

**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

Ciudad de México, a 10 JUN 2019

**C. JOSÉ DOMIT BARDAWIL**  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
DELARO, S. DE R.L. DE C.V.  
MONTES URALES, NÚM 770  
COL. LOMAS DE CHAPULTEPEC, C.P. 11000  
ALCALDÍA DE MIGUEL HIDALGO, CDMX  
TEL. (52) 55 6717 5413  
**PRESENTE**



**Autorizadas(os) para oír y/o recibir notificaciones:**  
CC. Juan Luis Cottier Primo (jcottier@thermion.mx).  
José Ignacio Legarreta Castillo y  
Alfredo Vinalay Mora

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Regional (DTU-BR) y su Información Adicional (IA), correspondiente al proyecto denominado **"Parque Eólico Delaro" (proyecto)** presentado por la empresa **Delaro, S. de R.L. de C.V. (promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Reynosa en el estado de Tamaulipas, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el *Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan*, mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal, en lo sucesivo el Acuerdo.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 1 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431

II. Que el 4 de diciembre de 2018, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el escrito sin número de fecha 26 de noviembre de 2018, conducto por el cual la **promovente** ingresó el DTU-BR, del **proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), mismo que quedó registrado con la clave **28TM2018E0144**; así mismo adjuntó a la solicitud referida los documentos que a continuación se indican:

- Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo modalidad B Regional, así como el resumen ejecutivo del **proyecto** en original, impreso y en formato electrónico.
- Copia simple del oficio número SG.RF.08-2009/221 de fecha 19 de agosto de 2009, emitido por la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Chihuahua, mediante el cual certifica al C. Hugo Uranga Sánchez, como Prestador de Servicios Técnicos Forestales Persona Física, asentada en el Libro CHIH, Tipo UI, Volumen 2, Número 40, Año 09; lo anterior en cumplimiento a la fracción XI, del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
- Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes y memoria de cálculo de cuota por la cantidad de \$86,686 (Ochenta y seis mil seiscientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo, modalidad B Regional.
- Copia simple certificada del acta constitutiva número 8,328 de la empresa "Delaro" Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable.
- Copia simple certificada del contrato de arrendamiento que celebró la **promovente** con el Sr. Baltazar Higinio Reséndez Cantú, la Sra. Nancy Carolina Treviño, en su carácter de Usufructuarios vitalicios ambos por su propio derecho y, Emiliano Reséndez Treviño, Carolina Reséndez Treviño, Ana María Reséndez Treviño, Ana Julia Reséndez Treviño y Baltazar Reséndez Treviño en su carácter de Nudos Propietarios, para el uso y goce de los terrenos para explotar el potencial de viento para la generación de electricidad a través de la instalación de una central eoloelectrónica, son:
  - Inmueble rústico FINCA 2801 ubicado en la carretera Reynosa-Monterrey, Reynosa, Tamaulipas con una superficie de 750 has.
  - Inmueble rústico FINCA 8702 ubicado en la carretera Reynosa-Monterrey, Reynosa, Tamaulipas con una superficie de 2,563 has.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 2 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

- III. Que el 10 de diciembre de 2018, a través del oficio número SGPA/DGIRA/DG/09516 esta DGIRA informó a la **promovente** con fundamento en los artículos 26 y 32 Bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el artículo 2 fracción XX, 18, 19 y 28 del Reglamento Interior de la SEMARNAT que de la revisión de la información que acompañan al trámite, se identificó que la carta bajo protesta de decir verdad para el trámite, no fue firmada por el responsable directo de la elaboración del DTU-BR por lo que debería de presentar la carta nuevamente, acreditando que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales, firmada por el responsable de la elaboración del DTU-BR y/o bien la acreditación del Ing. José Ignacio Legarreta como responsable de la elaboración del DTU-BR; otorgándole un plazo de diez días contados a partir de la recepción del oficio de referencia, en la inteligencia de que, de no desahogar la prevención en los tiempos y formas precisados, se desecharía su trámite.
- IV. Que el 17 de diciembre de 2018, fue recibido en esta DGIRA el oficio sin número de fecha 12 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto**, realizada en la página 5 de la sección Opinión del periódico denominado El Diario de Victoria el día 6 de diciembre de 2018, en cumplimiento a lo señalado en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Dicha documentación se integró al expediente administrativo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del Reglamento de la LGEEPA (REIA).
- V. Que el 17 de diciembre de 2018, se recibió en esta unidad administrativa el escrito sin número y sin fecha, conducto por el cual la **promovente** presentó la información requerida a través del oficio cita do en el RESULTANDO III del presente oficio.
- VI. Que el 19 de diciembre de 2018, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la de la LGEEPA y 37 de su REIA, esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica número DGIRA/068/18, Año XVI y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA), en el período comprendido del 13 al 18 de diciembre de 2018 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 3 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

- VII. Que el 8 de enero de 2019, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA y 21 del REIA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, ubicado en la Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía de Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México.
- VIII. Que el 14 de enero de 2019, esta DGIRA con fundamento en los artículos 53 y 54 de la LFPA, y 24 primer párrafo del REIA, notificó el ingreso del **proyecto** y solicitó la opinión técnica sobre el desarrollo del mismo a las siguientes Autoridades Gubernamentales y Unidades Administrativas de la SEMARNAT:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/0290	Consejo Forestal Estatal de Tamaulipas.
SGPA/DGIRA/DG/0291	Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS).
SGPA/DGIRA/DG/0292	Municipio de Reynosa, Tamaulipas
SGPA/DGIRA/DG/0293	Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) en Tamaulipas.
SGPA/DGIRA/DG/0299	Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).
SGPA/DGIRA/DG/0311	Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS).

- IX. Que el 22 de febrero de 2019, fue recibido en esta DGIRA el oficio número 413/057/19 de la misma fecha, mediante el cual la DGPAIRS remitió la opinión técnica del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.
- X. Que el 7 de marzo de 2019, esta DGIRA mediante oficio número SGPA/DGIRA/DG/01882, solicitó a la **promovente** la presentación de IA relacionada con la documentación citada en el RESULTANDO II del presente oficio.
- XI. Que el 25 de marzo de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito número SEDUMA/SP/0515/2019 de fecha 11 de febrero de 2019, mediante el cual la SEDUMA, remitió la opinión técnica del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.
- XII. Que el 28 de marzo de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito número SGPA/DGGFS/712/0588/19 de fecha 21 de marzo de 2019, mediante el cual la DGGFS, remitió la opinión técnica del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 4 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Handwritten signature and mark in blue ink.

Handwritten signature and mark in blue ink.





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

- XIII. Que el 1 de abril de 2019, ingresó a esta DGIRA el escrito sin número de la misma fecha a través del cual la **promovente**, entrega la IA como se estableció en el RESULTANDO X del presente oficio.
- XIV. Que el 3 de abril de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito número SGPA/DGVS/3186/19 de fecha 28 de marzo de 2019, mediante el cual la DGVS, remitió la opinión técnica del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.
- XV. Que el 5 de abril de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito número SDR/SDPyF/184/19 de fecha 13 de marzo de 2019, mediante el cual la Consejo Estatal Forestal de Tamaulipas, remitió la opinión técnica del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.
- XVI. Que el 5 de abril de 2019, esta DGIRA emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/02723, mediante el cual notificó a la **promovente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período adicional de 60 días de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS último párrafo de la LGEEPA y 46 fracción II del REIA.
- XVII. Que el 13 de mayo de 2019, mediante el oficio no. SGPA/DGIRA/DG/03629 esta DGIRA notificó a la **promovente** que como parte del procedimiento para autorizar el CUSTF, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$ 2, 338, 555.85 (Dos millones trescientos treinta y ocho mil quinientos cincuenta y cinco pesos 85/100 M.N) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 167.01 ha de vegetación de tipo matorral espinoso tamaulipeco en el estado de Tamaulipas.
- XVIII. Que el 27 de mayo de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito sin número de la misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó copia simple del recibo del depósito realizado al FFM por la cantidad de de \$ 2, 338, 555.85 (Dos millones trescientos treinta y ocho mil quinientos cincuenta y cinco pesos 85/100 M.N) por concepto de compensación

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 5 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

ambiental, conforme a lo indicado en el RESULTANDO INMEDIATO ANTERIOR del presente oficio. Dicha documentación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

- XIX.** Que a la fecha de la emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta DGIRA no recibió opinión del municipio de Reynosa según lo descrito en el RESULTANDO VIII, esta DGIRA procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas por el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA, y

### CONSIDERANDO:

1. Que esta DGIRA es competente para revisar, evaluar y resolver el DTU-BR y su IA, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos PRIMERO, SEGUNDO fracciones II y V, CUARTO, SÉPTIMO, NOVENO, DÉCIMO del ACUERDO; 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones II y VII, 30, 34 primer párrafo, 35, 35 BIS, 109 BIS 1 de la LGEEPA; 2, 3 fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI, y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos K) fracción I, II y III y O) fracción I, 13, 14, 17, 19, 21, 36, 37, 38 primer párrafo, 44 y 45 del REIA; 6, 7 fracción VI, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, 122 y 127 del RLGDSF; 2, 14, 26 y 32 BIS fracciones I, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
2. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Regional del **proyecto**, es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de Impacto Ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la LGEEPA, excepto la prevista en la fracción V de dicho numeral, y el trámite de autorización de CUSTF a que se refiere el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el CUSTF por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad del agua

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 6 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



A

Handwritten marks and signatures.



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431

o la disminución en su captación, y que los usos alternativos del suelo propuestos por la **promovente**, sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó un DTU-BR, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente y ajustarse a lo previsto en el artículo 120 del RLGDFS, y los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del Acuerdo.

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo el 19 de diciembre de 2018 a través de la Gaceta Ecológica número DGIRA/068/18, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 16 de enero de 2019 y, durante el período del 20 de diciembre de 2018 al 16 de enero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública, reunión pública, observaciones o manifestación alguna, por parte de algún miembro de la comunidad, referentes al **proyecto**.
4. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, la **promovente** señaló que el C. Hugo Uranga Sánchez se encuentra inscrito en el Libro CHIH, Tipo UI Personas Físicas Prestadoras de Servicios Técnicos Forestales-Inscripciones, Volumen 2, Número 40, Año 09 local le faculta para desempeñar las actividades señaladas en los artículos 108 de la LGDFS y 77 de RLGDFS.
5. Que con el objeto de analizar que el DTU-BR para el **proyecto** se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA; 13, 14, 44 y 45 del REIA; 93 de la LGDFS; así como a los lineamientos Segundo fracción V, Acuerdo, esta DGIRA procedió tal y como lo disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 93 de la LGDFS.
6. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, respecto a que previo "... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 7 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/04431**

consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades"; así como de los artículos 117 y 120 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), y considerando que el artículo 119 de dicha Ley establece que con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los sitios en que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la Secretaría de Energía (SENER) deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta necesarios y cualquier otra actividad necesaria para su salvaguarda; el desarrollo del **proyecto** quedará condicionado a la presentación del documento que a derecho determine la SENER que acredite el cumplimiento al artículo 119 y en su caso el cumplimiento al artículo 120 último párrafo de la LIE.

7. Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos del Acuerdo, al artículo 35 de la LGEEPA una vez presentado el DTU-BR y su IA, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA y la LGDFS así, como en sus Reglamentos, las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios lineamientos; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Dirección General se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA y 93 de la LGDFS, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

**Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.**

8. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en el artículo 13, fracción II del REIA, la cual dispone que la **promovente** debe incluir una descripción del **proyecto**, de lo anterior se tiene que el **proyecto** consiste en el cambio de uso de suelo de terrenos forestales en una superficie de **55.67 ha** sobre vegetación de tipo matorral espinoso tamaulipeco, vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y Vegetación Secundaria

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 8 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

Arbustiva de Mezquital Xerófilo, para la posterior en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento, cierre y abandono de una planta eólica para la generación de electricidad, con una capacidad de 117 Megawatts (MW) de potencia neta y 118.8 MWP de potencia instalada que contará con 36 aerogeneradores de 3.3 MW, línea colectora de mediana tensión subterránea y/o aérea de 34.5 kv, y una subestación transformadora de 34.5 kv a 230 kv.

El **proyecto** se ubicará en el municipio de Reynosa en el estado de Tamaulipas de acuerdo con coordenadas que se señalan en el cuadro siguiente:

Polígono de proyecto					
Lado		Dist. (m)	V	Coordenadas UTM	
EST	PV			X	Y
			1	541900.74	2851930.89
1	2	4094.91	2	545995.17	2851993.30
2	3	1792.63	3	545977.04	2850200.76
3	4	4338.61	4	550315.64	2850210.62
4	5	2668.17	5	550354.78	2847542.74
5	6	954.22	6	549400.57	2847538.40
6	7	379.99	7	549401.94	2847158.41
7	8	157.52	8	549244.42	2847158.45
8	9	7270.59	9	541973.83	2847158.45
9	10	56.83	10	541972.98	2847215.27
10	11	3038.32	11	541927.87	2850253.26
11	12	1675.43	12	541900.79	2851928.47
12	1	2.42	1	541900.74	2851930.89

El predio donde se instalará el **proyecto** cuenta con una superficie de 3,313 ha, por lo que es importante aclarar que el **promoviente** sólo requiere una superficie de 55.67 ha que sustentan vegetación matorral espinoso tamaulipeco, vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo para el CUSTF, que se distribuyen de la siguiente manera:

Tipo de afectación	Vegetación forestal	
	Superficie	
	m <sup>2</sup>	Has
Permanente	383,733.06	38.37
Temporal	172,981.98	17.30
<b>Total</b>	<b>556,715.04</b>	<b>55.67</b>

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 9 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431**

En las siguientes coordenadas:

POLÍGONO 1.1		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	542407.143	2850540.632
CURVA	CC= 543747.5931, 2849883.1802 R=1493.00	
3	542583.893	2850818.515
4	542637.249	2850884.898
5	542650.774	2850877.781
6	542698.386	2850937.019
7	542686.695	2850946.416
8	542751.425	2851026.950
CURVA	CC= 543525.4059, 2850404.8551 R= 993.00	
9	542786.888	2851068.662
CURVA	CC= 542821.0989, 2851037.9118 R= 46.00	
10	542854.961	2851069.047
11	542906.357	2851013.149
12	542916.663	2851022.625
13	542862.494	2851081.538
CURVA	CC= 542896.3726, 2851112.7101 R= 46.0378	
14	542850.343	2851113.593
15	542810.718	2851114.270
16	542740.512	2851035.721
17	542653.698	2850927.710
18	542614.886	2850958.906
19	542587.634	2850925.000
20	542599.945	2850915.105
21	542580.585	2850891.017
22	542607.086	2850869.717
23	542572.981	2850827.286
CURVA	CC= 543747.5931, 2849883.1802 R=1507.00	
24	542379.903	2850516.009
25	542313.675	2850545.342
26	542296.059	2850505.568
27	542308.273	2850500.159
28	542296.274	2850473.067
29	542349.856	2850449.336
CURVA	CC= 544147.0114, 2849674.6875 R=1957.00	
30	542276.101	2850248.747
31	542290.692	2850248.558
CURVA	CC= 544147.0114, 2849674.6875 R=1943.00	
32	542373.702	2850468.805
33	542390.078	2850465.069

POLÍGONO 1.2		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558

POLÍGONO 1.2		
CURVA	COORDENADAS	
	X	Y
	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2093.00	
2	543099.285	2851315.402
3	543099.132	2851331.720
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2107.00	
4	543031.345	2851288.649
5	543022.538	2851300.787
6	542961.024	2851256.155
7	542966.656	2851244.036
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R= 2107.00	
7	542914.348	2851205.266
CURVA	CC= 543525.4059, 2850404.8551 R=1007.00	
8	542826.028	2851129.368
9	542853.282	2851128.916
CURVA	CC= 542896.3726, 2851112.7101 R= 46.0378	
10	542866.037	2851147.340
CURVA	CC= 543503.0539, 2850431.9438 R= 957.9052	
11	542922.529	2851193.898
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R= 2093.00	
12	542950.140	2851214.680
13	542969.668	2851187.765
14	542994.917	2851206.084
15	543004.161	2851193.342
16	543039.370	2851218.888

POLÍGONO 1.3		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2093.00	
2	543740.797	2851575.250
3	543830.194	2851595.123
4	543836.305	2851581.115
5	543910.494	2851597.608
6	543907.239	2851612.251
7	544094.600	2851653.902
8	544094.440	2851668.208
9	543871.117	2851618.562
10	543859.941	2851668.835
11	543817.477	2851659.395
12	543820.109	2851647.556
13	543789.733	2851640.804
14	543798.277	2851602.370
15	543737.759	2851588.916
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2107.00	
16	543360.843	2851466.975
17	543351.565	2851480.704

POLÍGONO 1.3		
CURVA	COORDENADAS	
	X	Y
	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2107.00	
18	543281.614	2851450.991
19	543288.720	2851434.261
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2107.00	
20	543111.836	2851339.394
21	543111.734	2851322.991
CURVA	CC= 544194.9932, 2849532.1260 R=2093.00	
22	543327.761	2851437.003
23	543348.343	2851388.549
24	543388.380	2851405.556
25	543383.453	2851417.157
26	543410.572	2851428.676

POLÍGONO 1.4		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	544833.500	2851754.500
3	544833.500	2851788.500
4	544800.997	2851788.500
5	544800.997	2851802.118
6	544757.497	2851802.118
7	544757.497	2851754.186
CURVA	CC= 544788.2506, 2850247.5000 R=1507.00	
8	544708.428	2851752.385
9	544607.304	2851747.021
CURVA	CC= 544740.0945, 2849243.5399 R=2507.00	
10	544364.509	2851722.246
11	544353.261	2851786.838
12	544310.406	2851779.375
13	544313.218	2851763.225
14	544282.444	2851757.865
15	544290.788	2851709.949
CURVA	CC= 544740.0945, 2849243.5399 R=2507.00	
16	544196.057	2851690.798
17	544109.446	2851671.544
18	544110.189	2851657.368
19	544199.095	2851677.132
CURVA	CC= 544740.0945, 2849243.5399 R=2493.00	
20	544322.121	2851701.252
21	544328.148	2851685.481
22	544403.021	2851698.520
23	544400.448	2851713.295
CURVA	CC= 544740.0945, 2849243.5399 R= 2493.00	
24	544608.046	2851733.040
25	544633.734	2851734.403
CURVA	CC= 544635.1111, 2851708.4394 R= 26.00	
26	544661.075	2851709.817

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 10 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature and initials in blue ink.



