. La construcción de obras de control en las áreas de caminos y plataformas puede detener incluso los sólidos que contaminan el agua de forma natural.
Grado de erosión	No perceptible y Ligera	Pudiera presentarse en canalillo y posteriormente en cárcavas	Imperceptible o nula, como resultado de la aplicación de las medidas de protección.
Erosión eólica	La tasa de arrastre considerada es de entre 43.94 Ton/ha/año para Xerosol y hasta 72.18 Ton/ha/año para Solonchak (Tabla 1)	La tasa de erosión se incrementaría hasta 46.93 Ton/ha/año en Xerosol y hasta 77.1 ton/ha/año en Solonchak por la falta de cubierta vegetal y desecación del suelo, por lo menos el primer año.	La tasa de erosión se reduce por la aplicación de medidas para el control de la erosión. Puede reducirse más en función de la eficiencia de la recuperación de la cubierta vegetal, que pueda además formar una barrera superficial para los vientos.
Contaminación del agua	El agua se deteriora como sucede en la actualidad por agentes externos fuera de control, como el pastoreo extensivo, etc. El volumen de arrastres naturales se distribuye entre el escurrimiento de agua de lluvia	La contaminación se incrementa con la presencia de mayor cantidad de suelo removido, con desechos vegetales y de otro tipo que no son controlados. Se incrementaría de 8.412 g/m³ a 23.404 g/m³, considerando la erosión potencial sin vegetación y el incremento de escurrimiento en el área de CUS.	Se reduce la contaminación por efecto de la aplicación de medidas de control que permitan evitar dejar basura, erosionarse los suelos y apoyar el sedimento de sólidos en el agua antes de llegar a los cauces naturales, con las obras de control propuestas, de 8.412 g/m³ a 5.047 g/m³, considerando el control de la erosión y el incremento de infiltración en el área de CUS.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Concepto	Sin Proyecto	Con Proyecto pero Sin Medidas de Control de Erosión	Con Proyecto y Con Medidas de Control
Infiltración de agua de lluvia.	La situación actual no cambia, no se hace uso de los recursos pero tampoco existe interés por protegerlos	El agua que no puede retenerse por la vegetación o por obras adecuadas corre velozmente hacia sus drenajes naturales, pero arrastra sólidos y comienza el ciclo vicioso de mayor deterioro del suelo – menos vegetación – mayor deterioro del suelo. Se incrementa el escurrimiento en 2.825 Mm ³ en el área destinada al Proyecto, es decir 2.53% del volumen de infiltración normal.	Una vez concluida la instalación de cada estructura, el sitio se cierra al tráfico de construcción, se reestablece el área de trabajo y se ejecutan las medidas de control de arrases, cerrando los sitios que no deben estar desnudos y que no son útiles para el desarrollo del Proyecto, se realiza la revegetación, ya sea natural o asistida, se construyen escolleras de piedra y vados, losas o tubos de concreto para el paso libre del agua siguiendo su cauce natural y evitar la erosión de los caminos y zanjas de proyecto. Se tiene especial cuidado en que el agua que pueda conducirse a sus reservorios naturales, lo haga por el mejor sitio y en las mejores condiciones para asegurar que no hay pérdida de la calidad del líquido, ni disminuya su volumen.

Este análisis se realizó considerando las variables establecidas inicialmente para los diferentes polígonos, de acuerdo a los valores indicados en la Memoria de cálculo de erosión potencial por Predio y pérdida de suelo previo y posterior al Proyecto.

Descripción de las corrientes naturales permanentes o temporales que cruzan los predios y las áreas destinadas para establecer el Proyecto.

El escurrimiento principal es el Arroyo Las Vegas, que alimenta a la Presa El Tulillo. Este arroyo tiene varios tributarios que proceden de la sierra La Paila, al Norte del Proyecto. Ninguno de los arroyos incluido Las Vegas es permanente, todos son temporales y efímeros, es decir, que aún en temporada de lluvias, solo escurre agua mientras dura la lluvia.

Es necesario comentar que por existir el terraplén de la vía férrea que cruza el sitio para el Proyecto, de manera paralela al Arroyo Las Vegas, y esta vía férrea se ubica entre la sierra La Paila y el Arroyo Las Vegas, sirve de control de escurrimientos, permitiendo el paso del agua que llega al Arroyo solo a través de los puentes o alcantarillas que están contruidos en el terraplén de la vía para tal fin, lo que ayuda a estabilizar el ingreso del agua de lluvia al Arroyo Las Vegas.

En general el drenaje del arroyo Las Vegas, y de todas sus corrientes tributarias, es de tipo dendrítico raro, constituido por una gran cantidad de arroyos intermitentes y ocasionalmente torrenciales en el verano, que drenan sus aguas hacia el vaso de la presa, debido a la forma en como la mayoría de los cursos de los arroyos que constituyen a dicho sistema, corren por un lecho rocoso y sus corrientes forman cursos alargados, evidenciando con ello, una alta resistencia de la roca al paso del torrente, formando un cauce poco profundo y abierto.

La longitud del cauce en su porción media a baja es bastante larga, por lo que el curso del canal forma un patrón meándrico; asimismo, la forma de la subcuenca es rectangular, por lo que el desagüe es gradual y sin problemas de inundación o de avenidas peligrosas.

El arroyo Las Vegas presenta un patrón de drenaje meándrico, lo cual en combinación con la pendiente media del cauce de 0.2994% evidencian un arroyo en estadio maduro de desarrollo y la consecuente dinámica acumulativa.

Por lo anterior, cuando en el ordenamiento morfométrico de una cuenca se tiene este número de orden, debe considerarse que el sistema hidrográfico se encuentra en etapa madura de desarrollo, lo cual se corrobora con su perfil longitudinal y la forma de sus cauces.

La subcuenca del arroyo Las Vegas forma una corriente del tipo consecuente, indicando una buena adaptación de la corriente con su estructura geológica y la mayoría de las corrientes con recurrencia intermitente.

[Handwritten signature]

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

Página 65 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Es necesario señalar que el Proyecto no utilizará agua para su operación, y que además mantendrá limpia una extensa zona de terreno que abarca el conjunto predial donde se instalará, por lo que no afectará ni la captación ni la calidad del agua. Tampoco modificará los escurrimientos al grado de desviar o modificar la ruta que sigue de forma natural el agua de lluvia.

Se señala que dentro del área del Proyecto no se presentan corrientes permanentes, pero colinda al sur con un cuerpo de agua o embalse artificial denominado El Tulillo. Este embalse subsiste en parte, gracias a los escurrimientos efímeros que llegan en temporada de lluvias, y cuando la precipitación es suficiente, procedentes de la sierra La Paila, hacia la parte Noroeste del conjunto predial destinado al Proyecto, y algunos de ellos cruzan por los terrenos que serán objeto de cambio de uso del suelo. De esta manera, derivado del desmonte de los polígonos solicitados para CUS, se disminuiría (sin obras de control) un incremento de 2.825 m³ de agua de lluvia anuales en la infiltración, lo que significa el 2.53% de la infiltración del área afectada por el cambio de uso de suelo.

Distribuyendo este volumen entre el área del total del Proyecto (2,640 m³ / 4,735.5355 Ha), correspondería a 0.56 m³ por hectárea, es decir 0.01%. Esta cantidad, significa, considerado de otra forma, el equivalente a una variación de 0.016 mm de la precipitación anual, lo que es prácticamente insignificante. Obviamente, al considerar este volumen de agua al nivel de la cuenca, es prácticamente de cero.

No obstante, mediante la construcción de las obras de control propuestas, concretamente mediante las cunetas propuestas para el Proyecto (3.5 kilómetros de cunetas), este volumen se distribuirá a otras áreas de infiltración, que dada la baja precipitación y escasos eventos de lluvia, se infiltrarían de todas formas al subsuelo sin alterar el régimen de absorción de agua al subsuelo.

De esta manera, también se evita que el escurrimiento de agua de lluvia por las áreas desmontadas quede fuera de control, con lo que también se evita que arrastre sólidos y erosione el suelo, por lo que tampoco alterará la calidad actual del agua que llega a los cauces naturales, y posteriormente a los embalses.

Respecto a la calidad del agua, tampoco se verá afectada. Además de evitar los escurrimientos sin control por medio de las cunetas, se construirán 2 obras de cruces de caminos sobre los escurrimientos para el Proyecto, mediante vados o tubería.

*De esta manera se establece que el nivel de afectación por el Proyecto para el recurso hidrológico es **INSIGNIFICANTE**, considerando que:*

- *No habrá efectos sobre sistemas de agua potable, ni de poblaciones mayores ni de rancherías, mucho menos de industrias.*
- *Se han diseñado una red de caminos y plataformas que contarán con cunetas y obras de control de las aguas de lluvia que puedan escurrir de los terrenos desmontados. Medidas que se consideran adecuadas dada la escasa precipitación pluvial en el área del Proyecto.*
- *Se han diseñado también 2 obras de cruce para los caminos internos con los escurrimientos naturales para el Proyecto, que evitarán que el uso de caminos pueda alterar la calidad del agua al cruzarlos.*
- *La infiltración del agua de lluvia se verá afectada de manera muy poco significativa, pues el sellamiento de suelo serán apenas imperceptibles por el tipo de obra a realizar.*

La promovente propone el VADO – A2 – 6 – 875 L = 0+835 al 0+940 y el VADO - A2 – 6 – 990 L = 0+950 al 1+015.

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

Página 66 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

En el caso que nos ocupa los flujos hidrológicos no se interrumpen ya que serán canalizados hasta los escurrimientos naturales por las pendientes y drenajes naturales, que serán reconfigurados al concluir con las instalaciones. En el proceso de escurrimiento es lento y de baja intensidad, pues la mayor parte del agua de lluvia se infiltra al subsuelo (94.58%), si bien el escurrimiento es mínimo, esto se debe a las muy escasas precipitaciones en la zona, a la pendiente casi plana, a las características originales de los suelos de tipo Solonchak, Litosol y Xerosol.

En los polígonos donde se construirá el Parque Eólico, el proceso de infiltración está influido por la pendiente del terreno, la pendiente de la superficie constituye un factor importante, puesto que la condición casi plana favorece la lenta escorrentía superficial, esta condición ayuda a retener el agua de lluvia y favorece por tanto el proceso de infiltración, y más aún cuando tenemos la presencia de materiales edáficos que permiten un drenaje eficiente. Esta situación se apoya deteniendo o retrasando el flujo del agua con obras de nivelación, control de flujos mediante bordos y cunetas, y con la revegetación del sitio. Las obras de control, que se colocan de manera transversal al flujo del escurrimiento, o en contorno a la pendiente, como los cortadillos o las cunetas tienen por objeto interrumpir el flujo del agua, detener o reducir su velocidad y canalizarla a los sitios adecuados para evitar concentraciones en un solo lugar. Para el caso de estos polígonos, la infiltración y escorrentía debe volver a la normalidad inmediatamente después de que se concluya con la instalación del Parque Eólico.

