



Oficio No. SCPA/DGIRA/DG/ 04271

Ciudad de México a, 04 JUN 2019

C. RAFAEL BURGOS AGUILAR

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
EPM EÓLICA DOLORES, S.A. DE C.V.
AV. EJÉRCITO NACIONAL 769, TORRE B, PISO 17,
C.P. 11520, COL. AMPLIACION GRANADA
ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MEXICO
TEL: [REDACTED]
CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]

Una vez que se analizó y evaluó el Documento Técnico Unificado modalidad B (DTU-B) correspondiente al proyecto denominado "Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores" (proyecto), presentado por la empresa EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. (promovente), con pretendida ubicación en los municipios de China, estado de Nuevo León; y Reynosa, estado de Tamaulipas, y

RESULTANDO:

- I. Que el 23 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 (SEMARNAT) 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.
- II. Que el 18 de diciembre de 2018, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el comunicado número BD-LTDOL-DGIRA-18/DIC/249 de misma fecha, por el que la promovente presentó el DTU-B para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), mismo que quedó registrado con la clave 19NL2018E0233, asimismo adjuntó a la solicitud referida copia cotejada de los documentos que a continuación se indican:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 1 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

- Acta número 83,157, el cual consta de los poderes que otorga la empresa EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. a favor de los C. Rafael Burgos Aguilar [REDACTED]
- Escritura número 40,275, la cual consta la Constitución de la empresa EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Rancho "El chaparral":

- Copia certificada del título de propiedad número 6,995 mediante la cual se ratificaron las firmas del contrato de compraventa privado.
- Copia certificada, del acta fuera de protocolo 144/8,196/18 mediante la cual se ratificaron las firmas del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre los propietarios, EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del señor [REDACTED]

Rancho "Orozco 1":

- Copia certificada de título de propiedad de la escritura pública 4,327.
- Acreditación como albacea (persona física), de conformidad con la escritura 4,327, el propietario es el Sr. [REDACTED] (finado), cuyos bienes quedaron bajo el amparo y administración de la Sra [REDACTED]
- Representante de persona física. - EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V., facultada mediante carta poder otorgada por la señora [REDACTED] y ante 2 testigos; cuyas firmas quedaron ratificadas ante la fe del Notario Público mediante acta fuera de protocolo bajo el número 144/7,788/18, el 28 de junio de 2018.
- Documentación de servidumbre. - Copia certificada, del acta fuera de protocolo 144/8,197/18, mediante la cual se ratificaron las firmas del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre la señora [REDACTED] en su carácter de albacea de los bienes en sucesión del señor [REDACTED] y EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del señor [REDACTED].

Rancho "Orozco 2.1":

- Acta fuera de protocolo 5,164 mediante la cual se ratificó el contenido y firmas del contrato de cesión de derechos de propiedad.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 2 de 109





Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04271

- El acta 12,745 que contiene el contrato de compra-venta de 42 hectáreas del predio El Orozco a favor del C. [REDACTED]
- Copia certificada, del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre los propietarios, EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del señor [REDACTED].

Rancho "Orozco 2.2":

- Copia certificada del título de propiedad 5,218 mediante la cual se ratificó el contenido y firmas del contrato de cesión de derechos de propiedad.
- Documentación de servidumbre. - Copia certificada, del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre los propietarios, EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del señor [REDACTED].

Rancho "Orozco 2.3":

- Copia certificada del título de Propiedad.- Acta fuera de protocolo 5,161 mediante la cual se ratificó el contenido y firmas del contrato de cesión de derechos de propiedad.
- Documentación de la servidumbre.- Copia certificada, del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre los propietarios, EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del [REDACTED].

Rancho "Orozco 2.4":

- Copia certificada del título de Propiedad.- Acta fuera de protocolo 5,163 mediante la cual se ratificó el contenido y firmas del contrato de cesión de derechos de propiedad.
- Documentación de la servidumbre.- Copia certificada, del contrato de promesa unilateral de servidumbre voluntaria, continua y aparente, de paso. Celebrado entre los propietarios, EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V. y el señor [REDACTED], como albacea de los bienes en sucesión del [REDACTED].

Rancho "El Becerro":



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

- Escritura Pública 5,488 que contiene la protocolización de las constancias judiciales relativas al Juicio Sucesorio Intestamentario a Bienes de la C. [REDACTED] y la expedición de la hijuela de Adjudicación que solicita el C. [REDACTED].
- Escritura Pública 3,100 que contiene la Protocolización de las constancias relativas al juicio ordinario civil promovido por el C. [REDACTED] en contra de las sucesiones de los C. [REDACTED].
- Documentación de la servidumbre de la escritura pública 6,475 mediante la cual consta el contrato de servidumbre voluntaria, continua y aparente de paso. Entre el señor [REDACTED] y EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Asimismo, presentó la siguiente documentación:

- Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes por la cantidad de \$ 86,686.00 (ochenta y seis mil seiscientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado, modalidad B.
- Copia simple de la credencial de elector del Representante Legal.

III. Que el 21 de diciembre de 2018, mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/10290, esta **DGIRA** con base en lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2 fracción XX, 18, 19 y 28 del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, previno a la **promovente** para que, dentro del plazo de diez días contados a partir de la fecha de recepción de dicho oficio, presentara un tabulado de cada uno de los polígonos en donde se realizará la remoción de vegetación, señalando las coordenadas geográficas de dichos polígonos, así como el tipo y superficie de vegetación que será removida para el **proyecto**.