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431

POLÍGONO 1.4		
27	544668.124	2851576.929
CURVA	CC= 547171.6040, 2851709.7347 R=2507.00	
	28	544736.849
29	544751.290	2851112.133
CURVA	CC= 547171.6040, 2851709.7347 R=2493.00	
	30	544682.105
31	544675.055	2851710.558
CURVA	CC= 544701.0185, 2851711.9353 R=26.00	
	32	544699.641
33	544709.170	2851738.404
CURVA	CC= 544788.2506, 2850247.5000 R=1493.00	
	34	544727.249
35	544727.249	2851724.257
36	544803.249	2851724.257
37	544806.417	2851740.500
38	545107.686	2851740.500

POLÍGONO 1.5		
CURVA	CC= 545851.7897, 2851468.2034 R= 5.00	
	31	545856.612
32	545856.467	2851466.354
33	545869.969	2851462.651
34	545870.472	2851464.488
CURVA	CC= 545875.2942, 2851463.1654 R= 5.00	
	35	545876.342
36	545886.158	2851465.950
37	545886.165	2851463.392
38	545899.094	2851460.621
39	545903.076	2851479.199
40	545890.137	2851481.972
41	545889.087	2851479.641
42	545821.313	2851494.168
CURVA	CC= 545851.2835, 2851633.9916 R= 143.00	
	43	545708.284
44	545708.261	2851694.483

POLÍGONO 2.2		
1	542248.054	2850008.114
2	542233.213	2850010.283
CURVA	CC= 544147.0114, 2849574.6875 R=1943.00	
	3	542282.626
4	542268.049	2850271.786
CURVA	CC= 544147.0114, 2849674.6875 R=1957.00	
	5	542213.855
6	542149.506	2849988.645
7	542143.218	2849945.607
8	542161.332	2849947.956
9	542156.886	2849917.524
10	542203.026	2849905.783
11	542193.500	2849767.597
12	542193.500	2849376.917
13	542149.904	2849376.917
14	542149.904	2849333.417
15	542159.500	2849333.417
16	542159.500	2849302.500
17	542193.500	2849302.500
18	542193.500	2849300.403
CURVA	CC= 542000.5000, 2849300.4033 R=193.00	
	19	542192.556
20	542190.490	2849260.522
21	542186.815	2849211.232
22	542247.072	2849210.472
23	542204.596	2849260.898
24	542206.487	2849279.954
CURVA	CC= 542000.5000, 2849300.4033 R=207.00	
	25	542207.500
26	542207.500	2849337.005
27	542222.500	2849335.031
28	542222.500	2849411.031
29	542207.500	2849411.031
30	542207.500	2849767.597
CURVA	CC= 543200.5000, 2849767.5970 R=993.00	
	31	542217.931
32	542220.999	2849932.148
33	542237.067	2849932.913

POLÍGONO 1.5		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	545758.939	2851740.500
3	545758.939	2851725.500
4	545834.939	2851725.500
5	545837.864	2851740.500
6	545870.500	2851740.500
7	545870.500	2851754.500
8	545868.500	2851754.500
9	545868.500	2851788.500
10	545837.747	2851788.500
11	545837.747	2851798.750
12	545794.247	2851798.750
13	545794.247	2851754.500
14	545359.500	2851754.500
15	545359.500	2851788.500
16	545328.747	2851788.500
17	545328.747	2851801.733
18	545285.247	2851801.733
19	545285.247	2851754.500
20	545114.712	2851754.500
21	545114.709	2851740.500
22	545250.811	2851740.500
23	545250.811	2851725.500
24	545326.811	2851725.500
25	545329.737	2851740.500
26	545648.257	2851740.500
CURVA	CC= 545648.2586, 2851694.4980 R= 46.0020	
	27	545694.261
28	545694.284	2851633.932
CURVA	CC= 545851.2835, 2851633.9916 R= 157.00	
	29	545818.379
30	545852.838	2851473.092

POLÍGONO 1.6		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	544744.011	2851097.525
3	544740.446	2851097.755
CURVA	CC= 547171.6040, 2851709.7347 R=2507.00	
	4	544921.674
5	545093.729	2850253.840
CURVA	CC= 543305.0927, 2849374.7323 R=1993.00	
	6	545111.152
7	545118.384	2850217.465
8	545118.610	2850234.502
CURVA	CC= 543305.0927, 2849374.7323 R=2007.00	
	9	545106.293
10	544934.239	2850610.078
CURVA	CC= 547171.6040, 2851709.7347 R=2493.00	

POLÍGONO 2.1		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	542276.101	2850248.747
CURVA	CC= 544147.0114, 2849674.6875 R=1957.00	
	3	542272.413
4	542286.994	2850236.586
CURVA	CC= 544147.0114, 2849674.6875 R=1943.00	

POLÍGONO 2.2		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542420.855	2850534.558
2	542276.101	2850248.747
3	542272.413	2850236.586
4	542286.994	2850236.455

POLÍGONO 2.3		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542231.431	2848795.181
2	542213.198	2848795.173
CURVA	CC= 537206.8856, 2848717.1958 R=5007.00	
	3	542208.570
4	542200.618	2848942.850
CURVA	CC= 543192.7985, 2849161.0521 R=993.24	
	5	542199.628
CURVA	CC= 542245.6244, 2849150.2801 R=46.00	

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 11 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

POLÍGONO 2.3		
6	542233.430	2849194.634
7	542186.167	2849195.896
CURVA	CC= 543192.5635, 2849161.0398 R=1007.00	
8	542186.633	2849114.651
9	542194.585	2848942.205
CURVA	CC= 537206.8856, 2848712.1958 R=4993.00	
10	542199.647	2848760.979
11	542149.537	2848760.957
12	542149.555	2848717.457
13	542159.495	2848717.462
14	542159.509	2848686.492
15	542199.913	2848686.509
CURVA	CC= 537206.9432, 2848703.8383 R=4993.00	
16	542180.844	2848267.532
17	542174.140	2848191.108
18	542203.230	2848190.863
19	542204.011	2848199.772
20	542189.069	2848201.082
21	542189.588	2848207.006
CURVA	CC= 542235.4121, 2848202.9861 R=46.00	
22	542239.389	2848248.814
23	542307.566	2848242.897
24	542308.777	2848256.845
25	542240.485	2848262.771
CURVA	CC= 542244.4605, 2848308.5980 R=46.00	
26	542198.605	2848312.222
CURVA	CC= 537206.9432, 2848703.8383 R=5007.00	
27	542213.929	2848715.753
28	542231.464	2848719.181

POLÍGONO 2.4		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542201.884	2848175.524
2	542172.785	2848175.663
3	542172.353	2848170.734
4	542121.833	2848175.166
5	542118.032	2848131.832
6	542125.667	2848131.163
7	542122.871	2848099.279
8	542161.721	2848095.871
9	542162.420	2848103.834
10	542180.400	2848102.256
11	542182.172	2848122.459
12	542197.370	2848124.062

POLÍGONO 2.5		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	542391.832	2849212.256
2	542253.481	2849210.392
3	542437.251	2849208.076

4	543026.177	2849202.962
5	543031.998	2849204.804

POLÍGONO 2.6		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	543135.567	2849203.598
2	543135.666	2849200.871
3	543153.737	2849200.692
4	543532.316	2849198.919
5	543565.227	2849198.596

POLÍGONO 2.7		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	543960.233	2849183.400
2	543415.121	2849186.343
3	543814.499	2849181.693
CURVA	CC= 543802.9396, 2848188.7607 R=993.00	
4	544122.441	2849128.956
5	544122.264	2849143.790
CURVA	CC= 543802.9396, 2848188.7607 R=1007.00	

POLÍGONO 2.8		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	544138.196	2849123.454
CURVA	CC= 543802.9396, 2848188.7607 R=993.00	
2	544236.964	2849081.885
3	544310.849	2849045.980
CURVA	CC= 544290.7429, 2849004.6069 R=46.00	
4	544332.116	2848984.501
5	544325.023	2848969.904
6	544309.577	2848977.411
7	544276.358	2848909.055
8	544290.340	2848898.536
9	544281.114	2848879.549
10	544290.765	2848874.859
11	544286.938	2848866.984
12	544322.016	2848849.938
13	544335.459	2848877.601
14	544345.101	2848872.916
15	544364.114	2848912.041
16	544322.335	2848932.344
17	544405.761	2849104.016
CURVA	CC= 542600.6243, 2849981.2438 R=2007.00	
18	544431.349	2849158.749
19	544440.867	2849179.934
20	544425.577	2849180.065
21	544418.578	2849164.486
CURVA	CC= 542600.6243, 2849981.2438 R=1993.00	
22	544393.170	2849110.135

POLÍGONO 2.8		
23	544378.447	2849079.840
CURVA	CC= 544337.0738, 2849099.9455 R=46.00	
24	544316.968	2849058.572
25	544243.083	2849094.477
CURVA	CC= 543802.9396, 2848188.7607 R=1007.00	
26	544137.902	2849138.418

POLÍGONO 2.10		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545134.331	2850200.528
CURVA	CC= 543305.0927, 2849374.7323 R=2007.00	
2	545250.419	2849868.446
CURVA	CC= 545275.6204, 2849874.8416 R=26.00	
3	545284.383	2849850.363
4	545341.819	2849870.922
5	545340.438	2849879.987
6	545411.992	2849905.600
7	545415.025	2849897.126
8	545462.926	2849914.272
CURVA	CC= 546139.3055, 2848024.6797 R=2007.00	
9	545707.970	2849984.781
10	545745.613	2849993.065
11	545735.911	2850037.317
12	545778.402	2850046.633
13	545780.813	2850035.634
14	545810.872	2850042.224
15	545818.187	2850008.858
CURVA	CC= 546057.5919, 2848825.8392 R=1207.00	
16	546107.783	2850031.795
17	546112.099	2850031.616
18	546112.400	2850017.591
19	546107.201	2850017.807
CURVA	CC= 546057.5919, 2848825.8392 R=1193.00	
20	545801.198	2849990.962
21	545792.648	2849989.081
22	545793.004	2849973.740
23	545718.767	2849957.464
24	545715.555	2849972.116
25	545710.979	2849971.109
CURVA	CC= 546139.3055, 2848024.6797 R=1993.00	
26	545467.644	2849901.091
27	545386.647	2849872.098
28	545401.851	2849829.626
29	545360.895	2849814.966
30	545357.151	2849825.427
31	545328.212	2849815.069
32	545316.754	2849847.080
33	545282.184	2849834.706

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 12 de 71





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04431

POLÍGONO 2.10		
CURVA	CC= 545290.9421, 2849810.2289 R=26.00	
34	545265.545	2849804.679
CURVA	CC= 543305.5819, 2849372.7139 R=2007.00	
35	545312.582	2849374.041
36	545312.612	2849327.384
CURVA	CC= 546305.6121, 2849328.0407 R=993.00	
37	545322.576	2849187.726
38	545308.392	2849188.038
CURVA	CC= 546305.6121, 2849328.0407 R=1007.00	
39	545298.612	2849327.375
40	545298.582	2849374.032
CURVA	CC= 543305.6232, 2849372.7183 R=1992.96	
41	545253.701	2849793.284
CURVA	CC= 545228.2869, 2849787.7977 R=26.00	
42	545219.525	2849812.277
43	545135.669	2849782.261
44	545135.599	2849797.106
45	545221.952	2849828.015
CURVA	CC= 545213.1892, 2849852.4944 R=26.00	
46	545238.411	2849858.810
CURVA	CC= 543305.0927, 2849374.7323 R=1993.00	
47	545131.511	2850172.382
48	545130.916	2850191.629
49	545131.267	2850195.850

V	POLÍGONO 2.11	
	COORDENADAS	
	X	Y
1	546823.656	2850101.309
2	546792.934	2850100.006
3	546792.499	2850110.247
4	546749.038	2850108.403
5	546750.914	2850064.193
6	546492.259	2850053.221
CURVA	CC= 546513.7458, 2849546.6767 R=507.00	
7	546443.629	2850048.805
8	546353.562	2850036.228
CURVA	CC= 546285.3805, 2850524.4903 R=493.00	
9	546316.108	2850032.449
10	546314.635	2850066.329
11	546283.910	2850064.993
12	546283.465	2850075.233
13	546240.006	2850073.344
14	546241.923	2850029.248
CURVA	CC= 546206.4672, 2851221.7208 R=1193.00	
15	546156.859	2850029.753
16	546128.864	2850030.918
17	546128.998	2850016.900

POLÍGONO 2.11		
18	546156.276	2850015.765
CURVA	CC= 546206.4672, 2851221.7208 R=1207.00	
19	546208.237	2850014.722
20	546208.888	2849999.740
21	546284.816	2850003.041
22	546286.926	2850017.079
23	546307.401	2850017.969
CURVA	CC= 546285.3805, 2850524.4903 R=507.00	
24	546355.498	2850022.362
25	546445.565	2850034.939
CURVA	CC= 546513.7458, 2849546.6767 R=493.00	
26	546492.853	2850039.234
27	546719.374	2850048.842
28	546720.010	2850033.856
29	546795.942	2850037.077
30	546798.229	2850052.187
31	546988.533	2850060.260
CURVA	CC= 546945.8571, 2851066.3547 R=1007.00	
32	547042.815	2850064.033
33	547091.479	2850068.741
34	547091.298	2850082.789
35	547041.467	2850077.968
CURVA	CC= 546945.8571, 2851066.3547	
36	546987.940	2850074.247
37	546825.097	2850067.339

V	POLÍGONO 2.12	
	COORDENADAS	
	X	Y
1	547850.828	2850105.362
2	547858.617	2850105.713
CURVA	CC= 547903.2790, 2849113.7179 R=993.00	
3	547882.806	2850106.507
4	548066.791	2850110.301
5	548066.720	2850112.247
6	548065.816	2850124.284
7	547882.517	2850120.504
CURVA	CC= 547903.2790, 2849113.7179 R=1007.00	
8	547857.988	2850119.699
9	547820.302	2850118.002
10	547816.705	2850132.855
11	547740.782	2850129.437
12	547741.427	2850115.100
13	547353.894	2850101.358
CURVA	CC= 547389.5796, 2849094.9906 R=1007.00	
14	547350.906	2850101.248
15	547321.205	2850100.106
16	547317.706	2850114.983
17	547241.762	2850112.064
18	547242.348	2850096.797

POLÍGONO 2.12		
CURVA	CC= 547304.6494, 2849091.7264 R=1007.00	
19	547207.691	2850094.048
20	547105.845	2850084.196
21	547105.696	2850070.116
22	547209.039	2850080.113
CURVA	CC= 547304.6494, 2849091.7264 R=993.00	
23	547266.514	2850083.994
24	547277.074	2850084.400
25	547278.799	2850039.533
26	547322.267	2850041.204
27	547321.848	2850052.095
28	547352.235	2850053.263
29	547350.929	2850087.238
30	547351.444	2850087.258
CURVA	CC= 547389.5796, 2849094.9906 R=993.00	
31	547354.390	2850087.367
32	547776.801	2850102.345
33	547778.819	2850057.515
34	547822.275	2850059.471
35	547821.800	2850070.021
36	547852.357	2850071.397

V	POLÍGONO 2.13	
	COORDENADAS	
	X	Y
1	548136.186	2850175.783
2	548101.266	2850175.015
3	548071.341	2850174.398
4	548071.949	2850112.437
5	548072.022	2850110.409
6	548106.079	2850111.111
CURVA	CC= 548106.3878, 2850096.1143 R=15.00	
7	548121.384	2850096.468
8	548126.756	2849868.531
9	548125.505	2849868.326
10	548125.505	2849854.783
11	548144.500	2849854.783
12	548144.500	2849868.849
13	548140.749	2849868.996
14	548140.671	2849877.311
CURVA	CC= 548145.6195, 2849877.4757 R=4.9515	
15	548145.388	2849877.427
16	548148.069	2849877.521
17	548147.550	2849891.512
18	548145.589	2849891.439
CURVA	CC= 548145.2483, 2849896.5778 R=5.1503	
19	548140.105	2849896.306
20	548135.381	2850096.730
CURVA	CC= 548150.3286, 2850097.1237 R=14.95	
21	548150.506	2850112.075

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 13 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

POLÍGONO 2.13		
CURVA	CC= 548246.3113, 2845119.9943 R=4993.00	
22	549055.448	2850046.996
23	549176.258	2850027.156
24	549175.973	2850041.390
25	549057.717	2850060.811
CURVA	CC= 548246.3113, 2845119.9943 R=5007.00	

POLÍGONO 2.14		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	550176.656	2849258.032
2	550279.130	2849274.095
3	550281.108	2849274.405
4	550279.538	2849288.330
5	550277.560	2849288.020
6	549911.271	2849230.604
CURVA	CC= 549904.1479, 2849276.0492 R=46.00	
7	549858.703	2849268.926
8	549846.232	2849348.484
CURVA	CC= 550827.2525, 2849502.2617 R=993.00	
9	549835.032	2849462.924
10	549833.081	2849512.133
11	549847.953	2849515.650
12	549844.943	2849591.591
13	549829.954	2849590.997
14	549829.767	2849595.727
CURVA	CC= 550821.9873, 2849635.0644 R=993.00	
15	549829.945	2849678.663
16	549844.091	2850000.539
17	549859.076	2849999.881
18	549862.413	2850075.807
19	549842.110	2850080.701
20	549843.337	2850108.625
21	549804.375	2850110.337
22	549803.038	2850079.918
23	549793.017	2850080.359
24	549791.107	2850036.901
25	549831.597	2850035.121
26	549829.873	2849995.892
CURVA	CC= 549784.1645, 2849997.6415 R=45.74	
27	549782.414	2849951.933
28	549757.164	2849953.043
CURVA	CC= 549800.7681, 2850945.0849 R=993.00	
29	549639.848	2849965.211
30	549185.451	2850039.834
31	549185.792	2850025.590
32	549637.580	2849951.396
CURVA	CC= 549800.7681, 2850945.0849 R=1007.00	
33	549756.549	2849939.056
34	549781.283	2849937.969

POLÍGONO 2.14		
CURVA	CC= 549779.2634, 2849892.0135 R=46.00	
35	549825.219	2849889.994
36	549815.958	2849679.278
CURVA	CC= 550821.9873, 2849635.0644 R=1007.00	
37	549815.778	2849595.172
38	549817.320	2849556.281
39	549769.479	2849554.385
40	549771.203	2849510.919
41	549785.070	2849511.469
42	549786.288	2849480.743
43	549820.261	2849482.090
44	549821.043	2849462.369
CURVA	CC= 550827.2525, 2849502.2617 R=1007.00	
45	549832.401	2849346.316
46	549861.777	2849158.910
47	549875.982	2849158.695
48	549875.118	2849164.204
CURVA	CC= 549920.5632, 2849171.3280 R=46.00	
49	549913.440	2849216.773
50	550077.868	2849242.547
51	550090.739	2849160.403
52	550090.955	2849159.024
53	550121.577	2849159.675
54	550154.786	2849157.432
55	550160.977	2849158.402
56	550191.523	2849163.190

POLÍGONO 2.15		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	550328.548	2849330.778
2	550324.549	2849330.720
3	550324.607	2849326.720
CURVA	CC= 550288.6091, 2849326.1937 R=36.00	
4	550309.321	2849296.746
5	550313.309	2849292.553
6	550317.665	2849289.201
7	550325.123	2849288.301
8	550329.161	2849289.032

POLÍGONO 2.16		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	550329.249	2849283.012
2	550321.841	2849281.998
3	550317.402	2849280.581
4	550314.373	2849278.459
5	550312.299	2849276.386
CURVA	CC= 550304.6304, 2849256.8359 R=21.00	
6	550325.628	2849257.144
7	550325.687	2849253.144
8	550329.686	2849253.203

POLÍGONO 2.17		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545190.730	2849388.177
2	545140.730	2849388.177
3	545140.730	2849356.206
4	545140.995	2849351.816
5	545140.804	2849338.177
6	545190.730	2849338.177

POLÍGONO 2.18		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545290.730	2849398.177
2	545230.730	2849398.177
3	545230.730	2849338.177
4	545290.730	2849338.177

POLÍGONO 2.19		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545290.730	2849333.177
2	545140.734	2849333.177
3	545140.730	2849332.849
4	545140.730	2849188.972
5	545266.013	2849188.972
6	545290.730	2849188.427

POLÍGONO 2.20		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545545.853	2848862.993
2	545456.986	2848811.916
3	545445.784	2848831.308
CURVA	CC= 546305.6121, 2849328.0407 R=993.00	
4	545324.907	2849172.265
5	545310.728	2849172.303
CURVA	CC= 546305.6121, 2849328.0407 R=1007.00	
6	545433.661	2848824.304
7	545551.988	2848619.485
8	545567.906	2848619.918
9	545532.021	2848682.033
10	545620.613	2848732.971

POLÍGONO 2.21		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545570.184	2848615.975
2	545554.127	2848615.781
3	545650.578	2848448.829
4	545667.542	2848447.451

POLÍGONO 2.22		
V	COORDENADAS	

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 14 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature or mark.