Según los resultados de la estimación desarrollada, la pérdida de infiltración sería de 2.825 Mm³ (104.434-101.794) de agua para toda la superficie destinada al cambio de uso de suelo, misma que significa un 2.53% del total de la infiltración actual, sin considerar obras de control. Al distribuir este volumen sobre la superficie total del Proyecto, la infiltración disminuiría de 6,014.415 Mm³ a 6,011.776 Mm³, es decir solo 0.04%, sin medidas de control.

En resumen, el cambio de uso de suelo propuesto, no provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, en principio, debido a que los procesos constructivos consideran la aplicación de técnicas de control, iniciando con la construcción de obras como cunetas, cortadillos, bordos, esolleras y otros; pero además se plantea la reconfiguración del terreno y propiciar la revegetación, realizar prácticas de cuidado y protección del suelo para evitar erosión y contaminación de corriente hidrológicas durante toda la vida útil del Proyecto.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:



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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Desde el inicio de las actividades previas para el desarrollo del Proyecto, se generan efectos económicos benéficos, pues desde los arrendatarios del terreno, el personal técnico y más adelante obreros y trabajadores mejorarán sus expectativas económicas.

Otro punto importante del aporte económico del Proyecto, es que una parte de los insumos de construcción, aunque pequeña, se obtendrán en la región, o en la industria nacional y una parte de insumos será de importación. En este aspecto, también es importante, además de la derrama directa, el efecto multiplicativo de la comercialización, el transporte y la derrama por servicios secundarios y contribuciones gubernamentales.

Durante la operación de esta etapa del Proyecto, además del valor de la producción, se debe considerar que dejarán de producirse 8 MW con combustibles fósiles. La energía eléctrica que producirá el Proyecto evitará la emisión a la atmósfera de aproximadamente 0.75 toneladas de CO₂ por cada Megawatt/hora (MWh). Si consideramos que la capacidad instalada proyectada sería de 8.4 MW para este Proyecto, se estaría evitando la emisión 1 de 3.2 toneladas DIARIAS de carbón (factor de capacidad de 30%). Es decir, 1,100 veces la capacidad de almacenamiento de carbón del suelo.

Es importante mencionar que para desarrollar la **Segunda etapa del Parque Eólico de Coahuila**, se ha considerado una inversión directa de \$12'000,000.00 de dólares americanos. Al tipo de cambio de \$ 15.00 por dólar, significa en pesos mexicanos \$180'000,000.00. Se estima que veinticinco por ciento del equipo se originará desde México y lo que implicaría una derrama económica que se quedará en el país. La mayoría de la derrama vendrá de la mano de obra y maniobras de construcción del Proyecto.

Para este año, la CNE estimó que los costos marginales de la electricidad se ubicarían entre US\$ 129 y US\$ 109 por MWh entre abril y agosto, mientras que a partir de septiembre descenderían a unos US\$ 75 por MWh. Considerando el costo más bajo (US\$75), esta segunda etapa del parque eólico producirá (a un 30% de su capacidad) un mínimo de 21,024 MWh al año, al precio de US\$75/MWh, implica una facturación de US\$ 1'576,800 anuales solo por esta Segunda Etapa del Parque Eólico de Coahuila, que al mismo tipo de cambio, significarán 23.652 millones de pesos mexicanos. Es verdad que se requiere amortizar la inversión y pagar los gastos de operación, sin embargo, como facturación de la producción, significa \$340,155 por hectárea por año, para ese Proyecto.

Respecto al valor posible de obtener por venta de bienes y servicios del terreno donde se ubicará el Proyecto, se consideran dos fuentes de recursos:

La primera, los productos forestales, y la segunda, los servicios ambientales.

Respecto a los productos forestales, se presenta vegetación forestal no maderable, que tiene un valor de uso reconocido. Este es el caso de la fibra que se obtiene de la lechuguilla (Agave lechuguilla) y de la cera de candelilla (Euphorbia antisiphilitica). El volumen susceptible de obtenerse de estas materias primas forestales, a continuación se les asigna un valor de mercado, de \$15/Kg de fibra de lechuguilla y de \$110/Kg de cera de candelilla:

- 0.280 toneladas de fibra de lechuguilla, en seco a razón de \$15/Kg: \$ 4.669.00
- 0.0066 toneladas de cera de candelilla, a razón de \$110/Kg: \$ 807.60

El valor de venta de los productos señalados sería de \$5,476.60 anuales, para las 74.3438 hectáreas, a razón de \$74.34/Ha/año.

Tratando de incrementar el valor de venta de los productos forestales, se consideraría la venta de la vegetación presente en el sitio, aun sabiendo que no tiene más valor comercial que como biomasa, se presenta el siguiente ejercicio, asignando un valor a cada especie, quedando como sigue:

Estimación del valor de la vegetación en el área que será desmontada.

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

Página 68 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Especie (Nombre científico)	Nombre común	Cantidad	Unitario(\$)	Valor total(\$)
<i>Acacia berlandieri</i>	Guajillo	863	\$0.10	\$86.30
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	14,795	-	\$-
<i>Castela erecta</i>	Amargoso	2,490	\$0.10	\$249.00
<i>Condalia warnockii</i>	Crucillo	930	\$0.10	\$93.00
<i>Croton torreyanus</i>	Salvia	1,598	\$0.75	\$1,198.50
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	274	\$0.10	\$27.40
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	1,802	\$0.10	\$180.20
<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	Biznaga	719	\$35.00	\$25,165.00
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitahaya	365	\$20.00	\$7,300.00
<i>Echinocereus pectinatus</i>	huevo de toro	170	\$30.00	\$5,100.00
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga	611	\$20.00	\$12,220.00
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	8,035	-	\$-
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Cactus de barril	100	\$50.00	\$5,000.00
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	4,357	\$1.00	\$4,357.00
<i>Fouquieria splendens</i>	Palo Adán	1,214	\$5.00	\$6,070.00
<i>Grusonia moelleri</i>	Perrito	4	\$5.00	\$20.00
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	179	\$0.30	\$53.70
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	46,994	\$0.10	\$4,699.40
<i>Koebenlinia spinosa</i>	Junco	133	\$1.00	\$133.00
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	104,281	\$0.10	\$10,428.10
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	723	\$1.00	\$723.00
<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	100	\$5.00	\$500.00
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal joconostle	1,262	\$2.00	\$2,524.00
<i>Opuntia leucotricha</i>	Nopal duraznillo	30	\$3.00	\$90.00
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	739	\$3.00	\$2,217.00
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	65	\$0.10	\$6.50
<i>Viguiera stenoloba</i>	Viguiera	2,594	\$0.10	\$259.40
<i>Yucca endlichiana</i>	Izote pitilla	4,250	\$0.10	\$425.00
<i>Yucca treculeana</i>	Palma yuca	175	\$15.00	\$2,625.00
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Clepe	465	\$0.10	\$46.50
Total:		200,317		\$89,962.60

De acuerdo al ejercicio anterior, 187,401 plantas que se consideraron "susceptibles de comercializar" tendrían un valor de \$89,962.60, pero por ser el total de la vegetación del área considerada (74.3438), no puede ser tomada en cuenta como valor de productos forestales por año. Se considera que la vegetación tardaría por lo menos 10 años en llegar al punto en que se encuentra, para que se considere que podría ser comercializada, por lo que esta cantidad se divide entre 10 años y entre 74.3438 hectáreas, quedando: \$121.01/Ha/año.

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Del listado anterior se excluyeron *Euphorbia antisiphilitica* y *Agave lechuguilla* debido a que ya se consideraron como productos forestales procesados (Fibra de lechuguilla y cera de candelilla), y se les otorgó un valor (\$5,476.60 anuales).

Podemos agregar otro uso para la vegetación forestal, que es el de ramoneo y pastoreo, y es el principal uso en la región, por lo que sus propietarios le dan uso pecuario extensivo. Así, se le asigna un valor de \$150.00 por hectárea por servicio de pastoreo en las zonas con vegetación escasa, como son las áreas de matorral desértico ($\$150.00 \times 74.3438 \text{ Ha} = \$11,151.57$ anuales).

El suelo forestal, por ser una capa muy delgada, se considera poco útil para ser usado en sitios que requieran cubierta vegetal para sostener vegetación de algún tipo, pero debe ser procesado, extraído, cargado y transportado, por lo que se le daría un valor de banco, pero queda claro que al comercializar el suelo, el terreno se vuelve improductivo por un largo periodo, que tardaría en recuperar sus características de suelo productivo, que para el caso no se podrá considerar como sujeto de comercialización, considerando que el terreno va a ser usado como "forestal".

De esta manera, se determina que el valor económico de los recursos forestales el área en la que se realizará cambio de uso del suelo es de \$ 1,433.75/Ha/año.

VALOR DE LA FAUNA SILVESTRE. Para el caso de la fauna silvestre, es más complicado determinar su valor económico o comercial, ya que la fauna presente debería ser sujeto de caza primero, para en base a ello asignarle un valor comercial, y en este caso en particular, la cacería no es una opción que pueda contemplarse en este Proyecto, además de que se ha identificado la probable presencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Considerando que la fauna existente no tiene un valor cuantificable de esa manera, y con el solo objeto de asignar un valor económico representativo del área afectada en el supuesto de que sustentara fauna para comercializar, se opta por asignarle un valor como si fuera una UMA (Unidad de Manejo Ambiental) dedicada a la producción de fauna con fines cinegéticos.

Por referencias conocidas en sitios similares, se le asignan valores estimados por hectárea, en función de las características del área, de manera que en los terrenos con vegetación de Matorral pudieran obtenerse utilidades anuales por el manejo de UMA (suponiendo que el sitio se encontrara bajo manejo), de \$1,000.00 por hectárea por ubicarse en terrenos secos. (Se aplica a terrenos con vegetación de matorral, no obstante que estos terrenos son casi desérticos).

Los servicios ambientales, como se explicará más adelante en el capítulo 14, tendrían un valor de \$1,856.76/Ha/año, considerando un pago igual a la media nacional, aún considerando estos terrenos como de baja productividad hídrica y de captura de CO₂. La suma de los productos forestales es entonces de \$3,198.50 / Ha anuales, que aplicado a las 74.3438 hectáreas, nos dan \$237,788.64 anuales, suponiendo que se realizara un manejo integral del área forestal y se pudieran comercializar los bienes y servicios, tanto por el tipo de los mismos, como por el precio asignado.

La comparación es la siguiente:

Valor de los productos forestales con el uso actual: \$3,198.50/Ha/año.

Valor de los productos con el uso propuesto: \$340,155/Ha/año. (106.348 veces el valor como terreno forestal).

Esto es razón más que suficiente para justificar económicamente el Proyecto y motivar la autorización de cambio de uso del suelo.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Respecto al uso actual, se debe considerar que el terreno no perderá su función como productor de servicios ambientales, debido a la aplicación de las medidas de protección y mitigación de impactos, y que además recibirá una renta de US\$50.00/Ha/año durante la fase de preparación y construcción, y de US\$200.00/Ha/año durante la fase de operación por concepto de renta que pagará el Promoviente al Propietario.

El monto estimado sería el siguiente:

Derrama mensual por concepto de sueldos u honorarios y prestaciones al personal requerido durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción, en miles de pesos.