IV. Que el 10 de enero de 2019, fue recibido en esta **DGIRA** el escrito sin número de misma fecha, a través del cual, la **promovente** presentó dos ejemplares de los periódicos "El Mañana" de fecha 21 de diciembre de 2018, en cuya página 3 de la sección "Nacional" se llevó a cabo la publicación del extracto del **proyecto**; y del periódico "El Horizonte" de fecha 21 de diciembre de 2018, en cuya página 3A de la sección "Nacional" se llevó a cabo la publicación del extracto; lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**). Dicha información se integró al expediente administrativo, de

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 4 de 109



Handwritten signature



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).

- V. Que el 12 de febrero de 2019, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número de fecha 25 del mismo mes y año, a través del cual la **promoviente** presentó un tabulado de los polígonos que tendrán remoción de vegetación, coordenadas, tipo de vegetación y superficie de vegetación a remover, así como copias certificadas de los instrumentos notariales con los que acredita la legal posesión de los predios requeridos para el **CUSTF**; lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento al requerimiento señalado en el oficio citado en el **Resultando III** del presente oficio.
- VI. Que el 14 de febrero de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEIPA**, que dispone que esta Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **REIA**, se publicó a través de la Separata número **DGIRA/007/19** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, para el periodo del 07 al 13 de febrero de 2019, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- VII. Que el 21 de febrero de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEIPA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (**CIGA**), ubicado en Av. Central núm. 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.
- VIII. Que el 22 de febrero de 2019 esta **DGIRA** emitió las notificaciones de ingreso del **proyecto** a la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del estado de Nuevo León (**SPMARNNL**), a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas (**SDUMAT**) y a los municipios de China en el estado de Nuevo León, y Reynosa en el estado de Tamaulipas; así como la solicitud de opinión técnica a la Dirección General de Vida Silvestre (**DGVS**), a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (**DGGFS**); lo anterior a través de los siguientes oficios:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/01499	SPMARNNL
SGPA/DGIRA/DG/01504	SDUMAT

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 5 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/01513	DGGFS
SGPA/DGIRA/DG/01500	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Reynosa
SGPA/DGIRA/DG/01505	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de China
SGPA/DGIRA/DG/01514	DGVS

En dichos oficios se les otorgó a las unidades administrativas citadas en la tabla anterior, un plazo de quince días para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

- IX. Que el 22 de febrero de 2019, esta **DGIRA** emitió el oficio SGPA/DGIRA/DG/01502, a través del cual solicitó al Consejo Estatal Forestal en el estado de Tamaulipas emitiera su opinión respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del **proyecto**, en cumplimiento de los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y 122 fracciones III, IV y V del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**RLGDFS**) y al Décimo del **Acuerdo**.
- X. Que el 22 de febrero de 2019, esta **DGIRA** emitió el oficio SGPA/DGIRA/DG/01507, a través del cual solicitó al Consejo Estatal Forestal en el estado de Nuevo León emitiera su opinión respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del **proyecto**, en cumplimiento de los artículos 93 de la **LGDFS** y 122 fracciones III, IV y V del **RLGDFS** y al Décimo del **Acuerdo**.
- XI. Que el 01 de marzo de 2019, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número de misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó una modificación al **proyecto** en evaluación, fundamentado en lo dispuesto por los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA** y 27 del **REIA**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).
- XII. Que el 08 de marzo de 2019, derivado de la nueva información del **proyecto** ingresada por la **promovente** conforme a lo señalado en el Resultado inmediato anterior, esta **DGIRA** emitió notificaciones en alcance, del ingreso de la modificación del **proyecto** a la **SPMARNNL**, a la **SDUMAT** y a los municipios de China en el estado de Nuevo León, y Reynosa en el estado de Tamaulipas; así como la solicitud de

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 6 de 109





17810

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

opinión técnica en alcance, a la **DGVS**, a la **DGGFS**; lo anterior a través de los siguientes oficios:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/01951	SPMARNNL
SGPA/DGIRA/DG/01949	SDUMAT
SGPA/DGIRA/DG/01959	DGGFS
SGPA/DGIRA/DG/01950	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Reynosa
SGPA/DGIRA/DG/01952	Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de China
SGPA/DGIRA/DG/01958	DGVS

En dichos oficios se les otorgó a las unidades administrativas citadas en la tabla anterior, un plazo de quince días para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**.

- XIII.** Que el 08 de marzo de 2019, derivado de la nueva información del **proyecto** ingresada por la **promovente** conforme a lo señalado en el **Resultado XI** del presente oficio, esta **DGIRA** emitió los oficios SGPA/DGIRA/DG/01947 y SGPA/DGIRA/DG/01948, a través de los cuales solicitó al Consejo Estatal Forestal en los estados de Nuevo León y Tamaulipas respectivamente, emitieran su opinión en alcance respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del **proyecto**, en cumplimiento de los artículos 93 de la **LGDFS** y 122 fracciones III, IV y V del **RLGDFS** y al Décimo del **Acuerdo**.
- XIV.** Que el 12 de abril de 2019, esta **DGIRA** emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/02959, a través del cual notificó al Representante Legal de la visita técnica al predio forestal del **proyecto** para la verificación de la información presentada.
- XV.** Que el 16 de abril de 2019, esta **DGIRA** emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/03051, por el que se solicitó a la **promovente** la presentación de información adicional (**IA**) con respecto al contenido del **DTU-B** del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, otorgándole un plazo de 60 días para que ingresara la información solicitada conforme a los lineamientos y términos previstos en los preceptos antes invocados.