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

POLÍGONO 2.22		
	X	Y
1	545672.059	2848439.632
2	545655.095	2848441.010
3	545785.659	2848215.007
4	545785.093	2848243.975

POLÍGONO 2.23		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545793.183	2848229.971
2	545794.037	2848200.506
3	545809.187	2848174.281
4	545825.368	2848174.260

POLÍGONO 2.24		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	545833.820	2848159.629
2	545817.630	2848159.668
3	546120.669	2847635.117
CURVA	CC= 546776.1475, 2848013.7942 R=757.00	
4	546137.922	2847606.711
5	546137.719	2847622.045
6	546137.582	2847633.949
CURVA	CC= 546776.1474, 2848013.7939 R=743.00	
7	546132.792	2847642.120

POLÍGONO 2.25		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	546141.842	2847268.564
2	545975.811	2847267.981
3	545975.811	2847315.751
4	545932.311	2847315.751
5	545932.311	2847305.500
6	545901.500	2847305.500
7	545901.500	2847267.720
8	545581.582	2847266.597
CURVA	CC= 545581.4207, 2847312.5969 R=46.00	
9	545535.421	2847312.419
10	545535.186	2847373.133
11	545521.186	2847373.079
12	545521.421	2847312.403
CURVA	CC= 545475.4214, 2847312.2249 R=46.00	
13	545475.583	2847266.225
14	545467.743	2847266.198
15	545467.743	2847315.751
16	545424.243	2847315.751
17	545424.243	2847296.500
18	545392.500	2847296.500
19	545392.500	2847257.500
20	545423.532	2847257.500
21	545427.467	2847237.323

POLÍGONO 2.25		
22	545503.467	2847237.323
23	545503.467	2847252.323
24	545931.616	2847253.826
25	545934.542	2847238.823
26	546010.542	2847238.823
27	546010.542	2847254.103
28	546141.939	2847254.564

POLÍGONO 2.26		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	548119.840	2847259.603
2	548119.656	2847271.863
3	548119.616	2847273.601
4	548029.217	2847272.059
5	548029.217	2847319.639
6	547985.717	2847319.639
7	547985.717	2847305.500
8	547955.500	2847305.500
9	547955.500	2847271.439
10	547550.416	2847273.488
CURVA	CC= 547547.8515, 2846766.4949 R=507.00	
11	547546.072	2847273.492
12	547511.750	2847273.371
13	547511.750	2847324.750
14	547468.250	2847324.750
15	547468.250	2847314.500
16	547437.500	2847314.500
17	547437.500	2847273.111
18	547154.027	2847272.116
19	547154.207	2847258.116
20	547468.765	2847259.220
21	547471.691	2847244.218
22	547547.691	2847244.218
23	547547.691	2847259.495
CURVA	CC= 547547.8515, 2846766.4949 R=493.00	
24	547550.345	2847259.489
25	547978.815	2847257.321
CURVA	CC= 547981.3790, 2847764.3148 R=507.00	
26	547986.616	2847257.342
27	547989.282	2847243.673
28	548065.282	2847243.673
29	548065.282	2847258.672

POLÍGONO 2.27		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	548744.905	2847290.841
CURVA	CC= 548697.6960, 2847795.6384 R=507.00	
2	548902.019	2847331.633
3	548933.310	2847345.412
4	548947.012	2847314.295
5	548975.232	2847326.721
6	548980.547	2847314.652

POLÍGONO 2.27		
7	549020.358	2847332.182
8	549001.341	2847375.369
9	549031.491	2847388.645
CURVA	CC= 548867.4682, 2847761.1309	
10	549126.202	2847446.956
11	549180.633	2847491.782
CURVA	CC= 549209.8758, 2847456.2734 R=46.00	
12	549233.364	2847495.875
13	549232.742	2847514.443
14	549232.742	2847543.989
15	549232.525	2847552.653
16	549117.302	2847457.763
CURVA	CC= 548867.4682, 2847761.1309 R=393.00	
17	549026.369	2847401.697
18	549020.324	2847415.415
19	548950.768	2847384.787
20	548954.136	2847369.880
21	548896.377	2847444.446
CURVA	CC= 548697.6960, 2847795.6384 R=493.00	
22	548743.601	2847304.780
23	548531.082	2847284.906
24	548526.642	2847332.387
25	548483.331	2847328.332
26	548484.534	2847315.477
27	548453.769	2847312.600
28	548456.878	2847279.355
29	548123.631	2847273.670
30	548123.661	2847272.029
31	548123.853	2847259.677
32	548456.496	2847263.346
CURVA	CC= 548447.8479, 2847772.2776 R=507.00	
33	548487.622	2847266.835
34	548491.948	2847252.119
35	548567.618	2847259.196
36	548566.221	2847274.131

POLÍGONO 2.28		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	549253.012	2847498.276
CURVA	CC= 549284.1988, 2847524.3845 R=40.67	
2	549245.027	2847513.440
3	549245.271	2847485.653
4	549286.724	2847435.318
5	549297.531	2847444.218

POLÍGONO 2.29		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	549407.909	2847643.973
2	549629.175	2847719.036
CURVA	CC= 549546.6113, 2847962.4125 R=257.00	

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 15 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

POLÍGONO 2.29		
3	549737.208	2847790.012
4	549762.686	2847767.474
5	549783.233	2847790.703
6	549793.502	2847781.620
7	549822.323	2847814.202
8	549786.588	2847845.812
9	549792.203	2847852.160
CURVA	CC= 549637.1572, 2847989.3088 R=207.00	
10	549832.089	2847919.661
11	549874.705	2848038.937
CURVA	CC= 550338.9617, 2847873.0621 R=493.00	
12	549887.537	2848071.216
13	549920.902	2848147.225
14	549905.697	2848147.417
15	549874.718	2848076.843
CURVA	CC= 550338.9617, 2847873.0621 R=507.00	
16	549861.521	2848043.648
17	549818.905	2847924.372
CURVA	CC= 549637.1572, 2847989.3088 R=193.00	
18	549798.675	2847883.664
19	549785.398	2847891.472
20	549735.044	2847834.547
21	549747.884	2847823.188
22	549728.622	2847801.412
CURVA	CC= 549546.6113, 2847962.4125 R=243.00	
23	549624.677	2847732.294
24	549390.605	2847652.886
CURVA	CC= 549505.2950, 2847314.8106 R=357.00	
25	549372.872	2847646.342
26	549347.396	2847688.851
27	549310.083	2847666.489
28	549315.420	2847657.585
29	549287.250	2847640.702
30	549305.322	2847610.547

POLÍGONO 2.29		
CURVA	CC= 549505.2950, 2847314.8106 R=357.00	
31	549278.347	2847590.389
32	549244.464	2847562.485
33	549244.697	2847550.980
34	549244.840	2847534.639
CURVA	CC= 549284.1988, 2847524.3845 R=40.67	
35	549258.090	2847555.571
36	549287.246	2847579.582
CURVA	CC= 549505.2950, 2847314.8106 R=343.00	
37	549334.875	2847612.478
38	549345.480	2847597.399
39	549414.865	2847628.410

POLÍGONO 2.30		
16	549956.580	2848247.508
17	549958.580	2848267.358
CURVA	CC= 549454.1337, 2848318.1841 R=507.00	
18	549959.427	2848276.614
19	549974.318	2848279.429

POLÍGONO 2.30		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	549974.758	2848355.428
2	549959.769	2848355.515
3	549937.414	2848688.101
4	549923.404	2848687.788
5	549946.024	2848351.246
CURVA	CC= 549454.1337, 2848318.1841 R=493.00	
6	549947.125	2848321.156
7	549903.698	2848325.531
8	549899.337	2848282.250
9	549911.711	2848281.004
10	549908.643	2848250.553
11	549942.461	2848247.146
CURVA	CC= 549800.3705, 2848263.2474 R=157.00	
12	549931.311	2848205.771
13	549907.597	2848151.746
14	549922.845	2848151.651
15	549944.130	2848200.144
CURVA	CC= 549800.3705, 2848263.2474 R=157.00	

POLÍGONO 2.31		
V	COORDENADAS	
	X	Y
1	549927.397	2848970.022
2	549912.492	2848968.432
CURVA	CC= 549413.4954, 2848878.7010 R=507.00	
3	549911.304	2848974.802
4	549878.370	2849145.403
5	549873.829	2849145.499
6	549864.094	2849145.493
7	549897.558	2848972.148
CURVA	CC= 549413.4954, 2848878.7010 R=493.00	
8	549903.641	2848931.676
9	549856.610	2848926.657
10	549861.225	2848883.403
11	549874.449	2848884.814
12	549877.679	2848854.541
13	549911.487	2848858.149
14	549911.721	2848855.960
CURVA	CC= 549421.5036, 2848803.6510 R=493.00	
15	549913.394	2848836.713
16	549922.945	2848694.613
17	549936.960	2848694.855
18	549927.362	2848837.652
CURVA	CC= 549421.5036, 2848803.6510 R=507.00	
19	549925.642	2848857.445
20	549922.131	2848890.344
21	549935.461	2848894.451

La superficie solicitada para las obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto** es de 61.79 ha la cual se distribuyen de la siguiente manera:

Descripción	Temporalidad	Superficie Total	
		m <sup>2</sup>	Has
		Plataforma de aerogeneradores (37.50x62.50m)	84,375.00
Cimentación de aerogeneradores	36,732.26	3.67	
Caminos (6m)	Permanente	173,241.72	17.32
Buffer caminos (2m hacia cada lado)		106,313.36	10.63
Subestación eléctrica		22,500.00	2.25

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 16 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

Descripción	Temporalidad	Superficie	
		Total	
		m <sup>2</sup>	Has
Almacén de residuos peligrosos / estacionamiento	Temporal	3,600.00	0.36
Almacén		2,500.00	0.25
Torres anemométricas (2)		228.16	0.02
Área de almacén temporal		9,799.73	0.98
Área de almacenaje temporal de sitio		15,650.89	1.57
Área de tránsito y maniobras		162,975.71	16.30
<b>Superficie de afectación permanente</b>		429,490.50	<b>42.95</b>
<b>Superficie de afectación temporal</b>	188,426.33	<b>18.84</b>	
<b>Superficie de Afectación Total</b>	617,916.83	<b>61.79</b>	

La **promovente** indicó que considera 10 meses para la preparación del sitio, 14 meses para la ejecución de las actividades de construcción y 30 años para la operación y mantenimiento del **proyecto**.

La descripción de las diferentes etapas del **proyecto** así como del total de las obras y/o actividades del mismo se detallada en el Capítulo II del DTU-BR y la IA presentada.

### Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

9. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción III del REIA, el cual indica que la **promovente** debe de incluir la vinculación de las obras y actividades que integran el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos que les resulten aplicables, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos vigentes aplicables. Al **proyecto** le son aplicables, los siguientes ordenamientos:

a) El **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)** los sitios destinados al desarrollo del **proyecto**, se encuentran dentro de la Región Ecológica número 9.23, Unidad Ambiental Biofísica 109 denominada "Llanuras de Coahuila y Nuevo León Sur", en donde de acuerdo al diagnóstico del propio **POEGT**, las políticas aplicables son de protección y aprovechamiento sustentable, nivel de atención prioritaria muy bajo, rectores del desarrollo son la ganadería e industria, los coadyuvantes del desarrollo son el desarrollo social, preservación de flora y fauna, aspiados con el desarrollo son la minería.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 17 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



P

Handwritten signature

Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

Al respecto, el **POEGT** promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance; su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el **POEGT**, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, por lo que la ejecución del **POEGT** es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental, como son las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas.

- b) El **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB)**, es un instrumento de política ambiental que promueve el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de actividades productivas en la región, sin hacer a un lado la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en la planeación del desarrollo, teniendo como objetivo inducir el desarrollo de las actividades productivas en la región, siempre considerando la conservación y protección de los recursos naturales. El polígono del **proyecto** se encuentra ubicado dentro de la superficie de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) denominadas como APS-22, APS-159, APS-160, PRO 304, PRO-392, PRO-506. La vinculación de las obras y/o actividades del **proyecto** con los lineamientos y criterios del **POERCB** se señalan en el siguiente cuadro:

UGA		Política	Lineamientos
22	APS/AE	Aprovechamiento sustentable Actividades extractivas	L07: 01, 02; L08: 01, 02, 03; L18: 01, 02, 03, 04
159	APS/FO	Aprovechamiento sustentable Forestal	L07: 01, 02; L08: 01, 02, 03; L15: 01, 02, 03
160	APS/FO	Aprovechamiento sustentable Forestal	L07: 01, 02; L08: 01, 02, 03; L15: 01, 02, 03

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 18 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431**

UGA	Política		Lineamientos
304	PRO/AE	Protección, Actividades extractivas	L05: 01, 02, 03, 04; L06: 01, 02, 03; L08: 01, 02, 03; L18: 01, 02, 03, 04
392	PRO/FO	Protección, Forestal	L05: 01, 02; L06: 01, 02, 03; L08: 01, 02, 03; L15: 01, 02, 03
506	RES/AE	Restauración Actividades extractivas	L03: 01, 02, 03, 04; L04: 01, 02, 03; L06: 01, 02, 03; L08: 01, 02, 03; L10: 01, 02; L11: 01, 02, 03; L18: 01, 02, 03, 04; L19: 01, 03

A continuación se muestra la vinculación de los lineamientos y criterios aplicables al proyecto:

Lineamientos y objetivos:
<p><b>L3.- Rehabilitar los ecosistemas degradados. (UGA 506)</b></p> <p>El Programa de revegetación y conservación promueve el retorno, distribución y dispersión del suelo orgánico retirado durante el despalle a las áreas que se consideran temporales, al final de su vida útil. Así mismo, se realizarán 19,220 terrazas individuales para captar agua de lluvia y de esta manera favorecer la infiltración. En estas mismas terrazas se llevará a cabo una reforestación con individuos de especies nativas de la región, dando preferencia a aquellas que sean accesibles de conseguir en el mercado y que se encuentren dentro del mismo Sistema Ambiental Regional (SAR) o en el área sujeta a CUSTF.</p> <p>De esta manera, se promueve la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de los suelos, pues el suelo orgánico permitirá que la formación de terrazas y reforestación, tengan la función de regenerar el suelo y la comunidad vegetal.</p>
<p><b>L5.- Conservar los ecosistemas de la región. (UGA 304, 392)</b></p> <p>Para el caso específico de estas UGAs (PRO-304 y PRO-392), la superficie sujeta a CUSTF que se pretende llevar a cabo tiene únicamente los tipos de vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo, no propiamente una comunidad vegetal primaria, por lo que se puede afirmar que los tipos de vegetación no sufrirán impacto ambiental tan severo, como el que ocurriría en el caso supuesto de que la comunidad fuera de sucesión primaria. La superficie sujeta a CUSTF que se propone dentro de estas UGAs corresponde en conjunto al 12.74% del total solicitado.</p> <p>En estas UGAs no se afectará vegetación de sucesión primaria, es importante hacer hincapié en que el tipo de vegetación matorral espinoso tamaulipeco se reducirá únicamente el 0.75% de la superficie que se encuentra en el SAR, mientras que para los tipos de vegetación secundaria arbustiva de MET y de mezquital xerófilo se reducirá el 1.05% y 0.55% respectivamente. En los 3 casos, se conservará intacta más del 98% de la superficie de cada uno de los tipos de vegetación, en el SAR, por lo que puede afirmarse que las afectaciones serán mínimas y que se conservarán los ecosistemas.</p>
<p><b>L501.- Detener y disminuir la presión de cambio de uso del suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquitales y Matorral Sub-montano.</b></p> <p>Es importante destacar que, la superficie sujeta a CUSTF que se pretende llevar a cabo en las UGAs PRO-304 y PRO-392 tiene únicamente los tipos de vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo, no propiamente una comunidad vegetal primaria, por lo que se puede afirmar que los tipos de vegetación no sufrirán impacto ambiental severo, como el que ocurriría en el caso supuesto de que la comunidad fuera de sucesión primaria. La superficie sujeta a CUSTF que se propone dentro de estas UGAs corresponde en conjunto al 12.74% del total solicitado.</p> <p>Aunado a esto, el objetivo hace referencia a que debe ser aplicado principalmente hacia la agricultura y los pastizales, los cuales no se contemplan en el proyecto. El proyecto se limita a los componentes necesarios para el desarrollo del mismo, como son: caminos de acceso, áreas de maniobras, plataformas, una subestación, torres anemométricas, almacenes y estacionamientos. El proyecto no contempla ningún espacio ni llevar a cabo ninguna actividad relacionada a la agricultura ni a actividades agropecuarias, por lo que no se afectarán los tipos de vegetación matorral espinoso tamaulipeco, mezquital ni matorral submontano para abrir espacios para agricultura ni pastizales.</p>
<p><b>L502.- Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de los suelos</b></p>

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 19 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Lineamientos y objetivos:
<p>El Programa de revegetación y conservación promueve el retorno, distribución y dispersión del suelo orgánico retirado durante el despalme a las áreas que se consideran temporales, al final de su vida útil. Así mismo, se realizarán 19,220 terrazas individuales para captar agua de lluvia y de esta manera favorecer la infiltración. En estas mismas terrazas se llevará a cabo una reforestación con individuos de especies nativas de la región, dando preferencia a aquellas que sean accesibles de conseguir en el mercado y que se encuentren dentro del mismo SAR o en el área sujeta a CUSTF. De esta manera, se promueve la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de los suelos, pues el suelo orgánico permitirá que la formación de terrazas y reforestación, tengan la función de regenerar el suelo y la comunidad vegetal del agua permitiendo que esta se infiltre en el suelo y de esta manera conservar el volumen de agua infiltrada para la recarga hidrológica.</p>
<p><b>L6.- Conservar las zonas de recarga hidrológica (UGA 304,392).</b></p> <p>El <b>proyecto</b> y el área sujeta a CUSTF, no interrumpen flujos de agua perennes. De cualquier manera, se tiene contemplado la realización de medidas de mitigación, buscando el diseño de sus obras y construcciones lo menos afectables al medio natural. Para la compensación de erosión hídrica se plantea hacer terrazas individuales de tierra, para así frenar la velocidad de erosión. El Programa de revegetación y conservación promueve el retorno, distribución y dispersión del suelo orgánico retirado durante el despalme a las áreas que se consideran temporales, al final de su vida útil. Así mismo, se realizarán 19,220 terrazas individuales para captar agua de lluvia y de esta manera favorecer la infiltración. En estas mismas terrazas se llevará a cabo una reforestación con individuos de especies nativas de la región, dando preferencia a aquellas que sean accesibles de conseguir en el mercado y que se encuentren dentro del mismo SAR o en el área sujeta a CUSTF. De esta manera, se promueve la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de los suelos, pues el suelo orgánico permitirá que la formación de terrazas y reforestación, tengan la función de regenerar el suelo y la comunidad vegetal.</p>
<p><b>L601.- Evitar la deforestación.</b></p> <p>La definición establecida en la LGDFS indica lo siguiente: <i>Deforestación: Pérdida de la vegetación forestal en forma permanente, por causas inducidas o naturales.</i></p> <p>El <b>proyecto</b> provocará la pérdida de vegetación en forma permanente en las UGAs PRO-304 y PRO-392. Sin embargo, para mitigar el impacto ambiental de esta actividad, se llevarán a cabo medidas de mitigación como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación del área sujeta a CUSTF. Para evitar afectar la vegetación forestal de las áreas contiguas al <b>proyecto</b>.</li> <li>• Rescate y reubicación de la flora y fauna silvestre: Enfocado en las especies susceptibles identificadas en el <b>proyecto</b>, especies sensibles, con valor ecológico, endémicas o que se encuentren citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en alguna categoría de riesgo. Dichas especies se trasladarán a zonas cercanas al <b>proyecto</b> que cumplan con las mismas características ambientales o en viveros temporales mientras se trasplantan en su destino definitivo, para preservar la biodiversidad.</li> <li>• Cortina rompe viento: Se realizará la formación de una cortina rompe viento, mediante la plantación de 19,220 especies nativas arbóreas y arbustivas, dispuesto a 1 metros entre planta y planta y en método de "tres bolillo", es decir, a distancia de 1 x 1 metros, cinco hileras de plantación, y con una densidad 1,111 terrazas individuales por ha.</li> <li>• Programa de revegetación y conservación: En este programa se propone la reforestación de 19,220 individuos de especies nativas en el área de afectación temporal.</li> </ul> <p>Si bien es cierto que ocurrirá deforestación, será solo en las áreas que sea necesario para el desarrollo del <b>proyecto</b>, además, con las medidas que se llevarán a cabo se pretende mitigar el impacto ambiental causado por la ejecución del CUSTF.</p>
<p><b>L602.- Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.</b></p> <p>El Programa de revegetación y conservación promueve el retorno, distribución y dispersión del suelo orgánico retirado durante el despalme a las áreas que se consideran temporales, al final de su vida útil. Así mismo, se realizarán 19,220 terrazas individuales para captar agua de lluvia y de esta manera favorecer la infiltración. En estas mismas terrazas se llevará a cabo una reforestación con individuos de especies nativas de la región, dando preferencia a aquellas que sean accesibles de conseguir en el mercado y que se encuentren dentro del mismo sistema ambiental regional o en el área sujeta a CUSTF. De esta manera, se mantiene y mejora la calidad de los suelos y se regenera la cobertura vegetal, pues el retorno del suelo orgánico mejorará la calidad del suelo de las áreas que se restaurarán y aumentará la calidad y cantidad de la cobertura vegetal con la reforestación.</p>
<p><b>L8.- Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. (UGA 2, 159, 160, 304, 392)</b></p> <p>Se espera que la ejecución del <b>proyecto</b> mejore las oportunidades socioeconómicas, pues durante la construcción del <b>proyecto</b>, se generarán nuevas fuentes de trabajo en las diferentes áreas de servicios y comercio, tanto directo como indirecto creando un arraigamiento de la población, mejorando la calidad de vida de los pobladores del lugar. Se estiman 210 empleos para la realización de las obras contempladas en el <b>proyecto</b>, por medio de contratistas, de igual forma la generación de empleos indirectos de negocios que brindan servicios de alimentación, vivienda y transporte entre otros. El valor de la inversión para el</p>

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 20 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature or mark.