Especialidad	No. de empleos	Jornales mensuales	Sueldos u Honorarios	Prestaciones	Indirectos	Totales
Personal Técnico y gerencial residente	2	60	40.0	14.0	24.0	78.0
Personal de Construcción y servicios	12	360	72.0	25.2	36.0	133.2
Total	14	420	112.0	39.2	60.0	211.2

En general, la derrama mensual se puede aplicar al programa de trabajo, quedando como sigue:

Derrama por concepto de personal durante las etapas de Preparación y Construcción, en miles de \$.

Etapas	Derrama trimestral por sueldos y prestaciones. Miles de \$									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Preparación	55.6	55.6	55.6	55.6	0	0	0	0	0	222.40
Construcción	578.00	578.00	578.00	578.00	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	5,480.00
Total	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	633.60	5,702.40

Se estima una derrama directa por concepto de pagos y prestaciones al personal de unos \$5'702,400.00 por concepto de recursos humanos en el Proyecto. Habrá que agregar los costos indirectos, pues se consumen en la localidad servicios diversos, que van desde alimentación, servicio médico, apoyos diversos, etc., como son gasolinas, papelería, renta de espacios para vivienda temporal, y otros conceptos, como servicios contratados a través de otras empresas subcontratistas de servicios y construcción.

En resumen, se estima que se generarán 14 empleos directos (11,340 jornales), con una derrama de \$5'702,400.00, durante las etapas de preparación y construcción.

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión positiva del Consejo Estatal Forestal recibida mediante el oficio número SEMA/0396/2015 de fecha 17 de agosto de 2015 recibido el día 21 de agosto de 2015, que fue emitido por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Por lo que corresponde a la opinión emitida por los miembros del Consejo Estatal Forestal y remitida a esta Autoridad Administrativa por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas, se advierte que la misma fue en sentido favorable, en virtud de que no se observó recomendación alguna, tal y como se desprende del oficio número SEMA/0396/2015 de fecha 17 de agosto de 2015, en el se constató que **NO existen observaciones particulares al proyecto.**

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

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada el día 08 de septiembre de 2015 al sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observaron vestigios de incendios forestales.**

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

1.- En lo que hace al **PROGRAMA DE RESCATE, COLECTA Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA SILVESTRE PREVIO AL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, mismo que aparece anexo al estudio técnico justificativo, en el detalla:

En el área sujeta a cambio de uso del suelo, dentro del predio, se encontraron las siguientes especies de flora en estatus, para el caso de rescate y reubicación, y que pueden ser de utilidad para los trabajos de restauración de suelos o reforestación, principalmente en las áreas que serán utilizadas de manera temporal.

Especies presentes en el proyecto, en algún estatus de la NOM 059

Familia	Especie	Estatus en NOM 059	Endemismo	Tipo de vegetación
Cactaceae	<i>Epithelantha micromeris</i>	Pr	No endémica	MDM, MDR
Cactaceae	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Pr	No endémica	MDM
Cactaceae	<i>Lophophora williamsii</i>	Pr	No endémica	MDM
Agavaceae	<i>Yucca endlichiana</i>	Pr	No endémica	MDM

Cantidad de plantas que serán susceptibles de rescate

Nombre común	Nombre científico	NOM-059	Cantidad
Biznaga	<i>Epithelantha micromeris</i>	Pr	285
Cactus de barril	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Pr	42
Peyote	<i>Lophophora williamsii</i>	Pr	46
Izote pitilla	<i>Yucca endlichiana</i>	Pr	1,986
Biznaga	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	No	336
Pitahaya	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	No	171
Huevo de toro	<i>Echinocereus pectinatus</i>	No	87
Nopal cegador	<i>Opuntia microdasys</i>	No	340

La promovente deberá considerar el 100% de las especies a rescatar o reubicar de las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para su rescate, y porcentajes variables de las diferentes especies que aun no estando en Norma.

La promovente deberá informar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta Autoridad Federal en **CUATRO INFORMES SEMESTRALES** y **UNO DE FINIQUITO** 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 la acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies de flora nativa.

Con la información particular de las especies de flora propuestas para rescatar y reubicar por la promovente, esta autoridad administrativa asegura que la información técnica presentada para el estudio técnico justificativo da cabal cumplimiento a lo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

estipulado en el artículo 123 bis (artículo único) del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, que precisa que deberá observar y dar cabal cumplimiento a lo previsto para el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada.

2.- En lo que hace al Programa de Ordenamiento General Ecológico del Territorio, la promovente indica que las superficies de las áreas de proyecto se insertan en dos Regiones Ecológicas, y por consiguiente en dos UAB's. Se incluye en parte de la Región 9.32 Sierra de la Paila, UAB 25, con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, el rector de desarrollo es Preservación de Flora y Fauna. La otra Región es la 9.22 Laguna de Mayrán, UAB 22 con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, el rector de desarrollo es Ganadería.

Características de las Regiones / UABs del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, donde se ubica el Proyecto.

Concepto	Región Ecológica	
Clave región	9.22	9.32
UAB	22	25
NOMBRE DE LA UAB	Laguna de Mayrán	Sierra de la Paila
Rectores del desarrollo	Ganadería	Preservación de flora y fauna
Coadyuvantes del desarrollo	Agricultura	Ganadería
Asociados del desarrollo	Industria minera	Forestal turismo
Otros sectores de interés	CFE - PEMEX	CFE PEMEX
Política ambiental	Aprovechamiento sustentable	Aprovechamiento sustentable
Nivel de atención prioritaria	Muy baja	Muy baja
Estrategias	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15bis, 16, 17, 18, 19, 20, 28, 29, 36, 37,	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15bis, 18, 19, 20, 21, 22, 23,

Vinculación del Proyecto con las estrategias ecológicas relevantes de las UAB 22 y 25.

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS		VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I. Dirigidas a lograr sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	No se espera que el Proyecto genere un impacto significativo sobre ecosistemas y biodiversidad ya que el área solicitada es muy reducida en función de la totalidad del Proyecto y de las UABs, además de que se proponen medidas para contrarrestar los efectos del cambio de uso de suelo (Ver capítulo 10.3). Se propone la ejecución de acciones de protección, conservación y rescate de flora y fauna, sobre todo el rescate y reubicación de



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

		<i>ejemplares de especies de interés presentes, principalmente en zonas donde exista mayor deterioro ecológico, con especies nativas, privilegiando aquellas que se encuentren en alguna categoría de protección conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 durante las actividades de apertura del sitio.</i>
	2. Recuperación de especies en riesgo.	Ver punto anterior, es parte del programa de rescate.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Además de lo mencionado en el punto anterior, el Proyecto contempla implementar un programa de monitoreo y vigilancia ambiental.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El Proyecto consiste en la generación de energía eléctrica a través de la fuerza cinética del viento, lo cual constituye en sí mismo un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, al ser una fuente de energía renovable. Así, por sus propias características, el Proyecto no requiere un uso intensivo de los recursos naturales, ya que sus mayores impactos serán generados por la remoción de cobertura vegetal para la instalación de las torres, la rehabilitación de los caminos de acceso y la construcción de la línea de transmisión. Por lo anterior, teniendo en cuenta las actividades de reforestación, los programas de mitigación y compensación que se han delineado en las secciones anteriores y las demás medidas de conservación de agua y suelos, es posible afirmar que el Proyecto contribuye en su conjunto a realizar un aprovechamiento sustentable de los recursos, en línea con esta estrategia del POEGT.
	8. Valoración de los servicios ambientales	El área del predio seguirá prestando servicios ambientales, ya que la superficie por desmontar es relativamente pequeña en comparación con el total (6.8%)
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Se propone la ejecución de acciones de protección,



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

		conservación y rescate de flora y fauna, sobre todo el rescate y reubicación de ejemplares de especies de interés presentes, además de las que se encontraran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 durante las actividades de apertura del sitio. Se prevén también actividades de protección y conservación de suelos y protección de escurrimientos naturales
D) Dirigidas a la Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	Conforme a las acciones previstas en el POEGT para esta estrategia, se señala la reforestación de tierras forestales con especies nativas, así como restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados. El Proyecto participa de esta estrategia, al llevar a cabo el rescate de especies de interés presentes y nativas, para su reubicación principalmente en zonas donde exista mayor deterioro ecológico, buscando inducir su crecimiento. De igual forma, como se ha señalado en la Sección 10.3 que antecede, se ejecutará el Programa de Protección Rescate y Reubicación de Especies de Flora Silvestre (Anexo No. 3.4), el cual contempla el rescate y reubicación de aproximadamente 14,699 elementos de cactáceas, de las cuales se encuentran en algún estatus de protección definido por la NOM-059-SEMARNAT-2010 tres de ellas. Asimismo, se inducirá la vegetación en sitios donde se descargue el agua de las cuentas para propiciar la infiltración, donde se descarga el agua en cuneta, en sitios colocando plantas de fácil manejo, como Agave lechuguilla, Fouquieria splendens, Yucca treculeana, y Opuntia spp, entre otras.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de	Con este fin, se instalará un Parque Eólico, que consiste en la construcción, montaje de equipos, operación y mantenimiento de un conjunto de 94 aerogeneradores



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	con una potencia instalada de 2.1 MW cada uno, que equivalen a una capacidad de 197.4 MW, incluyendo las líneas de colección de baja tensión, las subestaciones y la línea de transmisión eléctrica de 230 kV, para su incorporación a la red de CFE, todo esto, dentro del área que comprende el Proyecto.
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	El agua requerida durante las etapas de preparación y construcción del Proyecto se hará mediante pipas o camiones cisterna. Debido a esto la disponibilidad de agua en la zona destinada para la población aledaña no se verá afectada. El suministro de agua requerida durante las etapas de preparación y construcción del Proyecto se hará mediante pipas. Durante la etapa de operación se contempla un volumen bajo de utilización de agua, principalmente para usos sanitarios y mantenimiento ocasional (se estima un consumo máximo de 150 l/día). El agua para la etapa de operación será abastecida por pipas, de igual manera que en las etapas de preparación y construcción; debido a esto la disponibilidad de agua en la zona destinada para la población aledaña no se verá afectada. Por su parte, todas las aguas residuales generadas durante la fase de preparación, construcción y operación quedarán almacenadas en una fosa séptica para su posterior recolección y gestión por parte de un gestor autorizado.
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Como se señaló en las secciones 3.6 y 3.8, Promoviente los límites del área destinada al desarrollo del Proyecto se encuentran delimitados y en proceso de aclaración con las autoridades componentes, buscando salvaguardar los derechos de propiedad del ejido vecino, en coadyuvancia con lo señalado en esta estrategia.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Con la información particular de las Unidades Biofísicas 22 y 25, se puede asegurar que el proyecto es compatible con la política ambiental de aprovechamiento sustentable que considera que los rectores del desarrollo son la ganadería y la preservación de flora y fauna, el coadyuvante del desarrollo la agricultura y la ganadería, los asociados del desarrollo la industria minera y forestal - turismo, y los sectores de interés la CFE-PEMEX; lo anterior, en el sentido de que el sitio es un área con los sectores de interés de la CFE y PEMEX, vale mencionar que en la actualidad ya existen infraestructuras ferroviaria, de PEMEX, de carretera estatal y de carretera federal, líneas de transmisión eléctrica, que cruzan parte de los lotes donde se pretende establecer el parque eólico. Por ello es que esta autoridad administrativa considera que no se generará controversia con el establecimiento del proyecto y el programa de ordenamiento ecológico territorial, por ende no presenta controversia en la aplicabilidad de los criterios establecidos en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio, por lo menos de manera puntual para los sitios pretendidos para el proyecto eólico.