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

- XVI.** Que los días 23 al 25 de abril de 2019, personal de esta **DGIRA**, de la **promovente** y el técnico forestal responsable de la elaboración del **DTU-B**, llevaron a cabo visita técnica a los predios donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales; lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el Artículo 122 fracción IV del **RLGDFS**.
- XVII.** Que el 06 de mayo de 2019 fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado número BD-LTDOL-DGIRA-30/ABR/73 de misma fecha, mediante el cual la **promovente** presentó la **IA** requerida a través del oficio señalado en el **Resultando XV** del presente oficio. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XVIII.** Que el 16 de mayo de 2019, esta **DGIRA** emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/03757 por el que se notificó a la **promovente** que como parte del procedimiento para autorizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (**FFM**) la cantidad de \$3,406,889.81 (tres millones cuatrocientos seis mil ochocientos ochenta y nueve pesos 81/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 89.09 hectáreas, de vegetación forestal de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo preferentemente, en los estados de Nuevo León y Tamaulipas; el cual, fue recibido por la **promovente** el 20 de mayo de 2019, tal y como consta en la cédula de notificación por comparecencia que obra en poder de esta Unidad Administrativa.
- XIX.** Que el 23 de mayo de 2019, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado número BD-DOLORES-DGIRA-22/MAY/88, a través del cual la **promovente**, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$3,406,889.81 (tres millones cuatrocientos seis mil ochocientos ochenta y nueve pesos 81/100 M.N.), por concepto de Trámite de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el **proyecto**, mismo que fue realizado el 22 de mayo de 2019.
- XX.** Que a la fecha de emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta de la solicitud realizada a la **SPMARNNL**, a la **SDUMAT**; a los municipios de China en el estado de Nuevo León, y Reynosa en el estado de Tamaulipas, ni de la **DGVS**, a la **DGGFS**, así tampoco de los Consejos Estatales Forestales en los estados de Tamaulipas y Nuevo León. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en los

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 8 de 109





oficios señalados en el **Resultando XII y XIII** esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, la **LGEIPA**, el **REIA** y el **Acuerdo**, y

CONSIDERANDO:

1. Que esta **DGIRA** es competente para revisar, evaluar y resolver el **DTU-B**, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracciones II y V y Cuarto Séptimo, Noveno y Décimo del **Acuerdo**; en los artículos 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracciones II y VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEIPA**; 2, 3 fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI, y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 incisos K) fracción III, O) fracción I, 14, 21, 22, 37, 44, 45, 46, 48 y 49 del **REIA**; 7, fracción VI, 10, fracción XXX, 14 fracción XI, 69 fracción I, 93, 95 y 98 de la **LGDFS**; 120 y 127 del **RLGDFS**; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III, XI, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28, fracción II, del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.
2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en la **LGEIPA** en su artículo 28, primer párrafo, fracciones II y VII; en el **REIA** en su artículo 5 incisos K) fracciones I, II y III y O), fracción I; en la **LGDFS** artículo 93 y en el **RLGDFS** artículo 120, por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal, al tratarse de la construcción, operación y mantenimiento de una línea de transmisión de energía eléctrica de 230kV, con una longitud de 77.94 kilómetros y un derecho de vía de hasta 30 metros, cuyo objeto será transportar la energía eléctrica generada por el proyecto "Parque Eólico Dolores", hasta su interconexión con la subestación Aeropuerto en el municipio de Reynosa, estado de Tamaulipas perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**).

El trazo de 77.94 kilómetros y de hasta 30 metros de derecho de vía que comprende el **proyecto**, cruzará por los municipios de China, Nuevo León y Reynosa, Tamaulipas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Cuarto y Décimo del **Acuerdo**, al artículo 35 de la **LGEIPA** una vez presentado el

¹ El cual fue autorizado en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la DGIRA mediante oficio No. SGPA/DGIRA/DG.-05581 de fecha 02 de agosto de 2018.





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

DTU-B, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEIPA** 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 **LGEIPA** y 93 de la **LGDFS**, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

3. Que con el objeto de analizar que el **DTU-B** para el **proyecto** se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la **LGEIPA**, 9, 13, 14, 17, 36, 44 y 45 del **REIA**, 93 de la **LGDFS**, 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, y 122 del **RLGDFS**; así como a los lineamientos Segundo fracción II y V, Séptimo, Noveno y Décimo del **Acuerdo**, esta **DGIRA** procedió tal y como lo disponen los artículos 35 primer párrafo de la **LGEIPA** y 93 de la **LGDFS**.
4. 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 **LGEIPA**, 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 **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 cambio de uso del suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y que los usos alternativos del suelo propuestos por la **promovente**, sean más productivos a largo plazo.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 10 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó un **DTU** en su modalidad B Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 fracción III, del **REIA**, y ajustarse a lo previsto en el artículo 120 del **RLGDFS**, y los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del **Acuerdo**.