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

Lineamientos y objetivos:
<p><b>proyecto</b> es de US\$169,526,000 equivalente a \$ 3, 465, 620, 018 pesos mexicanos (tres billones cuatrocientos sesenta y cinco mil millones seiscientos veinte mil dieciocho pesos 00/100 m.n.) con un tipo de cambio de 20.4430 pesos mexicanos por dólar en el Banco de México al 15 de noviembre 2018. Dicho valor supera la cifra calculada para los recursos biológicos forestales, el cual es de \$ 3, 931, 906.09 (tres millones novecientos treinta y un mil novecientos seis pesos con nueve centavos 09/100 m.n.). Asimismo, el <b>proyecto</b> fomentará el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, pues con el uso de tecnologías limpias permitirá <b>minimizar el impacto ambiental</b> al reducir las emisiones contaminantes que se liberan en la atmósfera. De esta manera, el <b>proyecto</b> contribuirá a la preservación del medio ambiente como parte de la meta establecida en la Ley de Cambio Climático 2018, en donde México se comprometió a reducir sus emisiones hasta en un 30 % para el año 2020 y en un 50 % para el año 2050.</p>
<p><b>L801.- Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados</b></p> <p>Al obtener la autorización en materia de CUSTF, se realizará el Pago al FFM por el concepto de compensación ambiental. La compensación ambiental por CUSTF, tiene como propósito llevar a cabo acciones de restauración de suelos, reforestación y mantenimiento de los ecosistemas forestales deteriorados, para que una vez lograda su rehabilitación, se compensen los servicios ambientales que prestaban los ecosistemas que fueron afectados por el cambio de uso del suelo; entre ellos, la restauración del ciclo hidrológico y los ciclos biogeoquímicos, la captura de carbono, la recuperación paulatina de la biodiversidad, la producción de oxígeno, entre otros. De esta manera, el <b>proyecto</b> apoyará económicamente la restauración y protección de los ecosistemas degradados.</p>
<p><b>L803.- Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.</b></p> <p>El estudio presentado en la modalidad de DTU-BR, tiene como propuesta la ejecución del Programa de Manejo Ambiental, que está conformado por seis programas y por las medidas de mitigación generales que se proponen en el DTU-BR. El Programa de Manejo Ambiental está conformado por los siguientes programas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programa de rescate y reubicación de flora silvestre</li> <li>2. Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre</li> <li>3. Programa integral de suelo y agua</li> <li>4. Programa de manejo integral de residuos</li> <li>5. Programa de revegetación y conservación</li> <li>6. Programa de protección y monitoreo de fauna voladora</li> </ol> <p>Estos Programas promueven el manejo integral de ecosistemas, al atender con medidas de mitigación los impactos ocasionados por el <b>proyecto</b> en cada uno de los componentes ambientales del sitio.</p>

La **promovente** presentó los criterios aplicables y la vinculación con el **proyecto**:

Criterios
<p><b>10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.</b></p> <p>El <b>proyecto</b> y el área sujeta a CUSTF, ni interrumpen flujos de agua perennes. De cualquier manera, se tiene contemplado la realización de medidas de mitigación, buscando el diseño de sus obras y construcciones lo menos afectables al medio natural. Para la compensación de erosión hídrica se plantea hacer terrazas individuales de tierra, para así frenar la velocidad del agua permitiendo que esta se infiltre en el suelo y de esta manera conservar el volumen de agua infiltrada para la recarga hidrológica. El <b>proyecto</b> en sí no requiere el uso de agua superficial o subterránea como insumo, excepto para obras complementarias y actividades de mantenimiento, que representan un volumen de agua muy pequeño.</p>
<p><b>16.- Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.</b></p> <p>Para atender el impacto ambiental que provocaría la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y agua por contaminación de hidrocarburos, En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural deberá realizarse la remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. En caso de retiro se deberá enviar a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento. Con esta actividad, el <b>proyecto</b> promueve la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.</p>
<p><b>17.- Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas</b></p> <p>Para atender el impacto ambiental que provocaría la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y agua por contaminación de hidrocarburos, En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural deberá realizarse la</p>

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 21 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Cráteros
<p>remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. En caso de retiro se deberá enviar a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento. Con esta actividad, se mitiga la contaminación de suelos que pudiera ocasionarse por la ejecución del <b>proyecto</b>.</p>
<p><b>20.- Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompevientos.</b></p> <p>Para mitigar los siguientes impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de suelo por erosión eólica</li> <li>• Pérdida de humedad por acción del viento (incremento de la evaporación)</li> <li>• Pérdida en la producción de oxígeno por remoción de la vegetación</li> <li>• Pérdida de cobertura vegetal por remoción de vegetación</li> <li>• Pérdida de beneficios ambientales</li> </ul> <p>Se realizará la formación de una cortina rompe viento, mediante la plantación de 19,220 especies nativas arbóreas y arbustivas, dispuesto a 1 metros entre planta y planta y en método de "tres bolillo", es decir, a distancia de 1 x 1 metros, cinco hileras de plantación, y con una densidad 1,111 terrazas individuales por hectárea. Esta obra tiene la finalidad de captar partículas de suelo suspendidas en el aire, disminuir la velocidad del viento en el área del <b>proyecto</b> y disminuir la erosión eólica. Con esto, se reduce la erosión eólica, se estabiliza el suelo al establecer cobertura vegetal por la cortina rompevientos.</p>
<p><b>30.- Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.</b></p> <p>Al finalizar la vida útil del <b>proyecto</b>, se llevará a cabo el Programa de desmantelamiento de infraestructura y restauración del sitio, el cual consiste en retirar todos los elementos que conforman el <b>proyecto</b>: instalaciones eléctricas e infraestructura del parque eólico, para posteriormente realizar una restauración en toda el área sujeta a CUSTF. De esta manera se impulsa la restauración de las áreas afectadas por la ejecución del <b>proyecto</b>, se mitiga la degradación de suelos y se fomenta el restablecimiento de la cobertura vegetal.</p>
<p><b>34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquites y el matorral submontano.</b></p> <p>Para el caso específico de estas UGAs (PRO-304 y PRO-392), la superficie sujeta a CUSTF que se pretende llevar a cabo tiene únicamente los tipos de vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo, no propiamente una comunidad vegetal primaria, por lo que se puede afirmar que los tipos de vegetación no sufrirán impacto ambiental tan severo, como el que ocurriría en el caso supuesto de que la comunidad fuera de sucesión primaria. La superficie sujeta a CUSTF que se propone dentro de estas UGAs corresponde en conjunto al 12.74% del total solicitado. En estas UGAs no se afectará vegetación de sucesión primaria, es importante hacer hincapié en que el tipo de vegetación matorral espinoso tamaulipeco se reducirá únicamente el 0.75% de la superficie que se encuentra en el SAR, mientras que para los tipos de vegetación secundaria arbustiva de MET y de mezquital xerófilo se reducirá el 1.05% y 0.55% respectivamente. En los 3 casos, se conservará intacta más del 98% de la superficie de cada uno de los tipos de vegetación, en el SAR, por lo que puede afirmarse que las afectaciones serán mínimas y que se conservarán los ecosistemas.</p>
<p><b>37.- Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.</b></p> <p>El Programa de revegetación y conservación promueve el retorno, distribución y dispersión del suelo orgánico retirado durante el despalme a las áreas que se consideran temporales, al final de su vida útil. Así mismo, se realizarán 19,220 terrazas individuales para captar agua de lluvia y de esta manera favorecer la infiltración. En estas mismas terrazas se llevará a cabo una reforestación con individuos de especies nativas de la región, dando preferencia a aquellas que sean accesibles de conseguir en el mercado y que se encuentren dentro del mismo sistema ambiental regional o en el área sujeta a CUSTF. De esta manera, se promueve directamente la reforestación con especies nativas de la región y la construcción de obras de conservación de suelos.</p>
<p><b>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.</b></p> <p>Se llevarán a cabo los Programas de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre previo a las actividades de preparación del sitio, desmonte, despalme, rescatando las especies susceptibles identificadas en el <b>proyecto</b>, haciendo hincapié en especies sensibles, con valor ecológico, endémicas o que se encuentren citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en alguna categoría de riesgo. Dichas especies se trasladarán a zonas cercanas al <b>proyecto</b> que cumplan con las mismas características ambientales o en viveros temporales mientras se trasplantan en su destino definitivo. De esta manera se preservan las especies que se encuentran en peligro, amenazadas, endémicas, raras y aquellas que están protegidas. Hasta el momento se tiene registrada la presencia de 2 especies de flora que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010: <i>Echinocereus poselgeri</i> y <i>Lophophora williamsii</i>, en la categoría de Pr (Sujeta a protección especial). De la misma manera, se registró la presencia de las especies de fauna <i>Crotalus atrox</i>, <i>Megascops asio</i>, ambas con categoría Pr y <i>Gopherus berlandieri</i>, como A (Amenazada). Después de la</p>








**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

Crterios
ejecución de los Programas de rescate y reubicación de flora y fauna se realizará el seguimiento de los individuos rescatados y reubicados, con el fin de monitorear los niveles de sobrevivencia de cada especie y tomar medidas en caso de ser necesario
<b>62.- Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).</b>
Para el caso específico de estas UGAs (PRO-304 y PRO-392), la superficie sujeta a CUSTF que se pretende llevar a cabo tiene únicamente los tipos de vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo, no propiamente una comunidad vegetal primaria, por lo que se puede afirmar que los tipos de vegetación no sufrirán impacto ambiental tan severo, como el que ocurriría en el caso supuesto de que la comunidad fuera de sucesión primaria. La superficie sujeta a CUSTF que se propone dentro de estas UGAs corresponde en conjunto al 12.74% del total solicitado. En estas UGAs no se afectará vegetación de sucesión primaria, es importante hacer hincapié en que el tipo de vegetación matorral espinoso tamaulipeco se reducirá únicamente el 0.75% de la superficie que se encuentra en el SAR, mientras que para los tipos de vegetación secundaria arbustiva de MET y de mezquital xerófilo se reducirá el 1.05% y 0.55% respectivamente. En los 3 casos, se conservará intacta más del 98% de la superficie de cada uno de los tipos de vegetación, en el SAR, por lo que puede afirmarse que las afectaciones serán mínimas y que se conservarán los ecosistemas. El <b>proyecto</b> se limita a los componentes necesarios para el desarrollo del <b>proyecto</b> , como son: caminos de acceso, áreas de maniobras, plataformas, una subestación, torres anemométricas, almacenes y estacionamientos, por lo que se puede afirmar que se minimizará el impacto de las actividades del <b>proyecto</b> sobre los ecosistemas presentes.
<b>81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.</b>
Con la ejecución del <b>proyecto</b> se llevará a cabo el Programa integral de suelo y agua, el cual toma como base la evaluación de impactos ambientales que se realizó para el <b>proyecto</b> , para cuantificar la afectación al componente ambiental suelo y de esta manera proponer medidas que mitiguen los impactos. De esta manera, las medidas propuestas son de acuerdo con el nivel y tipo de afectación específico que generará el <b>proyecto</b> .
<b>87.- Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.</b>
Con la elaboración del estudio en formato de DTU-BR, se llevó a cabo la evaluación de impactos ambientales, en el cual se identificaron, caracterizaron y evaluaron los impactos ambientales, residuales y acumulativos que sean significativos del <b>proyecto</b> . Esto se realizó partiendo del estado actual de cada componente ambiental, determinando la capacidad de carga del ecosistema para sostener las actividades del <b>proyecto</b> . En el estudio se determinó que cada uno de los impactos ambientales puede ser mitigado con la realización de medidas de prevención, mitigación y compensación y que es ambientalmente viable.

Por otra parte, la **promovente** manifestó que el **proyecto** incide en las UGA's PRO-304 y PRO-392 solo en un 12.74% respecto al área total del **proyecto** como se muestra en la siguiente tabla:

UGA	UGAs aplicables al proyecto					
	Superficie del proyecto			Superficie de CUSTF		
	m <sup>2</sup>	Ha	Porcentaje	m <sup>2</sup>	Ha	Porcentaje
PRO-304	3,505.04	0.3505	0.57%	3,505.04	0.3505	0.63%
PRO-392	67,754.68	6.7755	10.97%	67,432.65	6.7433	12.11%
RES-506	44,630.86	4.4631	7.22%	43,242.78	4.3243	7.77%
APS-22	33,030.61	3.3031	5.35%	32,895.75	3.2896	5.91%
APS-159	93,930.53	9.3931	15.20%	69,458.77	6.9459	12.48%
APS-160	375,065.11	37.5065	60.70%	340,180.06	34.0180	61.10%
<b>Total</b>	<b>617,916.83</b>	<b>61.7917</b>	<b>100%</b>	<b>556,715.04</b>	<b>55.6715</b>	<b>100%</b>

Del análisis de los cuadros anteriores se identificó que los lineamientos 5 y 6 en conjunto con el criterio ecológico 34 aplicables a las UGA's 304 y 392 cuya política es de Protección, tienen el propósito de detener y disminuir la presión de cambio de uso

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 23 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431

del suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquitales y Matorral Sub-montano, así como fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. Al respecto es importante destacar que la naturaleza del **proyecto** no es agrícola ni tiene el objetivo de remover la vegetación para sembrar pastizales, que se conservará intacta más del 98% de la superficie de cada uno de los tipos de vegetación, en el SAR, por lo que puede afirmarse que las afectaciones serán mínimas y que se conservarán los ecosistemas así mismo, la **promovente** a través del Programa de Revegetación y Conservación compensará la remoción de vegetación en dichas UGA's mediante actividades de reforestación con especies nativas de la región.

Al respecto, se tiene que una vez analizada la información presentada por la **promovente**, así como lo señalado en el **POERCB**, esta DGIRA concluye que dicho instrumento normativo no limita o prohíbe el desarrollo del **proyecto**.

Por los argumentos antes expuestos, y considerando que el **POEGT** y el **POERCB**, así como los planes y/o programas de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de la actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta DGIRA concluye que las observaciones indicadas en el presente oficio resolutivo son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el artículo 115 de dicho ordenamiento, en el cual se establece las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas, la regulación del uso del suelo, así como lo establecido en el artículo 8, fracción II, de la LGEEPA en el que se señala su atribución en la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los estados.

- c) Que el **proyecto** no tiene incidencia dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, estatal o municipal; así como dentro de algún Área de Importancia

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 24 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

Ecológica como Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) de acuerdo a la regionalización de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), ni Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS) así como ningún sitio RAMSAR o Unidad de Manejo Ambiental (UMA).

- d) Conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta DGIRA, para el desarrollo del **proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Normas Ambientales	Vinculación
<b>NOM-001-SEMARNAT-1996</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Para el manejo de las aguas residuales durante la etapa de preparación y construcción se instalarán sanitarios portátiles. Durante la operación se habilitarán fosas sépticas, ya que no se cuenta con drenaje sanitario.
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Los vehículos y maquinaria, que use como combustible gasolina, que se lleguen a utilizar durante el desarrollo del <b>proyecto</b> se les darán un mantenimiento periódico, de acuerdo con lo establecido en los manuales del fabricante, para reducir en lo posible las emisiones contaminantes; se llevará un registro en bitácora como control de las actividades.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b> Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	De la misma manera, los vehículos (que usen diésel como combustible) se sujetarán a mantenimientos regulares, concorde a las especificaciones en los manuales del fabricante, y se llevará una bitácora en donde se registre dicha actividad.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Dicho ordenamiento determina el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, incluye los listados y cuáles características permiten clasificar a un residuo peligroso como tal.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestre - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo.	Durante los inventarios de flora y fauna silvestre efectuados en el área donde se desarrollará el <b>proyecto</b> , se encontraron dos especies de flora silvestre y dos de fauna silvestre que aparecen en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo tanto, se implementarán y ejecutarán programas de rescate y reubicación para su protección ambiental.
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Aplicable a vehículos automotores de acuerdo con su peso bruto vehicular, motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y lo que transite por riel. Supervisar que los vehículos que se lleguen a usar en el <b>proyecto</b> , específicamente

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 25 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04431**

Normas Ambientales	Vinculación
	a aquellos que hace mención este precepto, cumplan con lo establecido y no se rebasen los límites permisibles.
<b>NOM-006-CONAGUA-1997</b> Fosas sépticas prefabricadas -Especificaciones y métodos de prueba.	Para el manejo de las aguas residuales durante la operación del <b>proyecto</b> se habilitarán fosas sépticas prefabricadas, ya que no se cuenta con drenaje sanitario. Se tomará en cuenta las especificaciones determinadas en esta norma y se contará con una limpieza frecuente por una empresa debidamente autorizada.

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

### **Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.**

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción IV del REIA, el cual dispone que la **promovente** deberá incluir una descripción del SAR donde se pretende insertar el **proyecto**, así como señalar las tendencias de desarrollo y deterioro de dicho sistema; en este sentido, la **promovente** delimitó el SAR con base a una microcuenca hidrográfica que abarca el área del **proyecto**; para lo cual utilizó los modelos digitales de elevación MDE G14D22 y MDE G14D12 de INEGI (2001). Con apoyo del Sistema de Información Geográfica QGIS versión 2.18 y el plugin de Grass GIS 7.0.5 y mediante un algoritmo de cuencas hidrográficas que permite evaluar la dirección de drenaje, se identificó que los segmentos de corriente para trazar las cuencas correspondientes a las redes de drenaje, como punto de salida todas las uniones de estas redes y de esta manera se delimitó la microcuenca correspondiente al área de estudio. La microcuenca resultante se cortó a hasta el límite estatal de Tamaulipas, pues es el estado donde queda inmerso el **proyecto** y será la única unidad política que tendrá gestión sobre su desarrollo. Y además se consideró hacer esa adecuación pues los escurrimientos son de primer orden y no contribuyen a un curso principal.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 26 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



A



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

## Caracterización del SAR

### Medio abiótico

Clima: El SAR y el área de **proyecto** pertenecen a un clima tipo BS<sub>1</sub> (h') (x') semiseco cálido, según la información proporcionada por la CONABIO.