3.- En lo que hace al *Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos*, la promovente indica que *El área del Proyecto está regido por los lineamientos de cuatro UGA's: RES-574, RES-585, RES-592 y RES-625*. Considerando lo anterior se han vinculado los criterios de regulación ecológica contenidos para la zona con la ejecución del proyecto, lo cual se presenta a continuación y solo se plasman las estrategias sectoriales que tienen relación con el proyecto.

Unidades de Gestión Ambiental donde se ubica el Proyecto/Estrategias y Lineamientos

UGA	Estrategia	Lineamiento
RES-574	RES/PE	L3: 01, 02, 03, 04; L4: 02, 03; L8: 02, 03; L13: 01, 03
RES-585	RES/PE	L3: 01, 02, 03, 04; L4: 02, 03; L8: 02, 03; L13: 01, 03
RES-592	RES/PE	L3: 01, 02, 03, 04; L4: 02, 03; L8: 02, 03; L13: 01, 03
RES-625	RES/CO	L3: 01, 02, 03, 04; L4: 02, 03; L8: 02, 03; L9: 01, 03; L10: 01, 02

Como puede observarse las UGAs RES-574, RES-585 y RES-592 se les asigna una estrategia RES/PE, es decir de Restauración al uso de suelo Pecuario; mientras que la UGA RES-625 se le aplica una estrategia RES/CO que refiere la Restauración al uso de suelo de Conservación.

Vinculación del Proyecto con los Criterios de Regulación Ecológica determinados por el POE de la Cuenca de Burgos.

CRITERIO DE REGULACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
1. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Todas las aguas residuales generadas durante la fase de preparación, construcción y operación quedarán almacenadas en una fosa séptica para su posterior recolección y gestión por parte de un gestor autorizado
3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en	Programas de Rescate y Reubicación de Flora, que contempla:



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

las zonas de recarga, barrancas y cañadas	Reubicar las especies que se identifiquen dentro de algún estado de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010 durante las actividades de desmonte. La reubicación se llevará a cabo en zonas adyacentes y libre de estructuras dentro del predio Se realizará un censo de los ejemplares a reubicar previo a su nueva localización Establecimiento y mantenimiento de un sitio seguro y adecuado para el almacenamiento temporal de los organismos que sean rescatados previo a su reubicación en zonas permanentes, dicha zona tendrá características similares al sitio del que sean removidas. En lo relacionado a las acciones de conservación de suelos en las zonas de recarga, barrancas y cañadas, se prevén las siguientes acciones: Inducir la vegetación en los sitios donde se descarga el agua de las cunetas, para propiciar la infiltración, en al menos 80 sitios de 100 m² colocando plantas de fácil manejo, como Agave lechuguilla, Fouquieria splendens, Yucca treculeana, y Opuntia spp, entre otras, lo que permitirá que el agua de lluvia circule con más lentitud, lo que permitirá precipitar los sólidos disueltos, permanecer más tiempo para infiltrarse al subsuelo y reducir su cantidad. Construcción de escolleras de piedra en algunos casos donde se requiera para evitar la erosión en los caminos o del terreno natural.
6.Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región	El Proyecto contempla respetar los escurrimientos naturales dentro del sitio de interés, o bien llevar a cabo obras donde sea necesario encausar el escurrimiento dentro del terreno de interés. Como parte de la construcción de caminos internos del Proyecto y plataformas de los aerogeneradores, se instalarán obras de encauzamientos de aguas pluviales.
9.Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua(laguna madre y grandes presas)	Se proponen medidas para evitar el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua colindantes y la erosión de los suelos. Se establecen como medidas de conservación del suelo la recuperación natural de las zonas de desmonte temporal para evitar la erosión hídrica y eólica así como el azolve de los cuerpos de agua aledaños. Asimismo, tal como ya se mencionó, el Proyecto contempla que en las zonas donde no habrá aerogeneradores u obras adicionales,



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	la vegetación existente no será perturbada. Durante todas las etapas del Proyecto se vigilará y aplicarán las siguientes acciones: Utilizar el material y el suelo vegetal producto del despalme del Proyecto para restituir las superficies de uso temporal que se cubrirán de vegetación al concluir el Proyecto, como es el caso de las plataformas para las grúas de armado de los aerogeneradores y Proyecto de las instalaciones temporales, así como otras zonas que requieran vegetación Proyecto. Realizar con precaución los trabajos de nivelación y movimientos de tierras, cuidando de no trabajar en caso de lluvia con el fin de evitar arrastre de suelo. ☐ Construir escolleras de piedra acomodada sobre los cauces principales para detener la mayor cantidad de sólidos presentes en el agua y reducir la velocidad para facilitar la infiltración al subsuelo. Evitar acumular materiales que bloqueen los drenajes naturales y afecten el flujo del agua, para evitar arrastres de suelo y contaminación del agua que correrá a los drenajes naturales. Se tomarán todas las medidas preventivas necesarias para evitar derrames de productos y contaminantes. La restauración de la vegetación natural, se apoyará considerando replantar los especímenes vegetales que se hubieran obtenido como producto del rescate de las especies en estatus de conservación así como de otras especies que hayan sido recuperadas previo al desmonte. Se llevará a cabo la implementación de reubicación de especies protegidas de flora y restauración de áreas vegetales que hayan sido afectadas por obras temporales.
15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Todas las aguas residuales generadas durante la fase de preparación, construcción y operación quedarán almacenadas en una fosa séptica para su posterior recolección y gestión por parte de un gestor autorizado.
16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Las zonas que serán desmontadas de manera permanente, como por ejemplo los caminos internos y las zonas donde se colocaran las bases de los aerogeneradores, contarán con instalaciones que encausarán el flujo de agua para evitar la erosión. Además, no hay zonas en el área del Proyecto



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	que muestren un grado de degradación físico, químico o biológico en el suelo de interés. Las actividades pecuarias en la zona serán suspendidas dentro del polígono del Proyecto. En la sección 10.1 de este ETJ se presentan las medidas adicionales que se llevarán a cabo para asegurar la recuperación del suelo.
17.Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas	Para atender este criterio, durante todas las etapas del Proyecto se vigilará y aplicarán las siguientes acciones: Supervisar que no se realice disposición de aceites, combustibles, u otros elementos contaminantes directamente en el suelo durante todas las etapas del Proyecto. Establecer un programa de capacitación de los trabajadores para el manejo y disposición de las sustancias peligrosas. Establecer áreas específicas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos Proyecto dentro del polígono. Durante reparaciones o carga de combustible se protegerá al suelo para evitar contaminación por derrames. En caso de que se presente un derrame menor (hasta 1m³) se removerá de forma inmediata el suelo contaminado y se dispondrá como residuo peligroso. En caso de presentarse un derrame mayor, se dará aviso a las autoridades y se procederá de acuerdo a la normatividad en materia. Durante todas las etapas del Proyecto, se contará con una programación de recolección de residuos y la disposición temporal se hará en un contenedor que se encontrará en un área designada del predio.
20.Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos	La remoción permanente se hará en la parte de las cimentaciones que ocupa el pedestal, las plataformas de izaje de aerogeneradores y torres meteorológicas, la subestación, los caminos, el edificio del área de operación y mantenimiento y las cajas de conexiones. La remoción de vegetal será temporal en las plataformas de izaje auxiliares, las trincheras del sistema colector de media tensión y torres meteorológicas, las cimentaciones de los aerogeneradores y torres meteorológicas, en las instalaciones de faenas, zonas de almacenamiento y patio de armado, área de operación y mantenimiento, plantas de concreto y el campamento. Para el caso de las zonas de remoción temporal, se reintegrará el



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	terreno vegetal y se fomentará el nuevo crecimiento de la vegetación que aumentará la protección de la erosión
28.Promover la conservación de los espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo	En cumplimiento con este criterio, dentro del polígono del Proyecto se conservarán las áreas de vegetación forestal donde no serán colocados los aerogeneradores.
29.Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades	El Proyecto prohíbe el uso de fuego en cualquier etapa del mismo. Durante las diferentes etapas del Proyecto, se capacitará al personal para identificar y reducir fuentes de incendio, se le entrenará en combate a incendios y se notificará a las autoridades correspondientes la identificación de incendios en el área.
31.Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos	El predio donde se desarrollará el Proyecto no se encuentra cercano a ningún área natural protegida decretada de competencia federal o estatal, ni dentro de su zona de influencia. En cualquier caso, el impacto a la vegetación generada durante las etapas de preparación y construcción debido al desmonte de las zonas de montaje (exceptuando las zonas de grúas), planta de tratamiento, planta de concreto y campamento, será reversible durante la etapa de operación ya que al ser actividades temporales, al término de estas se promoverá la recuperación la vegetación mediante los procesos naturales del terreno
35.Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	En lo posible, dentro del polígono del Proyecto se respetarán los corredores biológicos que existen en el área y que pudiesen cruzar por esta área. Adicionalmente, las actividades de revegetación, reforestación y traslado de especies nativas, se realizará privilegiando la creación de corredores biológicos a través de la expansión de los parches de vegetación existentes en el sitio.
37.Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	El Proyecto contempla acciones de rescate de flora y de conservación de suelo, las cuales se encuentran a detalle en el Capítulo 6 de este documento. Se fomentará en todo momento la restauración de áreas afectadas a través de especies nativas.
44.Promover la preservación y recuperación de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial	Para la preservación de las especies que estén bajo algún estatus de protección a través de la implementación de los Programas de Rescate y reubicación de fauna y flora además del Monitoreo de Aves y Murciélago, este monitoreo realizará lo siguiente: Tasas y registros de fatalidades de aves,



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

murciélagos y mariposa monarca.
Tasas de mortalidad registradas
Especies identificadas durante el Monitoreo
Intensivo

Sumado al monitoreo durante la etapa de
operación se implementarán las siguientes
medidas de mitigación en la zona de
aerogeneradores y línea de transmisión
eléctrica:

Luces colocadas en los aerogeneradores, de
forma que afecten lo menos posible el paisaje de
noche y la atracción de murciélagos y aves
migratorias o de hábitos nocturnos. Además se
utilizará luces intermitentes de estrobos o leds
en las turbinas para ser visibles durante la
noche.

Las luces exteriores que se instalen en la
subestación apuntarán hacia el suelo y se debe
eliminar o reducir el tiempo durante el cual estas
luces permanecen encendidas durante la noche.
Se instalarán aerogeneradores de alta
tecnología, ya que el giro de las aspas es más
lento y puede dar oportunidad para que las aves
las detecten y las eviten.

Se respetará un área de amortiguamiento de 500
m de distancia del AICA

Disuadir que las aves entren a cazar o consumir
carroña mediante el mantenimiento de las bases
de los aerogeneradores limpias (vegetación de
no más de un metro de altura).

Capacitar al personal en la detección, en el
manejo y el registro de los cadáveres o
individuos muertos de aves y murciélagos
encontrados durante el monitoreo.