5. 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 a través de la Separata número **DGIRA/007/19** de la Gaceta Ecológica el 14 de febrero de 2019, 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 28 de febrero de 2019, y durante el periodo del 14 al 28 de febrero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
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 consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades".

Al respecto, la **promovente** presentó copia del oficio 117.-DGAEISyCP.1441/18 de fecha 08 de junio de 2018, a través del cual la **SENER** resolvió la Evaluación de Impacto Social para el proyecto denominado "Parque Eólico Dolores", teniendo que en el Resultando Sexto numeral 2 se señala que: *"El promovente reconoce como obras asociadas al proyecto la construcción de una línea de transmisión, con una longitud aproximada de 62 kilómetros, misma evacuará la energía generada y se interconectará a una subestación eléctrica en el municipio de Reynosa, en el estado de Tamaulipas."*

Asimismo, el Resultando Sexto numeral 18 señaló que: *"es posible llegar a la conclusión de que en el área de influencia del proyecto, no existen localidades en las que se asiente una comunidad o pueblo indígena, en términos del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y del Convenio 169 de*

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 11 de 109





la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

En este sentido, la **promovente**, de conformidad con lo señalado en el Resultando Sexto Numeral 48, el cual establece que: "El **promovente** deberá actualizar la **Evaluación de Impacto Social** del proyecto en el supuesto de que el proyecto sufra modificaciones significativas que impliquen: I. La configuración de nuevos impactos sociales que no hubieran sido previstos en la **Evaluación de Impacto Social**; II. La ampliación del área núcleo y/o del área de influencia directa que implique la identificación de nuevas localidades o comunidades no identificadas previamente en la **Evaluación de Impacto Social**."; deberá acudir ante la **SENER**, quien en el ámbito de su competencia determinará, si por la modificación de la trayectoria de la **LTE**, requerirá que sea actualizada la resolución de Evaluación de Impacto Social número 117.-DGAEISyCP.1441/18 de fecha 08 de junio de 2018; por lo que esta **DGIRA** condiciona el desarrollo del **proyecto** a la presentación del documento que a derecho determine la **SENER** conforme a lo establecido en los artículos 117 y 120 de la Ley de la Industria Eléctrica (**LIE**). En el entendido de que 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 con el cual acredite el cumplimiento al artículo 119 y en su caso el cumplimiento al artículo 120 último párrafo de la **LIE**, considerando para tal efecto, la trayectoria final de la Línea de Transmisión, que por este medio se autoriza.

Descripción de las obras y/o actividades.

7. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en el artículo 13, fracción II del **REIA**, el cual impone la obligación a la **promovente** de incluir una descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el **DTU-B**, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en los municipios de China, estado de Nuevo León; y Reynosa, estado de Tamaulipas, y consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una línea de transmisión de energía eléctrica de 230kV, con una longitud de 77.94 kilómetros y un derecho de vía de hasta 30 metros, cuyo objeto será transportar la energía eléctrica generada por el proyecto Parque Eólico Dolores hasta su interconexión con la subestación Aeropuerto en el municipio de Reynosa, Tamaulipas perteneciente a la **CFE**. El trazo de 77.94 kilómetros y de hasta 30 metros de derecho de vía que comprende el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL COMMEMORATIVO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

proyecto, pasará por los municipios de China, Nuevo León y Reynosa, Tamaulipas, teniendo que el **proyecto** se insertará en una superficie total de 156.16 has.

Con la finalidad de buscar un emplazamiento más eficiente y disminuir los impactos, el **proyecto** contempla el aprovechamiento de la infraestructura existente de la línea de transmisión de energía eléctrica (**LTE**) del "Proyecto Eólico Salitrillos"² en un tramo de 26.35 km; por lo que únicamente para efectos de claridad en el presente **DTU-B**, el trazo de 77.94 kilómetros de longitud y hasta 30 metros de derecho de vía que comprende el **proyecto**, se divide en los siguientes 3 segmentos:

- Segmento 1: Con una longitud de 50.35 km., que va de la subestación del proyecto "Parque Eólico Dolores" hasta conectarse con la **LTE** del "Proyecto Eólico Salitrillos" (proyecto que actualmente cuenta con autorización en impacto ambiental y **CUSTF**).
- Segmento 2: Con una longitud de 26.35 km., en la que el **proyecto** aprovechará la infraestructura existente (torres y postes) de la **LTE** del "Proyecto Eólico Salitrillos".
- Segmento 3: Con una longitud de 1.24 km, que va de la salida de la **LTE** del "Proyecto Eólico Salitrillos" hasta la Subestación Aeropuerto.

Así, la **promovente** señala que para el **proyecto** solo se evalúa las áreas que serán de nueva de ocupación (Segmentos 1 y 3); es decir no se tomará en cuenta para análisis la superficie que compartirá con la **LTE** del "Proyecto Eólico Salitrillos", dado que éste ya fue objeto de estudio y autorización tanto en materia de impacto ambiental, como de **CUSTF**.

En este sentido, se tiene que el **proyecto** únicamente requiere de la evaluación en materia de Impacto Ambiental y de **CUSTF** en una superficie de 89.09 ha, que corresponden a vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco (**MET**), Vegetación Secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco (**VsMET**) y Mezquital Xerófilo (**MXK**).