Temperatura: La temperatura promedio es de 23.1°C.

Precipitación: La precipitación media anual que se presenta en el SAR va de los 400 a 600 milímetros.

Geología: El SAR está compuesto por los siguientes grupos litológicos, aproximadamente el 0.24 % está conformado por una roca Arenisca Conglomerado, el 19.77 % corresponde a suelo conglomerado, el 58.31 % a roca sedimentaria Lutita Arenisca y el 21.67 % no se encuentra información sobre ese tipo de suelo.

Geomorfología: De acuerdo a la Clasificación de Regiones Naturales de México Tamaulipas se encuentra en la provincia de las Grandes Llanuras de Norteamérica, así mismo el SAR se ubica en esta provincia, en donde se presenta una alternancia de llanuras y lomeríos compuestos por rocas sedimentarias del Terciario que no han sido plegadas fuertemente, por lo que muestran un relieve suave, semejante a una penillanura.

Suelos: El SAR presenta tres tipos de suelos de acuerdo con el Conjunto de Datos Vectoriales Edafológicos de (INEGI 2007) escala 1:250,000; en donde predomina la unidad de suelo Vertisol con el 43.32%, seguido de Chernozem con 42.76% y el menos predominante con 13.92% Kastañozem. En toda el área del **proyecto** se presentan tres unidades de suelo: Chernozem, Kastañozem y Vertisol.

Hidrología: La información que se describe a continuación fue con base a la regionalización hidrológica de México elaborada por la Secretaría de Recursos Hidráulicos y reportada por INEGI; el SAR forma parte de la Región Hidrológica 24 "Bravo-Conchos". En esta región se agrupan todas las corrientes tributarias que se generan en México al sur del Río Bravo y están comprendidas partes de las entidades de Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas. Esta región muestra amplias zonas de escasa precipitación pluvial. El principal uso que tienen las aguas mexicanas del Río Bravo y sus afluentes es agrícola, las

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 27 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431**

ciudades mexicanas de la frontera que se abastecen del Rio Bravo y los compromisos contenidos en el Tratado de 1944 (Ortega-Gaucin, 2013).

Medio biótico

Usos y vegetación

Se presenta la proporción y superficie de cada tipo de vegetación con respecto a la superficie total del SAR:

Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Agropastoril	14,674,694.32	15.67%
Matorral Espinoso Tamaulipeco	30,090,776.95	32.14%
Vegetación Secundaria Arbustiva de MET	11,637,788.78	12.43%
Vegetación Secundaria Arbustiva de MKX	37,222,756.05	39.76%
<b>TOTAL</b>	<b>93,626,016.10</b>	<b>100.00%</b>

Flora: La **promovente** manifestó que realizaron muestreos aleatorios para los diferentes tipos de vegetación encontradas en el área del **proyecto** y en el SAR con la finalidad de obtener información precisa del número de individuos y de las especies que se pudieran encontrar en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así mismo la **promovente** presentó la tabla de los muestreos realizados en Excel, de las coordenadas de los sitios, con el nombre de las especies encontradas, el número total de las especies por sitio, volumen, densidad, diámetro.

De lo anterior obtuvo que las especies *Equinocereus poselgerii* (sacasil) y *Lophophora williamsii* (peyote) se encuentran en la categoría de Pr (Protección especial).

La vegetación presente en el área sujeta a CUSTF es de tipo matorral espinoso tamaulipeco (225,700.33 m<sup>2</sup>), vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo (123,148.81 m<sup>2</sup>) y vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco (207,865.89 m<sup>2</sup>). En el área sujeta a CUSTF, se reportaron en total 79 especies, distribuidas de la siguiente manera: 2 especies arbóreas, 44 arbustivas, 13 suculentas y 20 herbáceas. Cabe mencionar, que las especies *Ebenopsis ebano*, *Prosopis glandulosa*, *Vachellia constricta* y *Vachellia schaffneri* presentaron crecimiento en dos estratos (arbóreo y arbustivo).

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 28 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

Fauna: De los recorridos en campo realizados por la **promovente** reportó que se contabilizó una riqueza de 104 especies, de las cuales se encontraron 8 especies de mamíferos, 93 especies de aves y 3 de reptiles; pertenecientes a 39 familias. Logrando identificar en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las siguientes especies:

Nombre científico	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Buteo albicaudatus</i>	Sujeta a protección especial
<i>Buteo swainsoni</i>	Sujeta a protección especial
<i>Gopherus berlandieri</i>	Amenazada
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Sujeta a protección especial
<i>Passerina ciris</i>	Sujeta a protección especial
<i>Sceloporus grammicus</i>	Sujeta a protección especial

Para el caso específico de la fauna voladora, la **promovente** reportó una riqueza de 82 especies de aves, manifestando que la mayoría de las especies presentan patrones de desplazamiento amplios en las áreas que habitan, estas pueden extender su nicho ecológico hasta varios kilómetros con el fin de satisfacer sus necesidades de alimentación y reproducción. En contraste con esto, hay especies que tienen arraigo a un área específica en donde se encuentra todo lo necesario para su desarrollo.

Estos comportamientos contrastantes se pueden ver afectados al modificar la estructura del ecosistema, por ello la **promovente** presentó un listado de las aves encontradas e identificó cuales eran residentes, visitantes invernales, migratorias o transitorias para poder protegerlas, asimismo reportó los hábitos alimenticios por especie y los diferentes hábitats indicando las coordenadas de los puntos de avistamiento y por transecto realizados en el SAR.

En la siguiente tabla se muestran las especies que la **promovente** identificó y reportó la estacionalidad de cada una de ellas:

No.	Especie	Nom. común	Residentes	Migratoria de invierno	Migratoria de verano	Transitorias
1	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Todo sargento	✓			
2	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero garganta negra	✓			
3	<i>Anas discors</i>	Cerceta ala azul		✓		
4	<i>Arremonops rufivirgatus</i>	Rascador oliváceo	✓			
5	<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	✓			
6	<i>Bubo virginianus</i>	Búho cornudo	✓			
7	<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguililla cola blanca	✓			
8	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja		✓		
9	<i>Buteo plagiatus</i>	Aguililla gris	✓			
10	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson				✓

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 29 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

No.	Especie	Nom. común	Residentes	Migratoria de invierno	Migratoria de verano	Transitorias
11	<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	✓			
12	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	✓			
13	<i>Caracara cheriway</i>	Caracará de cresta	✓			
14	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	✓			
15	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal pardo	✓			
16	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	✓			
17	<i>Certhia americana</i>	Trepador americano		✓		
18	<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo tildío	✓			
19	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión arlequín		✓		
20	<i>Circus hudsonius</i>	Gavilán rastrero				
21	<i>Coccyzus americanus</i>	Cucillo pico amarillo			✓	
22	<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz cotuf	✓			
23	<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	✓			
24	<i>Columbina passerina</i>	Tórtola coquita	✓			
25	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	✓			
26	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	✓			
27	<i>Corvus imparatus</i>	Cuervo tamaulipeco	✓			
28	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy	✓			
29	<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara verde	✓			
30	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pije ala blanca	✓			
31	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano		✓		
32	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	✓			
33	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pincón de casa	✓			
34	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta				✓
35	<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero encapuchado			✓	✓
36	<i>Icterus galbula</i>	Bolsero de Baltimore				✓
37	<i>Icterus graduacauda</i>	Bolsero cabeza negra				
38	<i>Icterus gularis</i>	Bolsero de altamira	✓			✓
39	<i>Icterus spurius</i>	Bolsero castaño				✓
40	<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón verdugo		✓		
41	<i>Leiostyris celata</i>					✓
42	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Chipe corona naranja	✓			
43	<i>Melospiza melodia</i>	Carpintero cheje				✓
44	<i>Mimus polyglottos</i>	Gorrión cantor	✓			
45	<i>Molothrus aeneus</i>	Cenzontle norteño	✓			
46	<i>Molothrus ater</i>	Tordo ojo ojo	✓			
47	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Tordo cabeza café		✓		
48	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papasmoscas cenizo	✓			
49	<i>Nyctidromus albigollis</i>	Papasmoscas triste	✓			
50	<i>Ortalis vetula</i>	Chipe oliváceo	✓			
51	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Chachalaca vetula	✓			
52	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Aguiluilla rojinegra	✓			
53	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Chipe charquero0		✓		
54	<i>Passerina caerulea</i>	Gorrión sabanero			✓	
55	<i>Passerina ciris</i>	Picogordo azul	✓			
56	<i>Picoides scalaris</i>	Colorín sietecolores	✓			
57	<i>Pipilo chlorurus</i>	Carpintero mexicano		✓		
58	<i>Poliophtila caerulea</i>	Toquí cola verde	✓			
59	<i>Poocetes gramineus</i>	Perlita azulgris	✓			
60	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Gorrión cola blanca		✓		
61	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Mosquero cardenal		✓		
62	<i>Regulus calendula</i>	Zanate mexicano		✓		
63	<i>Sayornis phoebe</i>	Reyezuelo de rojo		✓		

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 30 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

No.	Especie	Nom. común	Residentes	Migratoria de Invierno	Migratoria de verano	Transitorias
64	<i>Setophaga americana</i>	Papamoscas fíbi				✓
65	<i>Setophaga castanea</i>	Parula norteña				✓
66	<i>Setophaga coronata</i>	Chipe castaño		✓		
67	<i>Setophaga pitayumi</i>	Chipe coronado			✓	
68	<i>Spizella pallida</i>	Parula tropical		✓		
69	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gorrión pálido	✓			
70	<i>Sturnella magna</i>	Paloma de collar de aurasia	✓			
71	<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero tortilla con Chile		✓		
72	<i>Thryomanes bewickii</i>	Pradero occidental	✓			
73	<i>Thryothorus ludovicianus</i>	Chivirín cola oscura	✓			
74	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Chivirín de carolina	✓			
75	<i>Toxostoma longirostre</i>	Cuitlacoche pico curvo	✓			
76	<i>Tyrannus forficatus</i>	Cuitlacoche pico largo			✓	
77	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tira tijera rosado				✓
78	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Tirano tropical				✓
79	<i>Tyrannus verticalis</i>	Tirano dorso negro	✓			
80	<i>Vireo griseus</i>	Tirano pálido	✓			
81	<i>Zenaid macroura</i>	Viero ojo blanco	✓			
82	<i>Zenaid macroura</i>	Paloma huiñota	✓			

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.**

11. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 13 del REIA, la cual dispone la obligación de la **promovente** de incluir la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los Impactos Ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>2</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas.

En este sentido, la **promovente** realizó la identificación, caracterización, evaluación y valoración de los impactos identificados por el desarrollo del **proyecto**; obteniendo como resultado lo señalado en el siguiente cuadro:

Componente	Indicador ambiental	
Abiótico	Atmósfera	Emisiones (contaminación)
		Partículas
		Niveles de ruido (aumento en los niveles decibeles)

<sup>2</sup> La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO ([www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de regulación ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

Componente	Indicador ambiental	
	Hidrología	Calidad del agua (contaminación por residuos)
		Modificación de cauces (escurrimientos superficiales pluviales temporales)
		Infiltración (modificación del volumen de agua infiltrada)
	Edafología	Características físicas y químicas
		Riesgo de erosión (eólica e hídrica)
		Contaminación
Paisaje	Calidad de la visibilidad	
	Impacto visual	
Biótico	Vegetación	Pérdida de la Cobertura
		Índices de diversidad
		Afectación a especies de interés
	Fauna	Menor Presencia
		Fragmentación del Hábitat
		Alteración en la rutas migratorias
		Afectación a especies de interés ecológico, económico y social
	Socioeconómico	Empleos a lugareños
		Derrama económica
		Requerimiento de servicios e infraestructura

De lo anterior esta DGIRA concluye que los impactos ambientales identificados por la **promovente**, corresponden a los esperados por el desarrollo del **proyecto**, considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes.

**Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.**

- Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR y en la IA contendrá la información indicada en la fracción VI del artículo 13 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.

En este sentido la **promovente** manifestó que implementará un conjunto de acciones y/o estrategias para mitigar los impactos ambientales previstos a presentarse en cada etapa del **proyecto**; mismas que se listan en el cuadro siguiente:

- Curso de inducción de seguridad general y específica de acuerdo con el área y actividad que desarrolle, y en cuanto al medio ambiente las obligaciones, prohibiciones y consecuencias de la no aplicación de las medidas de mitigación de carácter general y particular, y es de observancia de todo el personal que ingrese al área del **proyecto**.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 32 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

- Las actividades de preparación del sitio se deberán realizar durante el día, evitando la instalación de reflectores, equipos o actividades ruidosas o luminosas que afecten el desplazamiento de la fauna durante la noche.
- Se propone la colocación y distribución de 1 baño portátil por cada 15 trabajadores en los sitios en los que no se cuente con el servicio sanitario, debiendo realizar el depósito o tratamiento de los residuos de acuerdo con las alternativas que brinde la región.
- Se propone la colocación de sanitarios para uso del personal y fosa colectora prefabricada con estándares de calidad de materiales, funcionamiento y monitoreo de capacidad colectora.
- Llevar a cabo la colocación de contenedores para la clasificación y recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición deberá ser periódica y en rellenos sanitarios autorizados.
- En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural deberá realizarse la remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SSAI-2012. En caso de retiro se deberá enviar a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento.
- La maquinaria, equipo y vehículos que transiten por caminos internos no rebasaran una velocidad de 20 km por hora y en los de acceso al **proyecto** no rebasaran una velocidad de 60 km por hora para disminuir la polución por el polvo.
- No usar agua de lluvia para ninguna actividad del **proyecto** o uso del personal que interviene en el desarrollo del mismo, a excepción de actividades de restauración.
- Dentro del **proyecto** se deberá contar con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos de acuerdo con lo señalado en el Reglamento correspondiente en materia de residuos peligrosos. Esta área deberá estar protegida de lluvias, así como prever acciones para la protección de derrames.
- El sitio que sea propuesto para el resguardo de maquinaria deberá establecerse dentro del área del **proyecto**.
- Se le dará puntual seguimiento a cada una de las medidas para verificar que su funcionamiento sea de acuerdo con lo planeado de no ser así se toman las medidas correctivas necesarias para el logro de los objetivos.
- La compensación ambiental por CUSTF, tiene como propósito llevar a cabo acciones de restauración de suelos, reforestación y mantenimiento de los ecosistemas forestales deteriorados, para que una vez lograda su rehabilitación, se compensen los servicios ambientales que prestaban los ecosistemas que fueron afectados por el cambio de uso del suelo; entre ellos, la restauración del ciclo hidrológico y los ciclos

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 33 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431**

biogeoquímicos, la captura de carbono, la recuperación paulatina de la biodiversidad, la producción de oxígeno, entre otros.

- Previo a las actividades de desmonte y despalme en la preparación del sitio se realizará la delimitación del área sujeta a CUSTF, con la finalidad de evitar afectación a sitios aledaños o no considerados en el presente estudio.
- Se llevará a cabo el Programa de Rescate y Reubicación de flora silvestre previo a las actividades de preparación del sitio, desmonte, despalme, rescatando las especies susceptibles identificadas en el **proyecto**, haciendo hincapié en especies sensibles, de importancia ecológica, endémicas o que se encuentren citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con algún rango de protección. Dichas especies se trasplantarán en zonas cercanas al **proyecto** que cumplan con las mismas características ambientales o en viveros temporales mientras se trasplantan en su destino definitivo.
- Rescate área del CUSTF y reubicación en la SAR en sitios que cumplan con las características ambientales similares de hábitat de las especies a reubicar, pero a una distancia suficiente para que no retorne al CUSTF al menos durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
- Realizar obras de drenaje pluvial, como la construcción de cunetas o drenes pluviales para encauzar y asegurar los escurrimientos superficiales, y que se dirigirán hacia los drenes naturales, conservando así sus propiedades, disminuye la erosión hídrica, protege los caminos y zonas de cárcavas activas.
- Se llevará a cabo el Programa Integral de Suelo y Agua por ejecución del CUSTF, iniciando con la construcción de obras y prácticas para la captación de suelo y agua de las escorrentías (revegetación, cortina rompe viento, terrazas individuales, encausamiento de escorrentías, puente arroyo el Tigre) esto durante las etapas de preparación del sitio y operación.
- Se llevará a cabo el Programa de Revegetación y Conservación, iniciando con el resguardo del suelo vegetal proveniente del despalme, una vez terminada la vida útil se procede a restaurar el área del CUSTF, primeramente regresando y distribuyendo el suelo al área, seguidamente se realizan obras de suelos y se realizará la reforestación.
- Retorno, distribución y dispersión del material del descapote. Posteriormente, se procede a la construcción de 19,220 terrazas individuales de un metro de diámetro en el área del **proyecto** para captar agua de lluvia y sedimentos disueltos en ella, se aplican 2 kg de mejorador de suelos cada una de ellas y seguidamente reforestación de 19,220 individuos de especies nativas en el área de afectación temporal.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 34 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

- Se realizará la formación de 22,028 terrazas individuales en contra pendiente, de un metro de diámetro lo que reducirá el arrastre de suelo por erosión y favorece la infiltración. En el centro se plantará una especie arbórea nativa, lo que favorecerá la sobrevivencia, y acelerará el desarrollo de la planta. 2,808 terrazas individuales de flora rescatada y reubicada, y 19,220 para restaurar el área de afectación temporal.
- Se realizará la formación de una cortina rompe viento, mediante la plantación de 19,220 especies nativas arbóreas y arbustivas, dispuesto a 1 metros entre planta y planta y en método de "tres bolillo", es decir, a distancia de 1 x 1 metros, cinco hileras de plantación, y con una densidad 1,111 terrazas individuales por ha.

Aunado a lo anterior implementará un **Programa de Manejo Ambiental (PMA)** que estará integrado por un conjunto de **Programas Específicos**, como son:

- Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Programa de rescate y reubicación de flora silvestre.
- Programa integral de suelo y agua.
- Programa de manejo integral de residuos.
- Programa de revegetación y conservación.
- Programa de protección y monitoreos de fauna voladora.
- Programa de desmantelamiento y restauración del sitio.

En los anexos del capítulo VII del DTU-BR y IA se desaglosan los objetivos y estrategias de atención de cada uno de los Programas, así como la etapa del **proyecto** en la que se estarán aplicando. Los Programas antes referidos son viables de ser ejecutados; y deberán ser complementados con las condicionantes del **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente resolutivo.

**Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo.**

- 13.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de incluir la estimación del volumen por especies de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 35 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431

o **Estimación de las materias primas forestales maderables en la superficie del proyecto.**

Del levantamiento forestal realizado, la **promovente** obtuvo la estimación del volumen por hectárea y volumen total árbol en metros cúbicos (vta m<sup>3</sup>) por los tres tipos de vegetación que se encuentran en el CUSTF, los cuales se desglosan en el cuadro siguiente:

Tipo de vegetación	Especie	<i>Prosopis glandulosa</i>	<i>Ebenopsis ebano</i>	<i>Vachellia schaffneri</i>	<i>Vachellia constricta</i>	Vta m <sup>3</sup>
Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	143.8313				143.8313
	<i>Ebenopsis ebano</i>		36.3157			36.3157
	<i>Vachellia schaffneri</i>			0.7058		0.7058
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	102.7835	uj			102.7835
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo	<i>Ebenopsis ebano</i>		12.1781		12.1781	
	<i>Vachellia constricta</i>	2.4635				2.4635
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo	<i>Prosopis glandulosa</i>	141.7138				141.7138
	<i>Ebenopsis ebano</i>		1.1026			1.1026
<b>3 Tipos vegetación</b>	<b>4 especies</b>	<b>388.3286</b>	<b>49.5965</b>	<b>0.7058</b>	<b>2.4635</b>	<b>441.0944</b>

Volumen por predio:

Predio	Tipo de vegetación	Especie	No. Ind. CUSTF	Volumen CUSTF m <sup>3</sup> RTV
El Mezquite	Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	3380	143.8313
		<i>Ebenopsis ebano</i>	497	36.3157
		<i>Vachellia schaffneri</i>	99	0.7058
	Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	1809	102.7835
		<i>Ebenopsis ebano</i>	557	12.1781
		<i>Vachellia constricta</i>	278	2.4635
	Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo	<i>Prosopis glandulosa</i>	1491	141.7138
		<i>Ebenopsis ebano</i>	99	1.1026
		Total	<b>4 especies</b>	8212

Las especies que serán removidas de los estratos arbustivo y herbáceo no constituyen materias primas forestales de nuestro interés para su transporte fuera de cada uno de los predios, por lo que no se requerirá la documentación para acreditar la legal procedencia de las mismas, las suculentas que se encuentren dentro del área de CUSTF solicitado y que estén con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y/o aquellas con algún interés ecológico especial serán rescatadas y reubicadas en un tipo de vegetación similar al de su origen dentro del área de los predios afectados por el CUSTF.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 36 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

**Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.**

- 14.** Que el lineamiento SÉPTIMO del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.

Al respecto en el cuadro siguiente se señalan los **Servicios Ambientales** identificados por la **promovente**, que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto:

Servicios ambientales	
Servicio ambiental	Descripción de la afectación al servicio ambiental
Provisión de agua en calidad y cantidad.	La cubierta vegetal y los sistemas de raíces son eficaces para mejorar la calidad del agua. Ya que reducen la velocidad del agua y de esta manera se mejora la filtración y absorción de agua y nutrientes desde las raíces (Perevochtchikova, 2014). La calidad es modificada por las actividades humanas en los ecosistemas acuáticos continentales y sistemas terrestre, Para conservar la calidad de agua actual se están proponiendo medidas preventivas como es el uso de baños portátiles y contenedores de residuos sólidos urbanos, esto con el propósito de evitar o reducir los riesgos de contaminación por deposito de desechos corporales y de basura sobre el área sujeta a CUSTF. La cantidad de agua está determinada por el agua almacenada o en flujo en la superficie o el subsuelo. Su disponibilidad está dada por el uso y consumo humano en las actividades como la agricultura, industria y uso doméstico. Entre los componentes reguladores sobre la cantidad de agua se encuentran los sistemas radiculares de las plantas, entre más densos y profundos se favorece la retención en el suelo.
Captura de carbono, contaminantes y componentes naturales.	Se estimó la cantidad de carbono almacenado en el SAR en condiciones actuales, así como la cantidad que se genera en la superficie propuesta para el CUSTF en condiciones normales, es decir, manteniendo su actual cobertura vegetal, y la cantidad que se generará al implementar la medida de mitigación. Se estima que en el SAR se captura aproximadamente un total de 773,955.10 ton CO <sub>2</sub> . Respecto a la superficie propuesta para el CUSTF se presentan MET, Vegetación Secundaria Arbustiva de MET y Vegetación Secundaria Arbustiva de MKX. Para la estimación del carbono que actualmente se está capturando en la superficie sujeta a CUSTF se tomó el valor que se reporta para "Matorral xerófilo y vegetación semiárida", es de 80 tCO <sub>2</sub> /Ha, este total incluye la captura de carbono que se presenta en la vegetación aérea, en las raíces y en el suelo. Se considera de esta manera porque en condiciones actuales se mantiene la cobertura vegetal. Al extrapolarlo en toda la superficie propuesta para el cambio uso de suelo resulta en 4,453.7200 ton CO <sub>2</sub> .
Generación de oxígeno.	Se estimó la producción neta de O <sub>2</sub> (ton/año) utilizando la fórmula propuesta por Barrios (2015) y los valores del carbono almacenado por tipo de vegetación presente en la SAR. Se estima que en el SAR se genera alrededor de 2,063,880.2874 toneladas de oxígeno. En donde la vegetación secundaria arbustiva de MKX representa el 38.4755 % y la vegetación secundaria arbustiva de MET un 12.094 %. Se usó el valor del carbono almacenado por el tipo de vegetación presente en el área sujeta a CUSTF, arrojando que 11,876.59 toneladas de oxígeno se generan actualmente en el CUSTF.
Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales.	La presencia de una cobertura vegetal disminuye los impactos generados por los fenómenos naturales como son las sequías y granizadas, fenómenos que tienen un impacto directo en la producción ganadera y agrícola. Sin embargo, por las características

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 37 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/04431**

Servicios ambientales	
Servicio ambiental	Descripción de la afectación al servicio ambiental
	y dimensiones del proyecto no se considera que este servicio ambiental se ponga en riesgo o que se pueda afectar significativamente.
Modulación y/o regulación climática.	La pérdida de cobertura y la colocación de estructuras pueden generar un incremento puntual de temperatura (en áreas descubiertas). Sin embargo, a nivel regional este efecto no es significativo, ya que se mantendrán amplias zonas de de la vegetación presente (MET, Vegetación Secundaria Arbustiva de MET, Vegetación Secundaria Arbustiva de MKX) así como otros tipos de vegetación que contribuyen al proceso de regulación climática.
Protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida.	La biodiversidad ofrece múltiples servicios; entre ellos están la polinización, las reservas genéticas o los valores de existencia (Wunder, et al., 2007), así como la captura de recursos biológicos esenciales, producción de biomasa y el reciclaje de nutrientes. Entre más diversa una comunidad más productiva porque contiene más especies claves, las cuales influyen sobre la productividad, además, por las diferencias en los rasgos funcionales entre organismos incrementan la captura total de recursos (Cornejo-Latorre, et al., 2014).

### Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo.

- 15.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-B contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del promovente de presentar la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo, con el fin de estimar económicamente los recursos biológicos forestales que pudieran ponerse en riesgo debido a la ejecución del CUSTF dentro de un área de 55.67 ha que sustentan vegetación matorral espinoso tamaulipeco, vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo y realizar el recuento de los beneficios que se estarían percibiendo tanto en el ámbito social como económico, como para evaluar tanto los componentes del medio biótico y abiótico, y los socioeconómicos que involucran las actividades antrópicas desarrolladas y el uso que los pobladores pueden darle a los recursos.

En este sentido, una vez analizada la información presentada por la promovente se tiene que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 93 párrafo primero de la LGDFS, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece:

*"Parque Eólico Delaro"*  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 38 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



A

Handwritten signature and initials.





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

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

De la lectura de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el CUSTF por excepción, cuando la promovente demuestre que se actualizan las hipótesis siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
2. Que la erosión de los suelos se mitigue.
3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen.

En este sentido, y con base en el análisis de la información técnica proporcionada por la **promovente**, se tiene que, para la primera hipótesis anteriormente referida, consistente en la obligación de demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por la **promovente**, se tiene que:

- 1. Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.**

Flora:

El área sujeta a CUSTF representa el 0.59 % en relación con la superficie total del SAR. El área sujeta a CUSTF se encuentra inmersa en el tipo de vegetación de MET, Vegetación Secundaria arbustiva de MET y Vegetación Secundaria arbustiva de Mezquital Xerófilo y representa cada vegetación con respecto al SAR el 0.75 %, 1.06 % y 0.56 % respectivamente, por lo que al aplicar el CUSTF disminuirá una superficie de

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 39 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Handwritten signatures and initials

Handwritten initials 'A' and a signature

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/04431

55.67 ha, que corresponde a los tres tipos de vegetación existentes en el SAR, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Vegetación	Superficie SAR (ha)	Superficie área sujeta a CUSTF (ha)	Porcentaje que representa el CUSTF con respecto al SAR (%)
MET	3009.08	22.57	0.75
Vegetación Secundaria arbustiva de MET	1163.78	12.31	1.06
Vegetación Secundaria arbustiva de MKX	3722.28	20.79	0.56

A continuación se muestran los índices de biodiversidad:

Estrato	Índice de Shannon			
	SAR		CUSTF	
	MET	VSa MKX	MET	VSa MKX
Arbóreo	2.51323	0.99126	0.70735	0.33729
Arbustivo	4.49818	4.30936	4.43402	3.93799
Suculentas	1.16879	1.78671	2.73922	1.19224
Herbáceo	1.78508	2.08042	2.62689	2.20681

Es importante mencionar que de los índices de diversidad que presentó la **promovente** para los diferentes estratos y por tipos de vegetación se demuestra que el SAR es más diverso, por lo que las especies que se encuentran en el área propuesta para el CUSTF, están bien representadas en el SAR, adicionalmente la **promovente** propone una serie de programas como parte de las medidas de mitigación y compensación, tal es el caso del Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre en donde se contempla el rescate y reubicación de las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, especies ecológicamente importantes garantizando que la biodiversidad no será afectada, asimismo propuso el Programa de Revegetación y Conservación.

Fauna:

De acuerdo con los muestreos realizados, se obtuvo que la riqueza específica en los grupos taxonómicos en su mayoría es alta para todos los grupos taxonómicos registrados sobre en el SAR, y en el área sujeta a CUSTF va con una tendencia más baja.

Riqueza específica de especies de fauna	
Fauna	Especies registradas

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 40 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

	SAR	CUSTF
Aves	82	24
Mamíferos	8	3
Reptiles	3	4
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>31</b>

Asimismo, reportó las especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, encontrándose de la siguiente manera:

Listado de especies de fauna con alguna categoría de riesgo				
No.	Nombre científico	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Registrada en	
			SAR	CUSTF
<b>Aves</b>				
1	<i>Buteo albicaudatus</i>	Protección especial	X	
2	<i>Buteo swainsoni</i>	Protección especial	X	
3	<i>Megascops asio</i>	Protección especial		X
4	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Protección especial	X	
5	<i>Passerina ciris</i>	Protección especial	X	
<b>Reptiles</b>				
1	<i>Crotalus atrox</i>	Protección especial		X
2	<i>Gopherus berlandieri</i>	Amenazada		X
3	<i>Sceloporus grammicus</i>	Protección especial	X	

Es importante destacar que la **promovente** propuso el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, en el que considera el ahuyentamiento, rescate y reubicación de los individuos de lento desplazamiento, que se encuentren en el área propuesta para el CUSTF previo a la remoción de vegetación, para garantizar la protección del mayor número posible de ejemplares.

De lo anterior se concluye que la mayoría de las especies de flora y fauna silvestre registradas en el área sujeta a CUSTF se encontraron en el SAR y aquellas especies que no se registraron en el SAR, se contemplarán en el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna, por lo que se demuestra que la ejecución del CUSTF no comprometerá a la biodiversidad, por lo cual el **proyecto** cumple con el precepto normativo del artículo 93 de la LGDFS, que indica que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 41 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

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

En los siguientes cuadros se presenta una comparación entre la erosión eólica e hídrica calculada para las condiciones actuales en el área del CUSTF y la esperada por la realización del dicho CUSTF.

Erosión eólica:

Polígono	Tipo de erosión	IAVIE	CATEX	CAUSO	Erosión (Ton/Ha)	Superficie en Has	Erosión en el área sujeta a CUSTF (Ton/año)
CUSTF	Actual	87.8922	0.2189	0.1381	2.6574	55.6715	147.9424
CUSTF	Potencial	87.8922	0.2189	0.4	7.6967	55.5907	427.8642
<b>Incremento en la pérdida de suelo por erosión eólica en el área sujeta a CUSTF</b>					<b>5.0393</b>		<b>279.9218</b>

IAVIE; Agresividad del viento; CATEX: Textura y fase física; CAUSO: uso del suelo.

A pesar de que se espera que la erosión eólica se incremente a 7.6967 ton/ha, sigue clasificándose por la "Calificación de la erosión en el Inventario Nacional de Suelos" (2001) como, sin erosión.

Erosión hídrica:

Polígono	Tipo de erosión	Factor R	Factor K	Factor LS	Factor C	Erosión (Ton/Ha)	Superficie en Has	Erosión en área de la CUSTF (Ton/año)
CUSTF	Actual	2,720.7085	0.022	0.1456	0.5246	4.6617	55.6715	259.5238
CUSTF	Potencial	2,720.7085	0.022	0.1456	1.00	8.8862	55.6715	494.7081
<b>Incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área sujeta a CUSTF</b>						<b>4.2245</b>		<b>235.1843</b>

Factor R; Erosividad de la lluvia; Factor K: Erosionabilidad del suelo; Factor LS: Factor topográfico; Factor C: Efecto de la cubierta vegetal

A pesar de que se espera que la erosión hídrica se incremente a 8.8862 ton/ha, sigue clasificándose por la "Calificación de la erosión en el Inventario Nacional de Suelos" (2001) como baja.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 42 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

De lo anterior se concluye que la pérdida total de suelo por la ejecución del CUSTF es:

Tipo de erosión	Erosión (Ton/Ha)	Superficie en Has	Erosión en área sujeta a CUSTF (Ton/año)
Eólica	5.0393	55.6715	279.9218
Hídrica	4.2245		235.1843
Total	9.2638		515.1061

Es preciso mencionar que de acuerdo a la Calificación de la erosión en el Inventario Nacional de Suelos (2001), la tasa de erosión consecuencia del CUSTF a mitigar está clasificada como baja o sin erosión, ya que serán 7.6967 ton/año en el caso de la erosión eólica y 8.8862 ton/año para la erosión hídrica, concluyendo que la tasa de erosión producto del **proyecto** se encuentra en los límites admisibles de la pérdida de suelo de acuerdo a los umbrales establecidos, además de que se realizará el resguardo del suelo orgánico para restauración con un peso conjunto de 142,340.9014 ton, la revegetación del área temporal del CUSTF impidiendo así la presencia de suelo desnudo o suelto que pudiera ser erosionado por factores eólicos o hídricos y la construcción de terrazas individuales para captar suelo y agua de posibles escorrentías.

La **promovente** indicó que como medida preventiva para evitar la pérdida de suelo vegetal y conservar su contenido de germoplasma se propone el resguardo de la capa superficial del suelo orgánico (0.20 m) de toda la superficie sujeta a CUSTF (556715.04 m<sup>2</sup>), lo que representa un volumen de 111,343.008 m<sup>3</sup>, de acuerdo al manual de conservación de suelos de la CONAFOR-SEMARNAT (2007). Con lo anterior se busca un decremento en la pérdida de suelo por erosión eólica de un 187.1743 ton/año; adicionalmente para mitigar la erosión del suelo, la **promovente** aplicará una cortina rompe vientos en área de afectación temporal del polígono del CUSTF (172981.98 m<sup>2</sup>), ya que de esa dirección provienen los vientos dominantes, con una velocidad de 79.36 metros lineales por ha (1,111 plantas/ha), 1,373 metros lineales y 19,200 plantas. Así mismo para disminuir tanto la pérdida de suelo por erosión eólica como el impacto visual y aumentar la calidad del paisaje se instalarán terrazas individuales.

3. **Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o disminución en su captación se observó lo siguiente:**

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 43 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



La **promovente** presentó el balance hídrico actual y posterior al CUSTF:

Parámetro	Balance hidrológico en condiciones actuales	
	Volumen en m <sup>3</sup> /año	%
Volumen precipitado	326,179.3419	100
Volumen de evapotranspiración	235,406.3365	72.1708
Escurrimiento	72,215.4539	22.1398
Infiltración	18,557.5515	5.6894

Como se puede observar en la tabla anterior, en condiciones actuales resulta un volumen total precipitado de 326,179.3419 m<sup>3</sup>, de este volumen el 72.1708 % es el volumen de evapotranspiración, permitiendo entonces que el 22.1398 % del agua precipitada escurra y el 5.6894 % del volumen se infiltre.

Parámetro	Balance hidrológico al ejecutar el CUSTF	
	Volumen en m <sup>3</sup> /año	%
Volumen precipitado	326,179.3419	100
Volumen de evapotranspiración	184,805.62	56.6576
Escurrimiento	105,418.35	32.3191
Infiltración	35,482.09	10.8780

La **promovente** concluye que los impactos a la calidad y cantidad del recurso hídrico no se verán afectados de manera considerable, al no ser un área de protección, reserva, humedales o veda del recurso agua, aunado a que no es necesario su uso para la operación del **proyecto** (para consumo humano y sanitarios será con proveedor autorizado), ya que este tiene como objetivo producir energía eléctrica limpia (renovable) a partir del aprovechamiento de la radiación solar, y así participar en la disminución de uso de combustibles fósiles (no renovables) para producir energía eléctrica.

### Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.

- Que el lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por lo que una vez analizada la información presentada por la **promovente** y para efecto de la estimación del

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 44 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature and initials in blue ink.