Se orientarán las aspas en una posición
aerodinámicamente neutra para no girar durante
periodos con vientos por debajo de la velocidad
mínima para generar.

Se usaran elementos como espirales salva
pájaros

Se creará una base de datos sobre eventos
relacionados con la electrocución de aves,

En la medida de lo posible se colocaran crucetas
de madera para reducir el riesgo de
electrocución

Se implementarán medidas y precauciones
durante el tendido de la línea eléctrica:

Se emplearán picos contra aves en zonas de
riesgo de electrocución que no sean posibles de



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	<i>modificar; Se colocarán desviadores de aves en vuelo en el cable guía en las porciones de la línea que cruzan las áreas de inundación.</i>
<i>49. Monitorear la eficiencia de las acciones de conservación en el mejoramiento de la calidad del suelo</i>	<i>Como se ha señalado anteriormente, el Proyecto prevé una serie de parámetros para determinar la eficiencia de las medidas de prevención y mitigación para la protección del suelo contra la erosión, entre las que destacan: Verificación del material que se acumule aguas arriba de las escolleras, para determinar su eficiencia y evaluar su funcionamiento; Verificar la formación de cubierta vegetal más densa con especies locales en las zonas de descarga por un período de tres años, en las zonas de re-vegetación inducida.</i>
<i>63. Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las estaciones de las actividades extractivas</i>	<i>En la construcción de los caminos internos y las cunetas se emplearán exclusivamente especies nativas para restaurar sus márgenes y zonas aledañas.</i>
<i>72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región</i>	<i>El Promovente llevará a cabo capacitaciones con el personal de la empresa sobre la prohibición de introducción de especies exóticas</i>
<i>85. Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre</i>	<i>En el presente ETJ se desarrollan los resultados de la campaña anual de monitoreo de las poblaciones de aves y murciélagos presentes en la zona, mediante el cual se pudo conocer la ecología de estas comunidades.</i>
<i>86. Elaboración de un inventario sobre la generación y descarga de residuos</i>	<i>Durante las actividades de cambio de uso de suelo, se generarán principalmente residuos vegetales, aunque por el trabajo de la maquinaria que realizará el desmonte también se generarán residuos peligrosos, que serán los aceites y grasas utilizados en el mantenimiento y operación de la maquinaria. El procedimiento de manejo de residuos considera en principio, la minimización de residuos, la segregación en la fuente o en los puntos adecuados para tal fin, el almacenamiento temporal, la recolección, transporte, tratamiento, reúso o reciclaje y disposición final. Las empresas contratistas, deberán, antes del inicio de su trabajo, presentar a la Gerencia Ambiental de la empresa, un plan detallado que incluya los procedimientos específicos que implementarán para llevar a cabo el manejo de residuos sólidos, considerando como mínimo, los lineamientos que se señalarán a continuación, a reserva de que deberán cumplir con lo que</i>



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

	<i>establecen las normas emitidas por la SEMARNAT para cada caso específico que se presente. Finalmente, la empresa se registrará como generadora de residuos peligrosos y de manejo especial, ante las autoridades federal y estatal, respectivamente, y generará los manifiestos de manejo correspondientes, contribuyendo así con la autoridad a mantener el inventario de generación, manejo y disposición de residuos.</i>
<i>88. Impulsar programas de apoyo a Proyectos de restauración de ecosistemas</i>	<i>El Proyecto comprende la aplicación de programas de protección de flora y fauna, así como de protección del suelo</i>
<i>89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales</i>	<i>El Proyecto se llevará a cabo en una propiedad privada por lo que no habrá afectados en cuanto a recursos forestales se refiere debido al establecimiento de dicho Proyecto.</i>
<i>90. Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad</i>	<i>Dentro del Capítulo 10 se plantean programas de rescate y conservación de flora y fauna, donde se pone especial atención en especies en consideradas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en general de flora, aves y murciélagos. En todo momento se prohibirán las actividades cinegéticas en el sitio de interés.</i>

Con la información particular de las unidades de gestión ambiental (UGA's) RES/PE 574, RES/PE 585 y RES/PE 592 relativa a la restauración al uso de suelo pecuario y RES/CO 625 para la restauración al uso de suelo de conservación, no se contraviene con la infraestructura eólica y se puede asegurar que el proyecto es compatible con las estrategias de restauración y de conservación del suelo, lo anterior, en el sentido de que el área se ubica en una zona donde las actividades primordiales fueron las actividades pecuarias, y en la actualidad existe infraestructura férrea, de la CFE, de PEMEX, una carretera estatal y una carretera federal, así como el desarrollo de diferentes actividades antropogénicas. Dado esta que las unidades de gestión ambiental presentan como prioridad la restauración y conservación de los sitios degradados principalmente el suelo por el uso pecuario de las áreas pretendidas para instalar la infraestructura eólica.

La instalación de la infraestructura eólica es factible dado el giro y el tipo de obra e infraestructura considerada a establecer por la promovente y las medidas de mitigación propuestas, como son no dejar el suelo desnudo por periodos prolongados de tiempo, la revegetación de las áreas que no contengan obras, con pasto y el establecimiento de vegetación nativa y arbustiva propias del sitio; además, de reubicar la vegetación nativa que se considera en el programa presentado para tal fin por la promovente.

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

Página 85 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el cuarto párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 117, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico en este caso de carácter regional.

4.- En lo que hace al desarrollo de la zona, es de importancia social y económica y está contemplado en el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, es por ello que la promovente con la pretendida instalación del proyecto relativo a la generación de energía eólica, da cumplimiento y se vincula con las estrategias de democratizar la productividad, consolidar un gobierno cercano y moderno, a la vez de cumplir con las metas para el México próspero y México con responsabilidad global, ello al crear empleos y lograr un desarrollo sustentable.

Con el proyecto se puede propiciar el crecimiento y el desarrollo económico, a la vez que se asegure que los recursos naturales continúen propiciando los servicios ambientales de los cuales depende el bienestar humano, al lograr el acceso a servicios de telecomunicaciones y acceso a la energía eólica que se tiene proyectado se genere en el área solicitada para la instalación de la infraestructura.

Vinculación del Proyecto con la Meta IV.1 del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018

META	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Diagnóstico: existe la oportunidad para que seamos más productivos	
Empleo La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil. A pesar de que hoy en día la tasa de desocupación es baja, es necesario consolidar esfuerzos para aumentar la productividad laboral y otorgar mayor dignidad a los salarios que percibe la población.	Con las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del Proyecto de interés, se requerirá de la contratación de personal, es decir en empleos formales, dignos y con la previsión y seguridad social requeridas tal y como lo marca la ley.
Energía Respecto a la cobertura de electricidad, el servicio dentro del territorio mexicano se ha ido expandiendo y actualmente cubre alrededor de 98% de la población. Si bien hoy en día existe capacidad suficiente respecto al consumo nacional de electricidad, hacia el futuro la mayor incorporación de usuarios, el crecimiento industrial dentro de nuestro país y la procura por un mejor acceso al suministro de energía significarán un reto para satisfacer las necesidades de energía eléctrica de la población y la planta productiva del país	El Proyecto de interés consiste esencialmente en la construcción y operación de un parque de energía eólica, mismo que se incorporará a la infraestructura necesaria para proveer de energía eléctrica y atender los requerimientos de demanda principalmente requerido por el sector industrial. La inversión se realizará por parte del sector privado fortaleciendo el crecimiento económico de la región.
Desarrollo Sustentable	El Proyecto está alineado con el desarrollo

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Hoy, existe un reconocimiento por parte de la sociedad acerca de que la conservación del capital natural y sus bienes y servicios ambientales, son un elemento clave para el desarrollo de los países y el nivel de bienestar de la población.	sostenible ya que se trata de la generación de energía limpia, en sí, es un Proyecto sustentable, el cual se llevará a cabo en cumplimiento con la legislación ambiental aplicable e implementando todas las medidas de mitigación mencionadas en los programas del presente ETJ y los que se han desarrollado en la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente.
--	--

En este tema Se plantea abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva. Esto implica aumentar la capacidad del Estado para fortalecer el abastecimiento racional de energía eléctrica; promover el uso eficiente de la energía, así como el aprovechamiento de fuentes renovables, mediante la adopción de nuevas tecnologías y la implementación de mejores prácticas; además de fortalecer el desarrollo de la ciencia y la tecnología en temas prioritarios para el sector energético.

A estos dos objetivos principalmente, se vincula estrechamente el desarrollo del Proyecto "Parque Eólico de Coahuila" permitiendo un mayor abastecimiento de energía eléctrica de fuentes limpias, importante insumo energético de otras industrias, y más limpio a la población, para asegurar la productividad y el mejoramiento de la eficiencia energética y de coadyuvar al crecimiento económico del país dotando de infraestructura.

Dentro de esta meta, se establecen, entre otros, los siguientes objetivos:

Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva.

El Proyecto se vincula con la meta de la siguiente manera:

Vinculación del Proyecto con la Meta IV.2 del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018

META	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Plan de acción: eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país	
Se plantea abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva	El Proyecto es esencialmente un parque de energía eólica que generará energía eléctrica para atender los requerimientos de demanda, principalmente por parte del sector industrial, a precios significativamente menores a los establecidos en Proyectos de energía que emplean hidrocarburos.
Se propone una política de fomento económico con el fin de crear un mayor número de empleos, desarrollar los sectores estratégicos del país.	Con las actividades de preparación del sitio, construcción y operación, el Proyecto requerirá de la contratación de personal, que aunque a pequeña escala, se traducirá en empleos formales con la previsión y seguridad social requeridas por Ley.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el cuarto párrafo de la hipótesis normativa



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

Página 87 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

establecida por el artículo 117, de la LGDFS, en cuanto a que se deberá atender a lo que dispongan las otras disposiciones aplicables, los ordenamientos ecológicos del territorio y su debida vinculación con cada uno de ellos.

5.- En lo que hace al Área de Importancia para la Conservación de las Aves denominada "Presa el Tulillo", esta autoridad administrativa considera que no tendrá mayor influencia el proyecto en base a la información técnica proporcionada por la promovente y la información técnica publicada por la CONABIO, para el desarrollo del proyecto denominado "**PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA**", con ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Respecto a las Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, el sitio del Proyecto colinda con el AICA denominada "Presa el Tulillo", y se sobrepone unos metros con 3 polígonos del conjunto predial, donde no se ubicarán estructuras, por lo que tampoco se ubica, el Proyecto, dentro de dicha AICA.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditado el cuarto párrafo de la hipótesis normativa establecida por el artículo 117, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (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 otras disposiciones aplicables.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLDFS, 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/1480/COAH/2015 de fecha 14 de septiembre de 2015, 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 \$ 4'226,258.27 (cuatro millones doscientos veintiséis mil doscientos cincuenta y ocho pesos 27/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 301.8219 hectáreas con vegetación del Matorral desértico micrófilo y el matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Coahuila de Zaragoza.