Las superficies del **proyecto** según propietarios y **CUSTF** serán las siguientes:

² Proyecto autorizado en materia de impacto ambiental por esa H. DGIRA mediante oficio No. SGPA/DGIRA/DG/07479 de fecha 09 de octubre de 2017 y su modificación contenida en el oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01574 de fecha 05 de marzo de 2018, y en materia de CUSTF por la Delegación en Tamaulipas de la SEMARNAT mediante oficio No. SGPA/03-1249/18 de fecha 05 de julio de 2018.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 13 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidaigo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



P

6



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG04271

Nombre del predio	Escritura con la que se acredita posesión	Superficie del Proyecto (ha)	Superficie sujeta a CUSTF (ha)
Rancho Dolores	Contrato de arrendamiento.- De fecha 05 de octubre de 2017, suscrito entre Lucas Andrés de La Garza Tijerina y mi representada; así como copia certificada del Acta fuera de protocolo No. 144/6,944/17, de la misma fecha pasada ante la fe del Lic. José Luis de Jesús Gutiérrez y Padrón, notario público número 144 en Nuevo León.	16.36	16.36
El Becerro	Contrato de Servidumbre.- Escritura N° 6,475 de fecha 23 de julio de 2018, pasada ante la fe del Lic. J. Guillermo García Adame, notario público N° 140 en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.	9.12	9.12
El Chaparral	Contrato de Servidumbre.- Escritura número 29,322 de fecha 24 de enero de 2019, pasada ante la fe del Lic. Jorge Luis de Jesús Gutiérrez y Padrón, notario público N° 144, en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.	1.14	1.14
Orozco 1	Contrato de Servidumbre.- Escritura número 10,069 de fecha 31 de enero de 2019 pasada ante la fe del Lic. Gabriel Soberón Palacios, notario público N° 68 en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.	8.47	8.47
Orozco 2-1	Contrato de Servidumbre.- Escritura N° 6,869 de fecha 21 de diciembre de 2018, pasada ante la fe del Lic. J. Guillermo García Adame, notario público N°140 en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.	0.89	0.89
Orozco 2-2	Contrato de Servidumbre.- Escritura N° 6,867 de fecha 21 de diciembre de 2018, pasada ante la fe del Lic. J. Guillermo García Adame, notario público N°140 en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.	1.3	1.30
Orozco 2-3	Contrato de Servidumbre.- Escritura número 61, de fecha 30 de enero de 2019 pasada ante la fe del Lic. David Rolando Cazares Juárez, notario público N°1 de la ciudad de Torreón Coahuila.	1.5	1.50
Orozco 2-4	Contrato de Servidumbre.- Escritura N° 6,868 de fecha 21 de diciembre de 2018, pasada ante la fe del Lic. J. Guillermo García Adame, notario público N°140 en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.	2.69	2.69
Rancho 5 Estrellas	Contrato de Servidumbre.- Escritura No. 13,089 del 24 de enero de 2019, pasada ante la fe del Lic. Horacio Hinojosa González, notario público N°18, en la Ciudad de Reynosa Tamaulipas.	54.8	47.62
Salitrillos	No se presentó documentación legal en virtud de que no se llevará a cabo el CUSTF, pues se trata de pastizal cultivado.	5.61	0
Proyecto Eólico Salitrillos	Proyecto autorizado en materia de impacto ambiental por esa H. DGIRA mediante oficio No. SGPA/DGIRA/DG/07479 de fecha 09 de octubre de 2017 y su modificación contenida en el oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01574 de fecha 05 de marzo de 2018, y en materia de CUSTF por la Delegación en Tamaulipas de la SEMARNAT mediante oficio No. SGPA/03-1249/18 de fecha 05 de julio de 2018.	51.1	0
El Reno	No se presentó documentación legal en virtud de que no se llevará a cabo el CUSTF, pues se trata de pastizal inducido.	3.17	0
Total:		156.16	89.09

La superficie del **proyecto** presenta una variación respecto a la superficie de **CUSTF**, en virtud de que, como se señaló, existen tramos de la Línea de Transmisión en donde no se llevará a cabo el **CUSTF**, ya que no se identificó vegetación forestal (como es el caso de los predios denominados Salitrillos y el Reno), o porque el **CUSTF** ya fue evaluado y autorizado (como es el caso del tramo que pasará por el "Proyecto Eólico Salitrillos").