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo, se tiene lo siguiente:

- **Valor económico de los servicios ambientales.**

La **promovente** señaló que el monto calculado del valor de los Servicios Ambientales es:

Servicio ambiental	Monto \$
Protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	\$38,970.05
Provisión de agua en calidad y cantidad	\$61,238.65
Captura de carbono, contaminantes y componentes naturales	\$384,923.88
Generación de oxígeno	\$954,759.07
Protección y recuperación de suelos	\$144,745.91
<b>Total</b>	<b>\$1,584,637.56</b>

- **Valor económico de los recursos forestales maderables.**

Al respecto, la **promovente** presentó la siguiente tabla en la que se desglosan los montos del valor económico de los recursos forestales maderables:

Tipo de Vegetación	Nombre científico	Individuos	V.T.A. m <sup>3</sup>	Producto	Costo por m <sup>3</sup>	Costo total
Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	3380	143.8313	Leña	\$650.00	\$93,490.35
	<i>Ebenopsis ebano</i>	497	36.3157	Leña	\$650.00	\$23,605.21
	<i>Vachellia schaffneri</i>	99	0.7058	Leña	\$650.00	\$458.77
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	<i>Prosopis glandulosa</i>	1809	102.7835	Leña	\$650.00	\$66,809.28
	<i>Ebenopsis ebano</i>	557	12.1781	Leña	\$650.00	\$7,915.77
	<i>Vachellia constricta</i>	278	2.4635	Leña	\$650.00	\$1,601.28
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo	<i>Prosopis glandulosa</i>	1491	141.7138	Leña	\$650.00	\$92,113.97
	<i>Ebenopsis ebano</i>	99	1.1026	Leña	\$650.00	\$716.30
					<b>Total</b>	<b>\$286,711.30</b>

- **Valor económico de los recursos forestales no maderables.**

La **promovente** señaló que realizó una revisión bibliográfica para conocer el valor de uso que se le da a los recursos no maderales de la zona donde se pretende realizar el **proyecto**

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 45 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

ya que algunas especies son de uso tradicional, etnobotánico o comercial; en el cuadro se presentan los valores calculados para las especies forestables no maderables en el área del CUSTF:

Vegetación Arbustiva MET, VSa MET y VSa MKX				
Especie	Individuos observados en muestreo	Totalidad de Individuos	Costo unitario \$	Valor Total \$
<i>Adelia vaseyi</i>	4	398	1.6	\$636.25
<i>Aloysia gratissima</i>	117	14156	1.6	\$22,650.19
<i>Aloysia macrostachya</i>	34	4613	1.6	\$7,380.89
<i>Bernardia myricifolia</i>	40	7655	1.6	\$12,247.26
<i>Castela texana</i>	37	5826	1.6	\$9,322.07
<i>Celtis pallida</i>	893	159021	1.6	\$254,433.87
<i>Condalia hookeri</i>	3	437	1.6	\$699.58
<i>Croton incanus</i>	84	14833	1.6	\$23,732.36
<i>Dalea scandens</i>	6	835	1.6	\$1336.12
<i>Desmanthus virgatus</i>	7	974	1.6	\$1558.80
<i>Distichlis littoralis</i>	193	34357	1.6	\$54,970.86
<i>Ebenopsis ebano</i>	81	10756	1.6	\$17,210.38
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	116	19644	1.6	\$31,430.33
<i>Eysenhardtia texana</i>	67	12924	1.6	\$20,677.92
<i>Forestiera angustifolia</i>	43	8113	1.6	\$12,980.44
<i>Garrya ovata</i>	7	696	1.6	\$1,113.43
<i>Guaiacum angustifolium</i>	238	40878	1.6	\$65,405.42
<i>Gymnosperma glutinosum</i>	16	2009	1.6	\$3,213.78
<i>Jatropha dioica</i>	94	9345	1.6	\$14,951.78
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	133	22010	1.6	\$35,215.97
<i>Koerberlinia spinosa</i>	56	6064	1.6	\$9,702.64
<i>Krameria ramosissima</i>	1	99	1.6	\$159.06
<i>Lantana achyranthifolia</i>	11	1531	1.6	\$2449.55
<i>Lantana camara</i>	33	4534	1.6	\$7,253.83
<i>Leucophyllum frutescens</i>	102	11353	1.6	\$18,165.07
<i>Lycium berlandieri</i>	38	5727	1.6	\$9,162.73
<i>Malpighia emarginata</i>	30	5726	1.6	\$9,161.94
<i>Malvastrum americanum</i>	113	26683	1.6	\$42,692.34
<i>Maytenus phyllanthoides</i>	1	139	1.6	\$222.69
<i>Mimosa malacophylla</i>	38	5269	1.6	\$8,429.93
<i>Adelia vaseyi</i>	4	398	1.6	\$636.25
<i>Aloysia gratissima</i>	117	14156	1.6	\$22,650.19
<i>Aloysia macrostachya</i>	34	4613	1.6	\$7,380.89
<i>Bernardia myricifolia</i>	40	7655	1.6	\$12,247.26
<i>Castela texana</i>	37	5826	1.6	\$9,322.07
<i>Celtis pallida</i>	893	159021	1.6	\$254,433.87
<i>Condalia hookeri</i>	3	437	1.6	\$699.58
<i>Croton incanus</i>	84	14833	1.6	\$23,732.36
<i>Dalea scandens</i>	6	835	1.6	\$1336.12
<i>Desmanthus virgatus</i>	7	974	1.6	\$1558.80
<i>Distichlis littoralis</i>	193	34357	1.6	\$54,970.86
<i>Ebenopsis ebano</i>	81	10756	1.6	\$17,210.38

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 46 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

Vegetación Arbustiva MET, VSa MET y VSa MKX				
Especie	Individuos observados en muestreo	Totalidad de Individuos	Costo unitario \$	Valor Total \$
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	116	19644	1.6	\$31,430.33
<i>Eysenhardtia texana</i>	67	12924	1.6	\$20,677.92
<i>Forestiera angustifolia</i>	43	8113	1.6	\$12,980.44
<i>Garrya ovata</i>	7	696	1.6	\$1,113.43
<i>Guaiacum angustifolium</i>	238	40878	1.6	\$65,405.42
<i>Gymnosperma glutinosum</i>	16	2009	1.6	\$3,213.78
<i>Jatropha dioica</i>	94	9345	1.6	\$14,951.78
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	133	22010	1.6	\$35,215.97
<i>Koerberlinia spinosa</i>	56	6064	1.6	\$9,702.64
<i>Krameria ramosissima</i>	1	99	1.6	\$159.06
<i>Lantana achyranthifolia</i>	11	1531	1.6	\$2449.55
<i>Lantana camara</i>	33	4534	1.6	\$7,253.83
<i>Leucophyllum frutescens</i>	102	11353	1.6	\$18,165.07
<i>Lycium berlandieri</i>	38	5727	1.6	\$9,162.73
<i>Malpighia emarginata</i>	30	5726	1.6	\$9,161.94
<i>Malvastrum americanum</i>	113	26683	1.6	\$42,692.34
<i>Maytenus phyllanthoides</i>	1	139	1.6	\$222.69
<i>Mimosa malacophylla</i>	38	5269	1.6	\$8,429.93
<i>Parkinsonia texana</i>	22	2227	1.6	\$3,563.20
<i>Phaulothamnus spinescens</i>	259	48096	1.6	\$76,953.71
<i>Prosopis glandulosa</i>	114	20161	1.6	\$32,257.80
<i>Prosopis reptans</i>	102	21374	1.6	\$34,198.67
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	141	19227	1.6	\$30,763.66
<i>Senegalia berlandieri</i>	315	50402	1.6	\$80,643.55
<i>Senegalia greggii</i>	39	5249	1.6	\$8,398.60
<i>Sideroxylon celastrinum</i>	28	4534	1.6	\$7,253.72
<i>Tiquilia canescens</i>	14	2227	1.6	\$3,562.86
<i>Vachellia constricta</i>	157	32350	1.6	\$51,759.85
<i>Vachellia farnesiana</i>	82	9405	1.6	\$15,047.84
<i>Vachellia rigidula</i>	837	143533	1.6	\$229,652.83
<i>Vachellia schaffneri</i>	15	2744	1.6	\$4,390.72
<i>Viguiera stenoloba</i>	221	36584	1.6	\$58,534.98
<i>Zanthoxylum fagara</i>	274	37578	1.6	\$60,125.23
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	150	28532	1.6	\$45,651.22
<i>Acanthocereus tetragonus</i>	7	696	20	\$13,917.88
<i>Coryphantha macromeris</i>	6	1153	20	\$23,069.61
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	49	7555	20	\$151,105.13
<i>Echinocactus cinerascens</i>	1	99	20	\$1,988.27
<i>Echinocactus texensis</i>	1	99	20	\$1,988.27
<i>Echinocereus poselgerii</i>	1	99	20	\$1,988.27
<i>Ferocactus latispinus</i>	2	199	20	\$3,976.54
<i>Lophophora williamsii</i>	37	3678	20	\$73,565.92
<i>Mammillaria prolifera</i>	1	99	20	\$1,988.27
<i>Mammillaria sphaerica</i>	1	99	20	\$1,988.27
<i>Manfreda variegata</i>	6	596	20	\$11,929.61

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 47 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

Vegetación Arbustiva MET, VSa MET y VSa MKX				
Especie	Individuos observados en muestreo	Totalidad de Individuos	Costo unitario \$	Valor Total \$
<i>Opuntia engelmannii</i>	49	7058	20	\$141,165.13
<i>Yucca treculeana</i>	19	2366	20	\$47,317.09
			<b>Total</b>	<b>1,910,951.69</b>

### Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

17. Que el lineamiento SÉPTIMO del Acuerdo establece que el DTU-BR contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo.

Se presenta el resumen de los costos por la restauración:

Recurso	Monto \$
Forestales maderables	286,711.30
Recursos no maderables	1,997,799.23
Recursos faunísticos	62,758.00
Servicios ambientales	1,584,637.56
<b>Total</b>	<b>\$3,931,906.09</b>

### Opiniones recibidas

18. La DGPAIRS, en su opinión emitida mediante oficio número 413/057/19 de fecha 22 de febrero de 2019, indicó lo siguiente:

“...  
Al vincular las obras y actividades con las disposiciones determinadas para las UGA 22, 158, 160, 304, 392 y 506 se tiene que el proyecto afecta un tipo de vegetación prioritaria para la conservación y con restricciones al cambio de uso de suelo hacia los usos agropecuarios, particularmente en las UGA con política de protección, 304 y 392 a las cuales aplican los lineamientos 5 y 6 con sus objetivos 1 y 2, que en conjunto con el criterio 34, tiene el propósito de restringir el cambio de uso de suelo para mantener y mejorar los suelos y la cobertura vegetal, en particular los tipos de vegetación matorral espinoso tamaulipecos, matorral submontano y mezquital, para evitar la deforestación. Considerando lo anterior, esta Unidad administrativa considera que el proyecto “Parque Eólico Delaro” **contraviene** lo establecido por el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos para la UGA mencionadas con política de protección.”

“Parque Eólico Delaro”  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 48 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



A

Handwritten signatures and initials.





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

De lo anterior, esta DGIRA remitió a la **promovente** copia de la opinión técnica recibida, con el objeto de que ésta manifestara lo que a su derecho conviniera y enviará las observaciones como parte de su IA, al respecto esta DGIRA determina que la información presentada por la **promovente** con motivo de atender a las observaciones referidas en la opinión técnica, y descrita en el CONSIDERANDO 9 inciso b) del presente oficio demuestra que no contraviene al **POERCB**. Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

- 19.** La SEDUMA, en su opinión emitida mediante oficio número SEDUMA/SP/0515/2019 de fecha 11 de febrero de 2019, manifestó lo siguiente:

"...

*De acuerdo a la información presentada referente a la ubicación del proyecto, no se identificaron Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal o municipal en el predio del mismo y en cuanto al uso de suelo, deberá contar con el Certificado, expedido por el municipio de Reynosa, Tamaulipas, en el cual se indique la compatibilidad de la actividad con su Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Asimismo deberá apearse a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, dentro del cual el proyecto se encuentra ubicado.*

*Asimismo, me permito puntualizar que el promovente del proyecto deberá considerar y apearse a lo establecido en el Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas y sus reglamentos:*

- *Deberá identificar y clasificar los diferentes tipos de Residuos de Manejo Especial que se generarán durante la operación del proyecto, así como tramitar y obtener los registros correspondientes y autorizaciones según corresponda, para el manejo y disposición final de los Residuos de Manejo Especial, señalados en los artículos 143 párrafo 1 y 144 párrafo 1 del Código referido.*
- *En caso de requerir material de construcción deberá obtenerlo de bancos de materiales vigentes y autorizados por esta Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.*
- *Para la creación de nuevos caminos de acceso al Parque Eólico, deberá apearse al artículo 5 fracción IV del Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental para el Estado de Tamaulipas.*
- *Deberá tramitar las diversas autorizaciones, licencias, permisos y actualizaciones de los mismos, que sean requeridos para la realización del proyecto, por lo que deberá acudir ante cualquier Autoridad en función a su facultad y competencia.*

"..."

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 49 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

Dicha información se consideró a la hora de emitir la presente resolución y se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

- 20.** La DGGFS, en su opinión emitida mediante oficio número SGPA/DGGFS/712/0588/19 de fecha 21 de marzo de 2019, manifestó lo siguiente:

***“OPINIÓN TÉCNICA DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO EN SU MODALIDAD B (DTU-B), PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO “PARQUE EÓLICO DELARO”, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE REYNOSA, EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS, PROMOVIDO POR DELARO, S. DE R.L. DE C.V.***

*El documento presentado deberá ser actualizado con el fundamento legal vigente en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, apegándose a lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.*

*Respecto a la opinión referida en el oficio N° SGPA/DGIRA/DG/00311 de los capítulos que se mencionan en su comunicado de mérito, le hago saber lo siguiente:*

*-Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo (CUSTF).*

*Para realizar la estimación de los volúmenes de materias primas forestales derivadas de la remoción de vegetación, deberá de tener en consideración a todas las especies de la vegetación forestal (maderables y no maderables) presentes en el área total solicitada de CUSTF.*

*-Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.*

*No hay observaciones en este apartado.*

*-Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo.*

*La metodología utilizada debe ser aplicada a la República Mexicana y particularmente a las condiciones físicas actuales del terreno, ya que los factores L, S y en consecuencia el valor LS calculado, se presenta con valores de constantes utilizados en una metodología elaborada para predecir la erosión hídrica en tierras agrícolas en barbaqueo o en descanso para los Estados Unidos de América (Wischmeier y Smith, 1978).*

*Revisar los valores de los factores utilizados en el cálculo de infiltración actual y con el CUSTF, ya que no concuerdan con la metodología establecida en el DTU-B.*

*“Parque Eólico Delaro”  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 50 de 71*

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

*Ampliar las medidas de mitigación para la afectación derivada de la remoción de la vegetación al suelo (erosión), captación de agua (infiltración), flora y fauna, con base en los análisis realizados en el DTU-B y teniendo en consideración la afectación al área sujeta a CUSTF. Las medidas de mitigación, deben ser ubicables, cuantificables y verificables.*

*-Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.*

*Deberá ampliar la inforamición presentada en este apartado, en donde indique la metodología y se presenten los resultados de manera desglosada de los recursos biológicos forestales que pueden ser susceptibles de estimarse económicamente de acuerdo a lo que establece el artículo 7 fracción LXI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.*

*-Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.*

*Presentar la estimación de las actividades de restauración de manera desglosada, bajo el supuesto de haber removido la vegetación y que se deba llevar los sitios para afectar a una condición similar a la que actualmente presentan."*

Dicha información se consideró a la hora de emitir la presente resolución y se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

**21.** La DGVS emitió su opinión técnica a través del oficio número SGPA/DGVS/3186/19 de fecha 28 de marzo de 2019, destacando lo siguiente:

"...

*Por lo tanto, esta Dirección General, recomienda **CONDICIONAR** el DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO MODALIDAD B (DTU-B), a la entrega de la siguiente información:*

- 1. Mapas que permitan verificar la información presentada.*
- 2. Caracterización adecuada del AP y del SAR*
- 3. Aplicación adecuada y suficiente de los métodos de muestreo de flora y fauna*
- 4. Efectos sinérgicos del proyecto derivados del CUSTF*
- 5. Solventar las carencias de la Medidas preventivas (Programa de Supervisión Ambiental y Subprogramas de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna) con acciones que reduzcan o evitan la fragmentación del hábitat, minimicen los impactos por colisión de aves, murciélagos e insectos.*
- 6. Solventar las carencias de las acciones propuestas para rehabilitar una zona quemitigue la pérdida de esa área y por ende de ese ecosistema.*

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 51 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

7. *Medidas efectivas de mitigación y compensación afectivas, suficientes y adecuadas para los impactos negativos que generará sobre las especies de la vida silvestre afectadas tanto en el SAR, en el AI, como en el AP.*

...

Dicha información se consideró a la hora de emitir la presente resolución, y se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

22. El CEF en el estado de Tamaulipas, a través del oficio número SDR/SDPyF/184/19 de fecha 13 de marzo de 2019 emitió la lectura y registro de acuerdos, indicando lo siguiente:

...

*Acuerdo CDF-19-02-19/01 para el caso del documento técnico unificado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto "Parque Eólico Delaro" del Municipio de Reynosa, Tam.; se ACUERDA no emitir opinión técnica por parte de este Comité Técnico Estatal toda vez que no fue presentado durante la sesión..."*

Dicha información se integró al expediente administrativo del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

## Análisis Técnico

23. Que esta **DGIRA** dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** conforme a los anteriores argumentos, al lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 44 del REIA, el cual obliga a esta Dirección General a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate. Tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, y derivado de lo establecido en los Considerandos que integran el presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- El **proyecto** requiere el CUSTF en una superficie de 55.67 ha, por la remoción de vegetación de tipo MET, vegetación secundaria arbustiva de MET y vegetación secundaria de matorral xerófilo, dentro de las 61.79 ha de la superficie que requiere para la instalación de la infraestructura del **proyecto**; actividad que no conlleva a una

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 52 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431

afectación de la integridad funcional del ecosistema que se presenta en la CHF o SAR delimitado por la **promovente**. Adicionalmente la **promovente** llevará a cabo el desarrollo del Programa de Rescate y Reubicación de Flora silvestre, Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, Programa Integral de Suelo y Agua, Programa de Revegetación y Conservación, Programa de Protección y Monitoreo de Fauna voladora; así como acciones y/o medidas específicas para la protección de las aves, mismas que se implementarán durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, entre las cuales se destacan la localización de zonas críticas en las que se identifique interacción con las especies de avifauna voladora y la implementación de mecanismos que impidan que las aves perchen sobre la infraestructura eléctrica.

- Como compensación ambiental por la remoción de la cubierta vegetal de terrenos forestales, la **promovente** otorgó un depósito al FFM de \$ 2, 338, 555. 85 (dos millones trescientos treinta y ocho mil quinientos cincuenta y cinco pesos 85/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 167.01 ha con vegetación de tipo matorral espinoso tamaulipeco en el estado de Tamaulipas.
- El desarrollo de las obras y/o actividades del **proyecto** se encuentran reguladas por los lineamientos y criterios del **POEGT** y **POERCB** de este último, a las UGAs PRO-304 y PRO-392 cuya política es de Protección, les son aplicables los lineamientos 5 y 6 que en conjunto con el criterio ecológico 34 tienen el propósito de detener y disminuir la presión de cambio de uso del suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquitales y Matorral Sub-montano, así como fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. Al respecto es importante destacar que la naturaleza del **proyecto** no es agrícola ni tiene el objetivo de remover la vegetación para sembrar pastizales, que se conservará intacta más del 98% de la superficie de cada uno de los tipos de vegetación, en el SAR, por lo que puede afirmarse que las afectaciones serán mínimas y que se conservarán los ecosistemas así mismo, la **promovente** a través del programa de revegetación y conservación compensará la remoción de vegetación en dichas UGA's mediante actividades de reforestación con especies nativas de la región.
- Que el **proyecto** no tiene incidencia dentro de ninguna ANP de carácter federal, estatal o municipal; así como dentro de algún Área de Importancia Ecológica como RTP o RHP

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 53 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

de acuerdo a la regionalización de la CONABIO, ni AICAS así como ningún sitio RAMSAR o UMA.

- En el sitio del **proyecto** y su SAR se identificó la presencia de especies de fauna listadas en alguna categoría de riesgo conforme a lo señalado en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, la **promovente** evitará la afectación a dichas especies por el desarrollo del **proyecto**, para lo cual propuso llevar a cabo la implementación de un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y un Programa de protección y monitoreo de fauna Voladora, así como acciones y/o medidas específicas para la protección de las aves.
  - No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
  - El DTU-BR y su IA incluyó una evaluación técnica económica y social para determinar que el **proyecto** no compromete la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, ni deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.
5. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en el DTU-BR y su IA, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 2, 14, 26 y 32 Bis fracciones I, XI, XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la LFPA; 6, 7 fracción VI, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93, 98

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 54 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431**

y 163 de la LGDFS; 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, 122, 123 y 127 del RLGDFS; 1 fracción I, 3 fracciones I, III, XIII y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones II y VII, 30, 34 primer párrafo y 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, 35 BIS, 109 BIS 1 y 176 de la LGEEPA; 2, 3 fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI, y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos K) fracción I, II y III y O) fracción I, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 26, 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 46 fracción II, 47 primer párrafo, 48, 49 y 51 del REIA; 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II, VII y XX Reglamento Interior de la SEMARNAT; a los lineamientos PRIMERO, SEGUNDO fracciones II y V, CUARTO, SÉPTIMO, NOVENO, DÉCIMO y DÉCIMOSEGUNDO del Acuerdo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como lo señalado en el **POEGT** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012, el **POERCB** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2012 y en el Periódico Oficial del estado de Coahuila el 23 de marzo del mismo año; esta **DGIRA** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS:

**PRIMERO.**- La presente resolución autoriza en materia de Impacto Ambiental el desarrollo del **proyecto** denominado **"Parque Eólico Delaro"** en una superficie de 61.79 ha y por excepción el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de 55.67 ha, que sustenta vegetación tipo matorral espinoso tamaulipeco, vegetación secundaria arbustiva de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo.