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Que mediante ESCRITO de fecha 08 de octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal de la SEMARNAT el día 14 de octubre de 2015, el **C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL** representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, notificó copia simple de PAGO INTERBANCARIO de operación ante BBVA Bancomer con fecha de consulta de 08 de octubre de 2015 por el importe de la operación de \$ 4'226,258.27 (cuatro millones doscientos ventiséis mil doscientos cincuenta y ocho pesos 27/100 M.N.) y recibo con folio RBODINFFM03178 de fecha 09 de octubre de 2015 emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) del pago realizado por la cantidad de \$ 4'226,258.27 (cuatro millones doscientos ventiséis mil doscientos cincuenta y ocho pesos 27/100 M.N.), referidos al depósito al Fondo Forestal Mexicano por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 301.8219 hectáreas con vegetación de matorral desértico micrófilo y 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 117, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción y 118, que establece que los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales deberán acreditar que otorgaron el depósito al Fondo Forestal Mexicano para compensación ambiental; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formule en cuestión.

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

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

Página 89 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

revisará y en su caso prevendrá al interesado para presentar cualquier información faltante y 122 fracción II, que establece que transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite solicitado, 122 fracción III, que establece que la Secretaría enviará copia del expediente para que el Consejo Estatal Forestal emita su opinión, 122 fracción IV, que establece que la Secretaría notificara al interesado de la visita técnica de verificación al predio objeto de la solicitud, 122 fracción V, que establece que realizada la visita técnica, la Secretaría resolverá lo conducente; del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que en su artículo 40 fracción XXIX, modificado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que establece que esta Delegación Federal es la facultada para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; Acuerdo mediante el cual se delegan diversas facultades a los delegados federales publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha 14 de septiembre de 1999, oficio circular número 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; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 73.6151 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA PARTE"**, con ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, promovido por el C. **GABRIEL CRISTIAN YAMAL** representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Se autoriza al C. **GABRIEL CRISTIAN YAMAL** (representante legal) de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE**



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

COAHUILA SEGUNDA ETAPA", en una superficie de 73.6151 hectáreas a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

- II. Las áreas determinadas para la ubicación del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, solicitadas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se ubica geográficamente dentro de los siguientes vértices con coordenadas UTM con datum WGS 84 zona 14:

Coordenadas que delimitan el polígono general del Parque Eólico de Coahuila Segunda Etapa

Vértices	UTM cuadrante 14, Datum WGS84	
	X	Y
1	248001.839	2837183.307
2	248449.639	2840838.628
3	253214.225	2836009.737
4	254046.116	2837464.812
5	254071.896	2837509.905
6	251948.275	2839581.404
7	252348.760	2839883.941
8	252281.133	2839941.036
9	252558.298	2840154.674
10	252629.554	2840094.514
11	252910.338	2840305.093
12	252846.924	2840358.628
13	252984.782	2840458.081
14	253330.600	2840114.394
15	253519.769	2840238.082
16	253519.773	2840238.120
17	254167.935	2840661.925
18	254167.971	2840661.906
19	254430.047	2840833.263
20	252703.018	2842291.357
21	253114.748	2842447.608
22	253114.748	2842447.608
23	254223.545	2841511.474
24	254766.378	2841053.172
25	254888.680	2841133.139
26	253264.468	2842504.427
27	253414.174	2842561.202
28	255010.966	2841213.059
29	255120.167	2841284.530
30	254203.354	2842058.632
31	254622.423	2842331.299

32	254588.668	2842368.944
33	254755.547	2842474.702
34	255033.995	2841982.980
35	255539.311	2841557.139
36	255569.309	2841570.580
37	257558.119	2842804.633
38	257758.611	2843651.210
39	257935.947	2844400.008
40	258427.840	2844581.543
41	259102.930	2847878.854
42	257415.054	2846475.067
43	254661.974	2844185.347
44	253653.433	2844713.920
45	250797.476	2844585.146
46	248515.934	2842725.939
47	248187.545	2842458.338
48	248187.242	2842458.091
49	248657.005	2841912.247
50	248537.482	2841318.159
51	248524.371	2841252.988
52	248442.469	2840845.895
53	248442.636	2840845.725
54	248380.798	2840849.302
55	248342.866	2840851.462
56	248167.235	2839457.036
57	246032.269	2838815.990
58	245873.570	2838629.588
59	245868.636	2838623.808
60	246816.516	2837816.594
61	246826.259	2837826.939
62	246955.175	2837964.038



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Coordenadas UTM, cuadrante 14, Datum WGS84 que delimitan los polígonos de los LOTES donde se ubican los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Vértice	UTM cuadrante 14, Datum WGS84	
	X	Y
Lote 1199 "C" (Polígono predial 1)		
1	257558.119	2842804.633
2	255569.309	2841570.580
3	255556.249	2841608.939
4	255548.206	2841678.682
5	255556.211	2841734.929
6	255568.508	2841774.483
7	256062.108	2843047.014
8	256081.488	2843089.279
9	256107.794	2843128.518
10	256133.691	2843156.454
11	256171.637	2843186.143
12	256213.663	2843208.175
13	256266.462	2843225.517
14	257750.780	2843618.143
Lote 1194 "D" (Polígono predial 2)		
1	256789.059	2843394.772
2	256886.454	2843874.020
3	256893.070	2843906.573
4	257415.054	2846475.067
5	259102.930	2847878.854
6	258427.840	2844581.543
7	258329.072	2844543.479
8	258016.437	2844413.868
9	257935.947	2844400.008
10	257758.611	2843651.210
Lote 1195 "F" (Polígono predial 3)		
1	253007.951	2843631.781
2	255896.917	2842704.250
3	255540.384	2841785.536
4	255527.212	2841742.614
5	255519.567	2841694.179
6	255519.081	2841650.374
7	255524.809	2841599.477
8	255539.311	2841557.139
9	255033.995	2841982.980
10	254755.547	2842474.702
11	254588.668	2842368.944
12	254598.779	2842351.210
13	254059.804	2842806.256
14	253989.707	2842886.613
15	253972.403	2842880.046
16	252620.301	2842366.925

17	251840.497	2842068.555
18	251402.518	2841899.926
19	251174.315	2841835.271
20	250981.745	2841826.985
21	250789.175	2841818.699
22	250582.224	2841805.682
23	250354.654	2841768.992
24	250139.340	2841721.563
25	249980.349	2841674.680
26	249795.139	2841595.813
27	249766.057	2841582.395
28	249793.588	2841557.156
29	249738.703	2841532.806
30	249742.952	2841523.748
31	249544.078	2841428.960
32	249535.377	2841446.970
33	249462.419	2841413.431
34	249410.805	2841393.124
35	249375.215	2841380.938
36	249325.411	2841366.028
37	249288.062	2841356.426
38	249235.313	2841345.229
39	249195.810	2841338.550
40	249157.241	2841333.515
41	249116.080	2841329.527
42	249058.970	2841326.727
43	248942.806	2841324.601
44	248694.510	2841320.680
45	248537.482	2841318.159
46	248657.005	2841912.247
47	249179.624	2842118.791
Lote 1200 "E" (Polígono predial 4)		
1	257415.054	2846475.067
2	256893.070	2843906.573
3	256886.454	2843874.020
4	256789.059	2843394.772
5	256258.765	2843254.515
6	256199.480	2843229.084
7	256156.665	2843212.137
8	256114.272	2843179.321
9	256085.114	2843148.162
10	256056.017	2843105.151
11	256034.402	2843058.511
12	255896.917	2842704.250
13	254717.851	2843082.807
14	253007.951	2843631.781



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

15	249179.624	2842118.791
16	248657.005	2841912.247
17	248187.242	2842458.091
18	248187.545	2842458.338
19	248515.934	2842725.939
20	250797.476	2844585.146
21	253653.433	2844713.920
22	254661.974	2844185.347
Lote 1300 " (Polígono predial 5)		
1	254046.116	2837464.812
2	253214.225	2836009.737
3	248442.469	2840845.895
4	248524.371	2841252.988
5	248525.817	2841259.950
6	248695.422	2841262.667
7	248964.720	2841266.991
8	249060.586	2841268.725
9	249120.512	2841271.693
10	249184.024	2841278.362
11	249245.988	2841288.165
12	249312.967	2841302.861
13	249314.180	2841297.960
14	249376.284	2841315.187
15	249432.390	2841333.969
16	249487.142	2841355.547
17	249505.205	2841362.882
18	249736.411	2841167.613
19	250454.427	2840561.199
20	251157.295	2840309.606
21	251872.299	2839655.516
22	254071.896	2837509.905
Lote 1243 (Polígono predial 6)		
1	254430.047	2840833.263
2	254167.971	2840661.906
3	252382.886	2842169.015
4	252655.909	2842273.480
5	252703.018	2842291.357
Lote 1244 (Polígono predial 7)		
1	249859.246	2841514.432
2	251369.277	2840233.727
3	251157.295	2840309.606
4	250454.427	2840561.199
5	249505.205	2841362.882
6	249562.936	2841390.252
7	249557.231	2841401.998
8	249755.597	2841496.463
9	249840.281	2841531.052
Lote 1246 (Polígono predial 8)		
1	251591.946	2841865.703
2	253519.769	2840238.082
3	253330.600	2840114.394

4	252984.782	2840458.081
5	252846.881	2840358.597
6	251209.233	2841741.229
7	251434.179	2841804.960
Lote 1226 (Polígono predial 9)		
1	252561.009	2840152.363
2	252275.136	2839946.130
3	250261.608	2841646.109
4	250373.380	2841670.720
5	250593.347	2841706.184
6	250711.774	2841713.633
Lote 1245 (Polígono predial 10)		
1	253264.468	2842504.427
2	254888.680	2841133.139
3	254766.378	2841053.172
4	253114.748	2842447.608
Lote 1223 (Polígono predial 11)		
1	254059.824	2842806.252
2	253547.897	2842611.920
3	254203.364	2842058.632
4	254622.423	2842331.299
Lote 1288 (Polígono predial 12)		
1	253547.897	2842611.920
2	253414.174	2842561.202
3	255010.966	2841213.059
4	255120.167	2841284.530
5	254203.354	2842058.632
Lotes 1347 y 1348 (Polígono predial 13)		
1	253519.773	2840238.120
2	254167.935	2840661.925
3	252382.862	2842168.973
4	251591.913	2841865.755
5	253519.773	2840238.120
Lote 1289 (Polígono predial 14)		
1	251209.185	2841741.246
2	251190.300	2841735.836
3	250794.416	2841718.881
4	250711.750	2841713.673
5	252629.554	2840094.514
6	252910.338	2840305.093
Lote 1245 (Polígono predial 15)		
1	251948.273	2839581.402
1	252348.760	2839883.941
2	250261.572	2841646.101
3	250261.572	2841646.101
4	250164.335	2841624.655
5	250014.232	2841580.373
6	249859.200	2841514.461
7	251369.283	2840233.778
8	251157.294	2840309.603
9	251948.273	2839581.402

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

Página 93 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Lote El Zorro (Polígono predial 16)		
1	248001.940	2837183.630
2	246956.050	2837963.800
3	246817.360	2837816.400
4	245746.050	2838728.800
5	248168.050	2839456.800
6	248343.680	2840851.270

7	248443.520	2840845.700
Ejido Tanque de San Vicente (Polígono predial 17)		
1	248443.520	2840845.700
2	248513.757	2840774.517
3	248431.548	2840746.419