Las coordenadas UTM del **proyecto** del polígono, incluyendo las áreas sujetas a **CUSTF** se indican a continuación:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 14 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Segmento 1 - PE Dolores a LT Saltrillos					
Longitud 50.35 km - Municipios de Chirina (8.16 km) y Reynosa (42.19 km)					
Vért.	X	Y	Vért.	X	Y
1	554201.177	2864600.485	36	540585.887	2823007.748
2	554190.980	2864466.373	37	540715.722	2823389.311
3	554256.950	2863362.439	38	542268.375	2826651.574
4	554100.245	2862899.575	39	542204.815	2830754.469
5	553108.087	2862473.975	40	542243.460	2830913.519
6	551358.034	2863147.094	41	542205.234	2833400.128
7	546956.854	2859611.727	42	542176.531	2835399.490
8	541822.208	2855490.697	43	542156.115	2835450.472
9	541848.692	2853737.992	44	542132.932	2836730.265
10	541876.311	2852015.498	45	542685.755	2837280.056
11	541900.633	2851954.988	46	542652.061	2837829.410
12	541911.491	2851624.160	47	542118.111	2837983.263
13	541925.647	2850406.283	48	542076.864	2840380.036
14	541963.757	2848168.933	49	542084.343	2841064.244
15	541970.817	2847323.164	50	542081.608	2841734.077
16	542025.330	2843730.959	51	542066.591	2842289.717
17	542038.674	2842736.316	52	542038.519	2842677.872
18	542018.261	2842680.724	53	542058.722	2842732.890
19	542046.610	2842288.725	54	542045.328	2843731.245
20	542061.609	2841733.766	55	541990.815	2847323.400
21	542064.342	2841064.312	56	541983.756	2848169.187
22	542056.862	2840379.973	57	541945.645	2850406.569
23	542098.369	2837968.138	58	541931.488	2851624.604
24	542632.963	2837814.099	59	541920.507	2851959.172
25	542665.239	2837287.859	60	541896.249	2852019.522
26	542112.781	2836738.431	61	541868.689	2853738.312
27	542136.185	2835446.443	62	541842.354	2855481.191
28	542156.586	2835395.496	63	546969.380	2859596.136
29	542185.237	2833399.831	64	551361.590	2863124.298
30	542223.423	2830915.762	65	553108.497	2862452.389
31	542184.776	2830756.703	66	554116.328	2862884.711
32	542248.305	2826855.698	67	554277.148	2863359.729
33	540695.927	2823394.047	68	554211.026	2864466.211
34	540543.718	2823120.820	69	554221.119	2864598.969
35	540577.912	2823005.453			

Segmento 3- Conexión derivación de LTE Saltrillos a SE aeropuerto		
Longitud 1.24 km - Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
Sección 1 de 5		
Vértice	X	Y
1	571742.30	2873258.35
2	571699.98	2873229.67
3	571668.83	2873230.65
4	571649.15	2873258.22
5	571673.97	2873275.08
6	571684.62	2873260.17
1	571742.30	2873258.35
Sección 2 de 5		
Vértice	X	Y
1	572427.37	2873280.85
2	572403.44	2873212.22
3	572252.34	2873230.07
4	571833.80	2873225.46
5	571761.30	2873227.74
6	571803.61	2873256.43
7	571833.74	2873255.48
8	572253.70	2873260.08
9	572383.27	2873244.81
10	572388.08	2873257.77
11	572404.93	2873284.30

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 15 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Segmento 3 - Conexión derivación de LTE Salitrillos a SE aeropuerto		
Longitud 1.24 km - Municipio de Reynosa, Tamaulipas		
1	572427.37	2873280.85
Sección 3 de 5		
Vértice	X	Y
1	571649.56	2873309.27
2	571624.73	2873292.42
3	571586.55	2873345.89
4	571623.62	2873345.61
1	571649.56	2873309.27
Sección 4 de 5		
Vértice	X	Y
1	571576.69	2873411.33
2	571600.64	2873377.79
3	571563.61	2873378.02
4	571551.75	2873394.64
5	571536.54	2873418.94
6	571570.14	2873421.80
1	571576.69	2873411.33
Sección 5 de 5		
Vértice	X	Y
1	571548.67	2873456.10
2	571515.07	2873453.24
3	571408.37	2873623.74
4	571409.38	2873629.32
5	571431.57	2873643.21

Asimismo, se presentan las coordenadas de la LTE compartida con la LTE Salitrillos:

Segmento 2 - Compartida con LT Salitrillos					
Longitud 26.351 km - Municipio de Reynosa, Tamaulipas					
Vért.	X	Y	Vért.	X	Y
1	556780.53	2867322.31	106	555955.81	2866534.57
2	556773.10	2867305.72	107	556099.02	2866616.81
3	556745.11	2867241.55	108	556173.31	2866659.00
4	556650.32	2867027.77	109	556308.09	2866735.96
5	556621.63	2866971.27	110	556375.12	2866774.30
6	556599.94	2866941.97	111	556490.09	2866838.23
7	556578.12	2866918.12	112	556513.72	2866852.35
8	556506.81	2866865.98	113	556550.03	2866876.46
9	556445.44	2866830.65	114	556591.95	2866913.53
10	556366.56	2866785.55	115	556607.84	2866931.39
11	556298.67	2866746.75	116	556636.11	2866970.00
12	556230.49	2866707.92	117	556647.03	2866988.34
13	556091.75	2866628.68	118	556664.51	2867022.87
14	555949.80	2866547.78	119	556758.35	2867236.90
15	555533.24	2866310.17	120	556787.09	2867302.26
16	555511.43	2866297.76	121	557019.16	2867300.58
17	555455.28	2866262.84	122	558274.43	2866010.95
18	555394.46	2866220.26	123	558776.55	2865994.86
19	555217.83	2866072.37	124	559263.35	2865985.37
20	555148.33	2866013.33	125	559263.44	2865985.36
21	555028.17	2865912.57	126	559499.92	2865979.19
22	555000.18	2865889.09	127	560187.55	2865964.62
23	554840.48	2865755.19	128	560617.29	2865954.68
24	554689.87	2865628.81	129	561082.08	2865943.97
25	554595.01	2865549.56	130	561534.96	2865932.86
26	554565.95	2865524.97	131	561988.61	2865923.24
27	554512.23	2865480.22	132	562392.61	2865914.72
28	554406.03	2865391.20	133	562451.15	2866199.66
29	554368.60	2865359.67	134	562406.38	2866762.30