- **Ubicación.**- El **proyecto** se ubicará en el municipio de Reynosa en el estado de Tamaulipas.
- **Características del proyecto.**- El **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento, cierre y abandono de una planta eólica para la generación de electricidad, con una capacidad de 117 MW de potencia neta y 118.8 MWP de potencia instalada que contará con 36 aerogeneradores de 3.3 MW, línea colectora de mediana tensión subterránea y/o aérea de 34.5 kv, y una subestación transformadora de 34.5 kv a 230 kv.

*"Parque Eólico Delaro"*  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 55 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

La descripción de las obras y actividades del **proyecto** se encuentran en el CONSIDERANDO 8 así como en el Capítulo II del DTU-BR y la IA presentada.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **24 meses** para la realización de las obras y/o actividades derivadas de las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto** y **30 años** para las etapas de operación, mantenimiento y abandono, mismas que iniciarán al final de la etapa de preparación del sitio y construcción. El primer plazo iniciará al día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio y el segundo al día siguiente de concluido el primer plazo.

El plazo para llevar a cabo las actividades del **proyecto**, en materia de impacto ambiental y para el CUSTF, podrán ser ampliados a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los TÉRMINOS y CONDICIONANTES del presente oficio resolutivo, así como con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en la documentación presentada para la etapa que se esté desarrollando. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGIRA la aprobación de su solicitud dentro de los 30 días previos a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420. Quater del Código Penal Federal. Cabe señalar que la solicitud de ampliación del plazo de la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**, la **promovente** deberá incluir la información técnica que demuestre y/o justifique que la infraestructura requerida para la operación aún mantiene una vida útil de al menos el plazo que se solicita para ampliación.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente autorización; el informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado Tamaulipas, a través de la cual, haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 56 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



A

Handwritten signature





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431**

actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto** y es independiente de las demás que se deban obtener, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades federales y/o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

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

**CUARTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni la remoción de la vegetación en el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SEXTO** del presente oficio.

Cabe señalar que la remoción de la vegetación de las superficies no autorizadas, constituye una infracción a la LGDFS y un delito ambiental de orden federal.

**QUINTO.-** La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y último párrafo.

**SEXTO.-** La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA en los términos previstos en el artículo 28 del REIA y el artículo 95 de la LGDFS, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio resolutivo. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 57 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signatures and marks]*

*[Handwritten signature]*





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

**SÉPTIMO.**- De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y lo establecido por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el Impacto Ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que la ejecución de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en el DTU-BR y su IA, a los planos incluidos en éste, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

## CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 117 y 120 de la LIE, y considerando que conforme a lo establecido en el artículo 119 de dicha Ley, el cual establece que con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los sitios en que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la SENER deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta necesarios y cualquier otra actividad necesaria para su salvaguarda, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan. En este sentido, y en cumplimiento con lo señalado en el artículo 118 de la propia LIE, será la SENER quien determine lo conducente, en materia de cumplimiento del artículo 119 de Ley en cita.

En este sentido, la **promovente** no podrá llevar a cabo ninguna de las obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto** en tanto no presente a esta DGIRA, copia del documento que a derecho determine la SENER con el cual acredite el cumplimiento al artículo 119 y en su caso el cumplimiento al artículo 120 último párrafo de la LIE.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35, penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA y 51 fracción II del REIA que establecen que cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad, existan especies de flora y fauna silvestre, amenazadas o sujetas a protección especial, así como cuerpo de agua la Secretaría podrá

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 58 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones; esta DGIRA determina que la **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa en un plazo de **tres meses** previos a cualquier obra y/o actividad del **proyecto**, la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del instrumento de garantía responderá al estudios técnico-económicos que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los TÉRMINOS y CONDICIONANTES, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será revisada por esta DGIRA en un plazo de 30 días y una vez aprobada, la **promovente** deberá adquirirla enviando a esta Secretaría el original, para posteriormente acatar lo establecido en el artículo 53 y 54 del REIA.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra Unidad Administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por la **promovente** señaladas en el CONSIDERANDO 12 del presente oficio, así como lo dispuesto en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **promovente** deberá desarrollar todos los programas propuestos en el Programa de Manejo Ambiental (**PMA**) con base en las especificaciones señaladas para los **Programas Específicos** a que se hace referencia y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente resolución.

El **PMA** deberá contener como mínimo:

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 59 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

Para lo anterior, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la DTU-BR y su IA, dentro de los **Programas específicos**, propuestos por la propia **promovente**, así mismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos Programas deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PMA**.

Los **Programas específicos** propuestos por la **promovente** son:

- Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Programa de rescate y reubicación de flora silvestre.
- Programa integral de suelo y agua.
- Programa de manejo integral de residuos.
- Programa de revegetación y conservación.
- Programa de protección y monitoreos de fauna voladora.
- Programa de desmantelamiento y restauración del sitio.

Los **Programas específicos** deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos particulares.

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 60 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Indicador de eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

Con respecto a los indicadores, se debe considerar que deben:

- Ofrecer una visión de las condiciones ambientales y presiones ambientales iniciales.
- Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
- Responder a cambios en el ambiente y las actividades del **proyecto**.
- Tener un valor.
- Proporcionar una base para las comparaciones.
- Estar bien documentados y actualizados.

### Programas específicos

Los Programas incluidos en la propuesta del **PMA**, deberán complementarse con lo señalado en los incisos siguientes:

- a) Programa de revegetación y conservación**, mediante el cual la **promovente** deberá restaurar mediante actividades de reforestación, considerando que el impacto

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 61 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Handwritten signature and initials



Handwritten signature



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

ambiental generado por la pérdida de la vegetación que se removerá, no tan solo repercute a nivel de pérdida de servicios ambientales y hábitats los cuales forman parte de los sitios donde habitan especies en alguna categoría de riesgo; sino también trasciende en la captación de agua de lluvia, humedad, retención de carbono, entre otros a nivel del SAR delimitada; el cual deberá presentar como mínimo lo siguiente:

- Las coordenadas y planos de los sitios propuestos para reforestar, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestación,
- Listado de especies vegetales susceptibles de utilizar en la reforestación (nombre científico y común), justificando su selección,
- Origen y obtención de las plántulas,
- Densidades y patrones de reforestación,
- Programación o cronograma de las actividades de reforestación,
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de siembra hasta la de establecimiento. y la de reposición de los individuos que no hayan sobrevivido para mantener la densidad originalmente propuesta,
- Los indicadores de seguimiento o de monitoreo para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el porcentaje de sobrevivencia, su crecimiento, etc.

Es importante señalar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetivos de la misma son: 1) compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por las obras y/o actividades del **proyecto**, 2) se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del **proyecto**, y 3) conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en DTU-BR y su IA evaluado.

- b) Programa integral de suelo y agua**, el cual deberá contener el diseño de acciones de conservación de suelos y/o control de erosión, las cuales estarán basadas en un estudio de Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo de la infraestructura del **proyecto**, con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 62 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04431**

erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión; en dicho programa, se deberá incluir lo siguiente:

- Indicar y marcar en un plano los sitios en los cuales se llevarán a cabo las acciones de control de erosión indicando su estado cero.
- Técnicas utilizadas para llevar a cabo las acciones de control de erosión, las cuales deberán estar sustentadas técnicamente.
- Medidas para evitar la erosión.

Considerando que la **promovente** manifestó que podrían haber escorrentías dentro del predio, la misma deberá presentar un **Plan de manejo de escurrimientos**, el cual deberá contener como mínimo:

- Una descripción detallada de los escurrimientos que se verán afectados por el desarrollo de las obras y/o actividades, anexando un plano donde se anteponga dichas obras.
- Tipo de orden de escurrimiento, dirección y afluencia.
- Manejo que se dará al escurrimiento para que regresen a su cauce, aún y cuando las obras puedan desviarlos.
- Medidas que se implementarán de no poder regresar a su cauce los escurrimientos, así como los tiempos de ejecución.

**c) Programa de rescate y reubicación de flora silvestre**, el cual deberá considerar también el desarrollo de actividades de reubicación de ejemplares de las especies de flora silvestre listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (en caso de encontrarse durante las actividades de cambio de uso de suelo), así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; debiendo incluir además lo siguiente:

1. Delimitación de los sitios donde se implementarán las actividades de rescate, y ubicación de los sitios para reubicar o trasplantar las especies rescatadas.
2. Justificar las áreas propuestas, presentar sus georreferencias y mostrarlos en un plano.

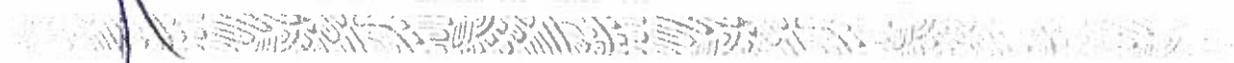
"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 63 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

3. Destino que se dará al germoplasma (frutos o semillas), indicando, en su caso, la ubicación del sitio de almacenamiento o de siembra, y describiendo los procedimientos de siembra y almacenamiento.
4. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y resultados.
5. Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares de flora silvestre reubicados sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un período de seguimiento de por lo menos diez años o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

**d) Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre**, el cual deberá considerar también el desarrollo de actividades de reubicación de ejemplares de las especies de fauna silvestre listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; sin dejar de lado a aquellas especies de lento desplazamiento, (reptiles, entre otros) debiendo incluir además lo siguiente:

1. Georreferenciación de los sitios propuestos para reubicar o liberar las especies rescatadas.
2. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos de captura o rescate, manejo, traslado, conservación, resguardo temporal o, en su caso, readaptación a su nuevo hábitat, y de liberación y reubicación de las especies tales como mamíferos, reptiles y aves (especificar por grupo zoológico).
3. Requerimientos de personal y equipo.
4. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y los resultados (el formato deberá incluir un apartado para apuntar el estatus de las especies de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010).

**e) Programa de protección y monitoreo de fauna voladora**, considerando que la fauna voladora (aves y murciélagos) es uno de los grupos más vulnerables por la implementación del **proyecto** y que durante los muestreos realizados por la **promovente**, se reportó la presencia de especies con algún estatus de protección conforme a lo señalado en la NOM-059-SEMARNAT-2010, deberá iniciar su ejecución al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción de la obra, con la finalidad de actualizar y enriquecer los datos de los monitoreos previos. Los resultados

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 64 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

deben integrarse como parte de los informes de cumplimiento del **PMA**, y continuarse durante toda la etapa operativa del **proyecto** (vida útil del **proyecto**).

El programa estará orientado, además de conocer la biodiversidad de la fauna voladora (aves y murciélagos) que utilizan los sitios del **proyecto** en alguna etapa de su ciclo de vida, a determinar entre otras cosas los siguientes aspectos:

- Distribución y abundancia por especie a lo largo del ciclo de estudio.
  - Comportamiento de vuelo (arribo, altura de vuelo, direcciones de vuelo, etc.).
  - Ubicación de zonas de anidación, alimentación o percheo en la zona y área del **proyecto**.
  - Análisis de la información considerando el sitio del **proyecto** y el contexto regional; lo anterior, con la finalidad de que durante la etapa de operación, la **promovente** no tan solo estime de manera objetiva el riesgo potencial existente por colisión (avifauna) a través de realizar recorridos diarios dentro del parque eólico, para lo cual es necesario que cuente con una cuadrilla de personal que lleve a cabo un registro de resultados en una bitácora en la cual se señalen entre otros, el número de colisiones en los aerogeneradores para cada especie colisionada, residente o migratoria, número de aerogenerador, y análisis de consecuencias a nivel de poblaciones y comunidades de aves y/o murciélagos, con el objetivo de contar no solamente con registros fehacientes, sino que también, con los resultados obtenidos lleve a cabo un análisis de consecuencias a nivel de poblaciones y comunidades de la avifauna y quiropterofauna, y con ello analice, determine y justifique a esta DGIRA si se requiere de medidas adicionales.
- f) Con relación a la vulnerabilidad en la que se encuentra inmerso el **proyecto** con respecto a las rutas migratorias de la fauna voladora y con el objeto de conservar su integridad; la **promovente** deberá **instrumentar un sistema que sea capaz de detectar las parvadas, colonias o bandadas** de forma temprana de manera que permita de ser necesario parar de forma automatizada los aerogeneradores en el momento que se requiera, para evitar colisiones con las alabes de los mismos; en este mismo sentido, este sistema también deberá ser capaz de detener de forma automatizada a los aerogeneradores cuando detecte una alta densidad de individuos que se encuentren próximos a dichos aerogeneradores. Aunado a lo anterior, se deberán realizar reportes anuales donde se indique la parvada o colonia detectada, el

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 65 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04431**

o los aerogeneradores que fueron detenidos, la fecha en que ocurrieron dichos paros, el tiempo que los aerogeneradores permanecieron detenidos, entre otros.

La **promovente** deberá incluir en el **PMA**, la información técnica del sistema que se instrumentará para dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el párrafo que antecede, para su validación respectiva, y una vez avalado, la **promovente** deberá incluir en los informes de aplicación del **PMA**, y específicamente los correspondientes a la etapa de operación del **proyecto**, los reportes de los paros realizados con los resultados obtenidos para que la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección Federal de Ambiente (PROFEPA) en el estado de Tamaulipas verifique su cumplimiento, con el fin de valorar la eficacia de su aplicación.

- g) Programa de manejo integral de residuos**, el cual deberá de considerar la totalidad de los residuos tanto sólidos, de manejo especial como los peligrosos; y deberá ser desarrollado de acuerdo con lo señalado en el artículo 37 TER de la LGEEPA, que establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, por lo que la **promovente** deberá demostrar en los informes anuales de la aplicación del **PMA**, su cumplimiento.
- h) La promovente** deberá presentar a esta DGIRA el **Programa de desmantelamiento y restauración del sitio**, el cual tendrá como objetivo el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

El **PMA** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo del **Supervisor Ambiental** y presentado ante esta DGIRA en un plazo máximo de seis meses contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación, pero de manera previa a la fecha de inicio de obras, debiendo presentar copia del mismo a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas, asimismo, el **Programa de desmantelamiento y restauración del sitio**, deberá actualizarse y presentarse nuevamente a la DGIRA un año antes del cierre y abandono del **proyecto**.

Una vez validado el **PMA**, la **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Delegación

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 66 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431

de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas y copia del mismo así como de la constancia de recepción a esta DGIRA para conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente condicionante y que se encuentran incluidos en el **PMA** así como el cumplimiento de los **TÉRMINOS** establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la Condicionante en cita.

4. Para dar cumplimiento a lo anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo; en la aplicación del **PMA** y de los **Programas Específicos** derivados de éste, para realizar las evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los mismos previo al desarrollo y la presentación de los **Informes Anuales**, se deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma a la **promovente**; en el entendido de que el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo son responsabilidad única y exclusivamente de la **promovente**; sin embargo, derivado a que se refieren a temas técnicos especializados, se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/o organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo, para coadyuvar con la **promovente** en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** señaladas en el presente resolutivo.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

- Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
- Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas en el **PMA**, y en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio en relación a los impactos identificados, incluyendo los posibles impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 67 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04431

puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del **proyecto**.

- Los criterios anteriores establecen las bases para asumir la función del **Supervisor Ambiental** y garantizar una correcta asesoría para:
  - a. La elaboración y ejecución de cada una de las acciones programadas y señaladas en las condicionantes establecidas en el presente oficio y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y reforestación.
  - b. El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
  - c. El diseño de bases de datos para poder dar seguimiento al cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente resolución y medir el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación, restauración y reforestación.
  - d. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
  - e. Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del **PMA**.

Dicho **Supervisor Ambiental** será acreditado durante la vida útil del **proyecto**; para lo cual, deberá presentar a esta DGIRA dentro de la propuesta del **PMA**, el currículum vitae del **Supervisor Ambiental** con la carta de aceptación responsiva expedida por el grupo de especialistas, de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados que vayan a ejecutar la supervisión ambiental.

Asimismo, la **promovente** deberá a través de su **Supervisor Ambiental** validar el Informe Anualizado de las actividades realizadas del **PMA** previo a su presentación ante la Delegación de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas; dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

- Acreditar la aplicación de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 68 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

señaladas en el presente oficio, las propuestas en el DTU-BR y su IA, además de lo dispuesto en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES del presente oficio.

- Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la DTU-BR y su IA, además de lo dispuesto en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES del presente oficio.
- Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.

5. Queda estrictamente prohibido:

- a) En cualquier etapa del **proyecto**, efectuar la colecta, caza, captura o cualquier tipo de aprovechamiento de ejemplares de flora y fauna silvestre presentes en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones sin contar de manera previa con las autorizaciones correspondientes establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento.
- b) Introducir o utilizar especies exóticas dentro del **Programa de revegetación y conservación**, privilegiando especies nativas para su ejecución.

**OCTAVO.-** La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días hábiles siguientes a que hayan dado, principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días hábiles posteriores a que esto ocurra. Asimismo, deberá presentar ante esta DGIRA, copia del acuse de recibo debidamente sellado por dicha autoridad.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, para que esta DGIRA

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 69 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



A

*[Handwritten signature]*



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04431**

determine lo conducente, observando los lineamientos previstos en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

**DÉCIMO.-** La **promovente** será la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos y riesgos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras y/ actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la DTU-BR y su IA.

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

**DECIMOPRIMERO.-** Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los TÉRMINOS y CONDICIONANTES que integran la presente resolución, serán motivo de que la SEMARNAT, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

**DECIMOSEGUNDO.-** La SEMARNAT, a través de la Delegación de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas, vigilará el cumplimiento de los, TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en el presente instrumento; así como los Ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

**DECIMOTERCERO.-** La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la DTU-BR y su IA copias respectivas del expediente, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOCUARTO.-** Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedido sujetándose en las disposiciones relativas al procedimiento administrativo previstas en la LFPA y, podrá ser

"Parque Eólico Delaro"  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 70 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04431**

impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta DGIRA, quien en su caso acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3 fracción XV y 83 de la LFPA.

**DECIMOQUINTO.-** Notificar el contenido del presente oficio al **C. José Domit Bardawil**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente** o a alguno de los acreditados, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

### ATENTAMENTE

*"Con fundamento en el artículo 84, primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio SGPA/DGIRA/DG/09382, de treinta de noviembre de dos mil dieciocho, se firma el presente para los efectos legales y administrativos a que haya lugar"*

**DIRECTOR DE ÁREA**

**ARQ. SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA**

*"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de éste asunto se remiten por vía electrónica"*

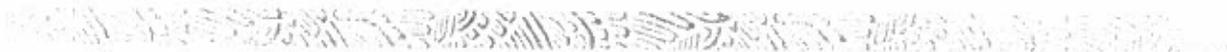
- C.e.p. Sergio Sánchez Martínez, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
- Blanca Alicia Mendoza Vera, Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- blanca.mendoza@semarnat.gob.mx
- Antonio Díaz de León Corral, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- antonio.diazdeleon@profepa.gob.mx
- Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Tamaulipas. Presente.
- Titular de la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas. Presente.
- Titular de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos. Presente.
- Francisco Javier García Cabeza de Vaca - Gobernador Constitucional del Estado de Tamaulipas. Presente. 15 y 16 Juárez, Palacio de Gobierno 3er Piso, código postal 87000, Ciudad Victoria, Tamaulipas.
- Maki Esther Ortiz Domínguez.- Alcaldesa Municipal de Reynosa, estado de Tamaulipas. Presente.- Morelos, número 645 entre Hidalgo y Juárez, Ciudad Reynosa, código postal 88500, Tamaulipas.

Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Expediente: 28TM2018E0144  
Consecutivo: 28TM2018E0144-11  
DGIRA´s: 1812087, 1812086, 1901740, 1902791, 1902906, 1903192, 1903326,

*"Parque Eólico Delaro"*  
Delaro, S. de R.L. de C.V.  
Página 71 de 71

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, C.P. 11320 Miguel Hidalgo, CDMX  
Teléfono: (55)54900900. www.gob.mx/semarnat



SIN TEXTO