- III. Coordenadas UTM con datum WGS 84 que delimitan lo 28 POLÍGONOS solicitados para establecer lass obras y actividades relativas al cambio de uso de suelo solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Pol. No.	Lote	Vértice	UTM cuadrante 14, Datum WGS84	
			Coordenada Este	Coordenada Norte
1-A	Lote 1200 "E"	1	255609.307	2843454.380
		2	255535.461	2843646.174
		3	255533.549	2843651.419
		4	255533.468	2843668.822
		5	255534.425	2843671.687
		6	255502.872	2843659.854
		7	255509.628	2843655.851
		8	255516.334	2843649.187
		9	255521.401	2843640.781
		10	255595.282	2843449.059
1-B	Lote 1200 "E"	1	255637.628	2843380.825
		2	255619.893	2843426.886
		3	255605.900	2843421.523
		4	255623.285	2843376.434
1-C	DDV Ferromex	1	255619.893	2843426.886
		2	255609.307	2843454.380
		3	255595.282	2843449.059
		4	255605.900	2843421.523
2	Lote 1300	1	253612.598	2837714.666
		2	253637.095	2837686.502
		3	253640.494	2837707.277
		4	253654.698	2837725.524
		5	253671.678	2837714.679
		6	253691.588	2837710.098
		7	253711.927	2837712.382
		8	253724.486	2837717.802
		9	253744.520	2837736.162

3	Lote 1246	10	253753.003	2837754.737
		11	253754.787	2837775.099
		12	253749.628	2837794.924
		13	253732.945	2837816.403
		14	253708.553	2837828.494
		15	253688.178	2837829.647
		16	253662.587	2837820.479
		17	253643.638	2837800.990
		18	253635.220	2837775.098
		19	253639.042	2837748.204
		20	253650.557	2837729.813
		21	253632.627	2837716.512
		1	253612.598	2837714.666
		1	251783.961	2841255.998
		2	251799.546	2841259.551
		3	251816.715	2841259.119
		4	251835.194	2841253.564
		5	251848.005	2841245.676
		6	251989.304	2841125.542
		7	251985.387	2841120.184
		8	252035.233	2841078.351
		9	252039.535	2841082.816
		10	252249.657	2840903.982
		11	252245.048	2840899.191
		12	252294.196	2840857.595
		13	252298.704	2840862.277
		14	252483.323	2840705.317
		15	252527.884	2840681.542
		16	252526.992	2840666.040
		17	252512.743	2840672.292
		18	252505.103	2840655.808



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

19	252562.666	2840629.019
20	252566.016	2840636.272
21	252578.137	2840629.063
22	252592.184	2840628.136
23	252605.044	2840633.660
24	252611.601	2840640.521
25	252616.957	2840658.378
26	252613.293	2840671.969
27	252603.943	2840682.340
28	252595.379	2840686.380
29	252577.045	2840710.552
30	252557.487	2840706.816
31	252535.208	2840708.007
32	252513.838	2840714.834
33	252497.844	2840724.443
34	252344.076	2840855.112
35	252350.833	2840861.969
36	252356.103	2840875.172
37	252354.758	2840889.274
38	252346.946	2840901.280
39	252329.917	2840909.246
40	252315.719	2840907.405
41	252297.622	2840922.706
42	252276.842	2840912.675
43	252086.132	2841076.735
44	252094.284	2841088.332
45	252096.455	2841102.369
46	252092.087	2841115.862
47	252085.993	2841123.070
48	252068.756	2841130.597
49	252054.758	2841128.752
50	252036.963	2841144.048
51	252016.978	2841133.559
52	251848.772	2841275.922
53	251829.459	2841296.013
54	251827.464	2841302.146
55	251832.837	2841310.137
56	251835.412	2841324.277
57	251833.377	2841333.626
58	251825.157	2841345.307
59	251816.914	2841350.339
60	251802.791	2841352.487

		61	251789.244	2841347.863
		62	251779.405	2841337.407
		63	251773.166	2841342.179
		64	251763.934	2841331.932
		65	251701.950	2841325.237
		66	251707.223	2841320.785
		67	251758.908	2841326.373
		68	251733.657	2841298.468
		1	251783.961	2841255.998
		1	251237.202	2841270.023
4	Lote 1289	2	251707.223	2841320.785
		3	251701.950	2841325.237
		4	251231.920	2841274.484
		1	251237.202	2841270.023
		1	251733.657	2841298.468
5	Lote 1289	2	251728.136	2841292.366
		3	251754.497	2841267.820
		4	251740.617	2841256.109
		5	251528.408	2841024.163
		6	251546.642	2841008.768
		7	251757.783	2841239.383
		8	251783.961	2841255.998
		1	251733.657	2841298.468
6	Lote 1226	1	250767.169	2841219.271
		2	251237.202	2841270.023
		3	251231.920	2841274.484
		4	250761.853	2841223.759
		1	250767.169	2841219.271
7	Lote 1226	1	251528.408	2841024.163
		2	251297.260	2840771.727
		3	251315.576	2840756.263
		4	251546.642	2841008.768
		1	251528.408	2841024.163
8	Lote 1208	1	250270.502	2841165.629
		2	250767.169	2841219.271
		3	250761.853	2841223.759
		4	250265.166	2841170.154
		1	250270.502	2841165.629
9	Lote 1208	1	251297.260	2840771.727
		2	251051.480	2840503.269
		3	251069.759	2840487.766
		4	251315.576	2840756.263

Página 95 de 106

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



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

10	Lote 1244	1	251297.260	2840771.727			8	248586.958	2840832.499
		1	250265.166	2841170.154			9	248583.141	2840836.543
		2	250148.005	2841157.534			10	248557.976	2840863.202
		3	250150.022	2841152.619			11	248662.248	2840878.351
		4	250270.502	2841165.629			12	248754.745	2840889.831
11	Lote 1244	1	250265.166	2841170.154			13	248755.398	2840859.682
		1	251051.480	2840503.259			14	248755.499	2840855.025
		2	250985.209	2840430.962			1	248755.620	2840849.482
		3	250970.017	2840419.054			1	249584.324	2840962.476
		4	250954.223	2840412.478			2	248967.534	2840855.716
		5	250937.199	2840410.026			3	248966.879	2840885.930
		6	250920.156	2840411.898			4	248966.225	2840916.079
		7	250902.209	2840419.107			5	249008.883	2840921.373
		8	250933.836	2840386.036			6	249054.805	2840927.073
		9	250963.347	2840390.138			7	249500.594	2840982.402
		10	250991.648	2840404.682			8	249584.081	2840962.534
12	Lote 1300	11	251069.759	2840487.756		14	1	249584.324	2840962.476
		1	251051.480	2840503.259			2	248631.545	2841238.187
		1	248511.513	2840879.097			3	248670.175	2841210.201
		2	248522.920	2840858.109			4	248551.455	2841231.349
		3	248522.934	2840858.111			1	248553.162	2841254.321
		4	248526.924	2840850.780			1	248631.545	2841238.187
		5	248545.397	2840831.060			1	248737.205	2841358.592
		6	248559.878	2840815.602			2	248617.401	2841319.419
		7	248567.038	2840807.959			3	248568.822	2841319.293
		8	248560.482	2840789.731			4	248684.809	2841357.221
		9	248561.194	2840785.383			1	248737.205	2841358.592
		10	248510.784	2840776.658		16	1	248537.482	2841318.159
		11	248468.176	2840819.841			2	248552.694	2841314.019
		12	248443.428	2840844.923			3	248578.994	2841306.861
		13	248442.648	2840845.714			4	248617.401	2841319.419
		14	248442.805	2840846.470			5	248568.822	2841319.293
13	Lote 1300	15	248499.746	2840854.742		16A	1	248537.482	2841318.159
		1	248511.513	2840879.097			2	248552.694	2841314.019
		1	248755.620	2840849.482			3	248578.994	2841306.861
		2	248756.277	2840819.150			4	248617.401	2841319.419
		3	248632.892	2840797.793			5	248568.822	2841319.293
		4	248606.993	2840823.757			1	248537.482	2841318.159
		5	248592.833	2840837.951		17	1	249749.230	2841493.431
		6	248592.495	2840838.290			2	249609.390	2841426.837
		7	248592.065	2840837.840			3	249596.364	2841453.880



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

18	Lote El Zorro	4	249725.424	2841515.393
		1	249749.230	2841493.431
		1	248439.203	2840845.947
		2	248442.648	2840845.714
		3	248442.655	2840845.749
		4	248443.522	2840845.700
		5	248433.583	2840763.295
		6	248423.342	2840761.523
		7	248246.316	2839294.823
		8	248083.912	2839214.765
		9	247231.434	2838958.940
		10	247255.801	2838870.133
		11	246537.476	2838654.472
		12	246340.573	2838424.734
		13	246336.091	2838419.504
		14	246240.095	2838307.473
		15	245984.974	2838524.735
		16	246003.891	2838546.802
		17	246207.063	2838551.650
		18	246365.625	2838741.961
		19	246499.172	2838782.055
		20	246451.464	2838940.962
		21	246690.933	2839012.985
		22	246711.977	2838942.893
19	Ejido Tanque de San Vicente	1	248459.953	2840828.175
		2	248462.540	2840825.553
		3	248468.176	2840819.841
		4	248510.784	2840776.658
		5	248433.583	2840763.295
		6	248443.428	2840844.923
20	Lote 1195 "F"	1	248459.953	2840828.175
		1	248737.205	2841358.592
		2	248684.809	2841357.221
		3	249542.379	2841637.648
		4	249570.732	2841646.919
		5	249582.143	2841650.650
21	Lote 1195 "F"	6	249577.400	2841646.418
		1	249572.434	2841639.585
		8	249564.912	2841629.234
		1	248737.205	2841358.592
		1	255363.861	2843328.790
		2	255353.948	2843325.004
22	Lote 1200 "E"	3	255342.952	2843352.922
		4	255353.100	2843356.798
		1	255363.861	2843328.790
		1	255547.834	2843399.060
		2	255500.958	2843381.155
		3	255490.922	2843409.439
23	Lote 1200 "E"	4	255538.108	2843427.462
		1	255547.834	2843399.060
		1	254943.403	2843497.879
		2	254917.104	2843488.457
		3	254919.948	2843493.359
		4	254922.665	2843499.236
24	Lote 1195 "F"	5	254924.828	2843505.339
		6	254926.417	2843511.616
		7	254927.420	2843518.013
		8	254927.841	2843524.706
		9	254927.858	2843525.692
		10	254927.923	2843529.62
25	Lote 1195 "F"	11	254928.435	2843560.377
		12	254937.352	2843532.88
		13	254945.791	2843520.242
		14	254947.499	2843518.642
		15	254962.399	2843504.685
		1	254943.403	2843497.879
26	Lote 1195 "F"	1	254161.733	2843218.352
		2	254135.535	2843208.943
		3	254136.332	2843210.150
		4	254139.553	2843216.267
		5	254142.155	2843222.673
		6	254144.007	2843228.946
27	Lote 1195 "F"	7	254145.565	2843237.862
		8	254146.024	2843242.981
		9	254145.959	2843249.894
		10	254145.212	2843256.768
		11	254143.790	2843263.534
		12	254143.216	2843265.352

[Firma]

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

25	Lote 1195 "F"	13	254163.642	2843224.954
		14	254166.173	2843219.947
		1	254161.733	2843218.352
		1	251360.179	2841975.060
		2	251337.438	2841969.097
		3	251340.475	2841972.495
		4	251345.092	2841978.647

5	251349.167	2841985.170
6	251352.669	2841992.017
7	251355.575	2841999.138
8	251357.142	2842004.171
1	251360.179	2841975.060

IV. Los tipos de vegetación forestal por afectar en las superficies solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales serán los individuos de los matorrales desértico micrófilo y desértico rosetófilo.