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 16 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO CENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Segmento 2 - Compartida con LT Salitrillos					
Longitud 26.351 km - Municipio de Reynosa, Tamaulipas					
Vért.	X	Y	Vért.	X	Y
30	554342.04	2865332.91	135	562429.88	2866787.42
31	554330.98	2865318.89	136	562378.45	2867515.00
32	554315.20	2865293.59	137	562612.42	2867604.50
33	554304.24	2865270.01	138	563192.21	2867604.50
34	554292.78	2865232.14	139	564223.10	2867612.00
35	554287.10	2865205.97	140	564617.82	2867615.15
36	554281.40	2865179.15	141	564662.75	2867686.44
37	554248.10	2865021.20	142	565071.56	2867684.08
38	554228.98	2864918.73	143	565105.44	2867600.49
39	554221.97	2864881.50	144	567103.10	2867608.62
40	554216.25	2864851.12	145	567251.93	2868646.32
41	554208.11	2864805.55	146	567253.22	2868654.22
42	554203.42	2864770.02	147	567369.67	2869467.48
43	554199.47	2864709.22	148	567471.76	2869897.22
44	554199.54	2864665.48	149	567646.62	2871110.84
45	554201.36	2864630.51	150	567785.99	2872087.28
46	554202.34	2864609.55	151	567919.69	2873020.56
47	554202.39	2864608.81	152	567981.35	2873099.02
48	554192.35	2864607.98	153	568002.69	2873167.92
49	554147.38	2864656.96	154	568008.63	2873253.85
50	554132.64	2864643.44	155	568000.38	2873307.01
51	554184.25	2864587.24	156	567995.66	2873412.32
52	554217.65	2864590.01	157	568002.15	2873445.17
53	554217.04	2864600.35	158	568032.83	2873541.45
54	554215.24	2864631.84	159	568030.77	2873614.92
55	554214.27	2864646.65	160	568067.29	2873803.09
56	554213.40	2864673.16	161	568389.83	2874057.75
57	554213.15	2864692.80	162	568758.23	2874004.76
58	554213.15	2864692.80	163	569034.25	2873965.59
59	554213.15	2864692.80	164	570113.95	2873807.25
60	554213.15	2864692.80	165	571426.96	2873624.03
61	554213.30	2864701.42	166	571410.76	2873646.48
62	554213.71	2864718.15	167	570116.78	2873827.05
63	554214.53	2864734.19	168	569037.11	2873985.38
64	554217.42	2864769.13	169	568761.06	2874024.56
65	554220.70	2864794.43	170	568384.18	2874078.77
66	554229.86	2864847.91	171	568049.07	2873814.19
67	554236.09	2864881.07	172	568011.12	2873618.65
68	554241.55	2864910.11	173	567983.81	2873553.11
69	554241.55	2864910.11	174	567953.86	2873448.50
70	554250.74	2864959.71	175	567975.74	2873410.21
71	554250.74	2864959.71	176	567980.36	2873307.17
72	554261.42	2865016.99	177	567965.28	2873253.39
73	554277.92	2865098.92	178	567961.50	2873170.36
74	554299.18	2865203.84	179	567962.30	2873107.15
75	554301.73	2865216.50	180	567900.65	2873028.71
76	554309.93	2865243.43	181	567766.19	2872090.12
77	554317.53	2865262.12	182	567626.82	2871113.68
78	554328.70	2865284.21	183	567452.09	2869900.97
79	554352.06	2865319.58	184	567350.00	2869471.22
80	554380.30	2865350.55	185	567233.44	2868657.24
81	554413.51	2865380.32	186	567232.16	2868649.34
82	554481.10	2865440.69	187	567085.76	2867628.54
83	554501.66	2865458.61	188	565118.89	2867620.54
84	554542.89	2865493.66	189	565085.06	2867704.00
85	554565.14	2865511.80	190	564651.75	2867706.50
86	554561.09	2865520.79	191	564606.73	2867635.06
87	554565.95	2865524.97	192	564222.94	2867632.00
88	554576.09	2865520.68	193	563192.13	2867624.50
89	554602.57	2865541.50	194	562608.73	2867624.50
90	554728.57	2865642.93	195	562357.45	2867528.38

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 17 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Segmento 2 - Compartida con LT Salitrillos					
Longitud 26.351 km - Municipio de Reynosa, Tamaulipas					
Vért.	X	Y	Vért.	X	Y
91	554850.14	2865744.95	196	562409.32	2866794.71
92	555036.20	2865900.82	197	562385.74	2866769.52
93	555159.25	2866004.00	198	562430.99	2866200.88
94	555224.94	2866059.48	199	562377.09	2865935.05
95	555282.35	2866109.29	200	561989.03	2865943.24
96	555401.77	2866209.82	201	561535.41	2865952.85
97	555460.21	2866251.31	202	561082.56	2865963.96
98	555516.86	2866284.94	203	560617.75	2865974.67
99	555542.96	2866299.49	204	560187.99	2865984.61
100	555694.06	2866385.62	205	559500.39	2865999.19
101	555706.02	2866392.63	206	559263.88	2866005.36
102	555695.89	2866402.45	207	559263.73	2866005.36
103	555700.26	2866404.73	208	558777.06	2866014.85
104	555712.23	2866396.17	209	558283.14	2866030.68
105	555894.96	2866500.21	210	557027.66	2867320.52

NOTA: Se reitera que este Segmento no se somete a evaluación como parte de este DTU-B, únicamente se indica con el fin de contextualizar las obras del proyecto que nos ocupa.