V. Estimación de volumen (individuos) por especie y por tipo de matorral 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: ubicado en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F".

Código de identificación: C-05-011-EOL-002/15

Composición de la Vegetación Secundaria de Matorral Desértico Micrófilo.

Nombre Científico	Nombre Común	No. De individuos		
		Muestra	Indiv/Ha	Area para CUS
<i>Acacia berlandieri</i>	Guajillo	26	12	863
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	437	199	14,511
<i>Castela erecta</i>	Amargoso	75	34	2,490
<i>Condalia wamockii</i>	Crucillo	28	13	930
<i>Croton torreyanus</i>	Salvia	48	22	1,594
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	8	4	266
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	54	25	1,793
<i>Echinocactus horizontalis</i>	Biznaga	21	10	697
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitahaya	11	5	365
<i>Echinocereus pectinatus</i>	huevo de toro	5	2	166
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga	18	8	598
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	222	101	7,372
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Cactus de barril	3	1	100
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	125	57	4,151
<i>Fouquieria splendens</i>	Palo Adan	35	16	1,162
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	5	2	166
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	1,408	640	46,753

Página 98 de 106



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Nombre Científico	Nombre Común	No. De individuos		
		Muestra	Indiv/Ha	Área para CUS
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Junco	4	2	133
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	3,123	1,420	103,699
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	21	10	697
<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	3	1	100
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal joconostle	38	17	1,262
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	22	10	731
<i>Viguiera stenoloba</i>	Viguiera	78	35	2,590
<i>Yucca endlichiana</i>	Izote pitilla	128	58	4,250
<i>Yucca treculeana</i>	Palma yuca	5	2	166
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Clepe	14	6	465
Total:		5,965	2,712	198,070

Composición de la Vegetación Secundaria de Matorral Desértico Rosetófilo.

Nombre Científico	Nombre Común	No. De individuos		
		Muestra	Ha	Área para CUS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Agave lecheguilla</i>	Lechuguilla	66	220	284
<i>Croton torreyanus</i>	Salvia	1	3	4
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	2	7	9
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	2	7	9
<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	Biznaga	5	17	22
<i>Echinocereus pectinatus</i>	Huevo de toro	1	3	4
<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga	3	10	13
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	154	513	664
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	48	160	207
<i>Fouquieria splendens</i>	Palo Adan	12	40	52
<i>Grusonia moelleri</i>	Perrito	1	3	4
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	3	10	13
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	56	187	241
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	135	450	582
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	6	20	26
<i>Opuntia leucotricha</i>	Nopal duraznillo	7	23	30
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	2	7	9
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	15	50	65
<i>Viguiera stenoloba</i>	Viguiera	1	3	4
<i>Yucca treculeana</i>	Palma yucca	2	7	9
Total:		522	1,740	2,251

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

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

Página 99 de 106

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

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 **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, es:

Nombre del predio	Tipo de vegetación	Superficie por afectar	Unidad de medida
LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F"	<i>Matorral desértico micrófilo</i>	72.3223	<i>Hectáreas</i>
	<i>Matorral desértico rosetófilo</i>	1.2928	
Total de superficie		73.6151	<i>Hectáreas</i>

- VIII. La superficie autorizada es exclusiva para el establecimiento del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

- IX. 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.

- X. 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 de delimitar las áreas de trabajo. Los resultados de este término deberán ser reportados en CUATRO INFORME SEMESTRALES apegados al programa general de trabajo (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXII del presente resolutivo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

- XI. 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 CUATRO INFORMES SEMESTRALES apegados al programa general de trabajo (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXII del presente resolutivo.
- XII. 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 las áreas del proyecto y en áreas adyacentes a las mismas.
- XIII. 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.
- XIV. Antes de realizar las actividades de desmonte y despálme 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.
- XV. En caso de encontrar alguna especie de fauna de lento desplazamiento en las superficies de las obras, deberán capturarse con los métodos adecuados y tendrán que ser liberadas en áreas adyacentes 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 CUATRO INFORMES SEMESTRALES apegados al programa general de trabajo (etapas) y UNO de finiquito indicados en el término XXII del presente resolutivo.
- XVI. Realizar el desmonte en etapas y alternando horarios, con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia los sitios aledaños que no serán alterados.
- XVII. Antes de realizar las actividades de desmonte y despálme del área a intervenir, se deberá realizar un minucioso recorrido por el área autorizada a fin de detectar las especies de flora silvestre propuestas para rescatar, poniendo especial atención en las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies presentes en el proyecto, en algún estatus de la NOM 059



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

Página 101 de 106



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de
 Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Especie	Estatus en NOM 059	Endemismo	Tipo de vegetación
<i>Epithelantha micromeris</i>	Pr	No endémica	MDM, MDR
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Pr	No endémica	MDM
<i>Lophophora williamsii</i>	Pr	No endémica	MDR
<i>Yucca endlichiana</i>	Pr	No endémica	MDM

Cantidad de plantas que serán susceptibles de rescate

Nombre común	Nombre científico	NOM-059	Cantidad
Biznaga	<i>Epithelantha micromeris</i>	Pr	285
Cactus de barril	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Pr	42
Peyote	<i>Lophophora williamsii</i>	Pr	46
Izote pitilla	<i>Yucca endlichiana</i>	Pr	1,986
Biznaga	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	No	336
Pitahaya	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	No	171
Huevo de toro	<i>Echinocereus pectinatus</i>	No	87
Nopal cegador	<i>Opuntia microdasys</i>	No	340

- XVIII. La extracción de los productos forestales o propios del proyecto por aprovechar o remover, deberá de realizarse de manera secuenciada y utilizando los accesos existentes y autorizados para evitar la apertura de nuevos caminos, dañar la vegetación que se encuentre fuera de las áreas autorizadas y así evitar la compactación del suelo.
- XIX. La promovente deberá de implementar las obras físicas y acciones necesarias para la protección de las áreas propuestas para el rescate de la flora silvestre nativa; así como entregar las coordenadas UTM o geográficas con el respectivo datum de las áreas establecidas para la reubicación y rescate de las especies. Lo anterior en un periodo no mayor a 15 días hábiles después de iniciadas la obras de instalación de la infraestructura eólica.
- XX. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales contempladas en el numeral VIII y IX del estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias.
- XXI. Los responsables de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto serán el representante legal (C. GABRIEL CRISTIAN YAMAL) de la empresa titular de la presente autorización y el prestador de servicios técnicos forestales (ING. RAFAEL SÁNCHEZ CONCHA), quienes en un plazo no mayor de 15 días de iniciada la obra, deberán de notificar el nombre del responsable de los trabajos de campo, quien tendrá que establecer una bitácora por semana, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el término

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

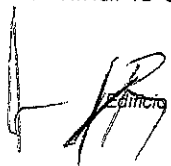
Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

XXII 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.

- XXII. Se deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT con copia a la PROFEPA en el Estado de Coahuila, CUATRO INFORMES SEMESTRALES apegado al programa general de trabajo (**etapas**) y UNO de finiquito de las actividades relacionadas con la remoción de la vegetación, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo y de los términos establecidos en la presente autorización.
- XXIII. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalle del área a intervenir, se deberá realizar un minucioso recorrido por el área autorizada a fin de detectar las especies de fauna silvestre (aves, mamíferos, reptiles, anfibios) con presencia potencial en el área de estudio propuestas a rescatar por la promovente, como son las de lento desplazamiento; poniendo especial atención en las que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 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:

- I. El REPRESENTANTE LEGAL de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, DE C.V.**, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la implementación y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- II. El REPRESENTANTE LEGAL de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, de manera previa, deberá notificar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, cualquier modificación al proyecto motivo de la presente autorización. Tal notificación deberá acompañarse de la documentación técnica y legal de soporte que corresponda, así como de aquella que tenga que ver con las condiciones ambientales del sitio, los impactos ambientales y las medidas de mitigación contempladas, de tal manera que permita a esta autoridad el análisis y evaluación para determinar lo conducente.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

- III. El REPRESENTANTE LEGAL de la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran las empresas o el personal al que se contrate para efectuar el desarrollo del proyecto.
- IV. La Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado Coahuila de Zaragoza, podrá realizar en cualquier momento el monitoreo que considere pertinente para verificar que sólo se afecten las superficies forestales autorizadas, así como llevar a cabo una evaluación al término de la ejecución del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y los términos indicados en la presente autorización.
- V. El REPRESENTANTE LEGAL de la empresa EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del proyecto, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.
- VI. La presente autorización es personal, en caso de pretender transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá informar de manera previa y por escrito a esta autoridad para que, en su caso, determine lo procedente.
- VII. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.
- VIII. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.
- IX. La Delegación Federal de la SEMARNAT podrá evaluar nuevamente el 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.
- X. El plazo para la remoción de la vegetación forestal que ampara la presente autorización del proyecto denominado "**PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA**", a ubicarse en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208,

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, en el Estado de Coahuila Zaragoza, será de 27 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. GABRIEL CRISTIAN YAMAL**, en su carácter de representante legal de la empresa **EÓLICA DE COAHUILA, S.A. DE C.V.**, la presente resolución del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO DE COAHUILA SEGUNDA ETAPA"**, con ubicación en terrenos de los LOTE 1200 "E", DERECHO DE VÍA DE FERROMEX, LOTE 1300, LOTE 1246, LOTE 1289, LOTE 1226, LOTE 1208, LOTE 1244, LOTE 1195, LOTE EL ZORRO, EJIDO TANQUE SAN VICENTE y LOTE 1195 "F", en el Municipio de GENERAL CEPEDA, 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 de la promovente que el presente resolutivo podrá ser combatido mediante Recurso de Revisión o, cuando proceda, intentar la vía jurisdiccional que corresponda, lo anterior con base en lo establecido por el numeral 83 y demás correlativos del citado ordenamiento.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. RAÚL FERNANDO TAMEZ ROBLEDO



Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Subdirección de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Oficio núm. SGPA-UARN/1714/COAH/2015

Copias.-

Lic. Guillermo Roberto Schiaffino Pérez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Presente.
Ing. Raúl Xavier González Valdés.- Delegado Federal de la PROFEPA - Coahuila de Zaragoza.- Presente.
Biol. Eglantina Canales Gutiérrez.- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coah. de Zaragoza.- Presente.
Ing. Carlos Salván Tello.- Gerente Estatal de Coahuila de Zaragoza de la Comisión Nacional Forestal.- Presente.
Ing. Rafael Sánchez Concha.- Prestador de Servicios Técnicos Forestales.- Presente.

IRETRJGGVYELARZP

ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: domicilio, teléfono y RFC, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.