La **promovente** indica que el **proyecto** es la obra complementaria para evacuar la energía eléctrica generada en el "Parque Eólico Dolores" con un voltaje de transmisión de 230 Kv, una longitud de 77.94 km, de los cuales 50.35 km saldrán de forma independiente del Parque Eólico Dolores hasta conectarse con la **LTE** del parque eólico Salitrillos, de ahí en adelante serán compartidos 26.35 km y próximo a llegar a la Subestación Aeropuerto en el Municipio de Reynosa en el estado de Tamaulipas, se construirá una derivación independiente de 1.24 km hasta la bahía de interconexión de la Subestación Aeropuerto.

Las superficies del **proyecto**, con el tipo de vegetación son los siguientes:

Predio	Longitud (km)	Superficie de CUSTF (ha)	Tipo de vegetación
SE Dolores a interconexión a LTE Salitrillo	50.35	58.36	Matorral Espinoso Tamaulipeco (MET)
		27.89	Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco (Vsa/MET)
		2.84	Mezquital Xerófilo (MKX)
LTE Salitrillo hacia SE Aeropuerto de CFE compartido	26.35	Se encuentra construida y autorizada por la DGIRA	No requiere
Derivación de LTE Salitrillos compartida hacia bahía de SE eléctrica aeropuerto CFE	1.24	No requiere	Pastizal cultivado
Total	77.94	89.09	MET, Vsa/MET y MKX

El suministro de energía eléctrica durante la etapa de construcción se hará mediante una planta generadora con motores de combustión interna. El combustible que usará la planta será diésel, ya que proporciona la potencia necesaria para el consumo de la maquinaria que será usada durante dicha etapa (martillos neumáticos, máquinas para el tendido de cables de media tensión, equipos de instalación, entre otros) y, de ser necesario, del suministro de





iluminación. Para equipos especializados, como la fibra óptica, se requerirá de sistemas modulares de fuerza o bancos de baterías.

El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores.

El **proyecto** se construirá de forma aérea, inicia en el marco de la **SE** del parque y termina en el marco de la **SE** Aeropuerto; las estructuras serán torres autosoportadas de acero galvanizado para 230 kV y Postes Troncocónicos, para uno y dos circuitos, considerando el tendido de un circuito, incluyendo sus herrajes, aisladores y accesorios, con la instalación de un conductor ACSR 1113 kCM por fase, que incluye además la instalación de un cable de guarda con 48 fibras ópticas integradas (CGFO). La línea contará con 126 torres autosoportadas, en acero galvanizado y normalizados por la **CFE**.

Las torres eléctricas irán apoyadas al suelo sobre cuatro patas, que irán posicionadas formando un cuadrado paralelo a la dirección de la línea, y sobre las que se apoyarán cada una de las patas, para los postes irán apoyados sobre una pila de cimentación. Las características generales de la **LTE** son las siguientes:

LT Dolores 230 Kv	
Longitud	77.94km
Tensión nominal	230 kV
Frecuencia nominal	60 Hz
Tipo de conductor	BLUEJAY1113
Número de circuitos	1
Número de fases	3
Número de conductores por fase	1
Cable de guarda	1
Tipos cable de guarda	1 OPGW
Estructuras	Estructuras de acero galvanizado autosoportadas, tipo celosía
Tipos de modelos de torres de transmisión	E92W11CA, E92B11CA, HD32,HD62, E92W21CA, E92A21CA, 2219 DCP, 2216 DCP, 2210SCP
Número de transposiciones	No requiere, de acuerdo a Especificación de CFE DCDLTA01

Además, la **promovente** señala que se implementará un estudio geotécnico, el cual tiene por objeto determinar el tipo de suelo presente en las estructuras de soporte de la **LTE**, así como las condiciones estratigráficas del subsuelo, y a partir de los resultados de dicho estudio se establecerán recomendaciones en el diseño y construcción de las cimentaciones a utilizarse.



A

6



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIÓN DEL PUEBLO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Durante la elaboración del estudio se contemplan excavaciones de pozos a cielo abierto en todos y cada uno de los puntos donde se ubicarán las estructuras de la **LTE**, así como en los puntos de inflexión conforme a la especificación **CFE C0000-43**. Estos pozos se excavarán a una profundidad mínima de 3 m o la limitada por el nivel de aguas freáticas con dimensiones mínimas necesarias para la obtención de muestras representativas de cada estrato identificado.

Para el desmonte, se realizará en las superficies consideradas para la apertura de brecha de maniobra y patrullaje, así como para la colocación de las Torres de Alta Tensión (**TAT**) mediante matarrasa, y también a lo largo del derecho de vía, únicamente se realizará el derribo selectivo de arbolado o poda para la apertura de brecha, dejando así el estrato herbáceo y arbustivo. Las herramientas que serán usadas para la realización de esta actividad son machetes, hachas y de ser el caso se usarán motosierras o motoconformadoras.

Los residuos de la vegetación, producto del desmonte, se almacenarán en sitios de acopio establecidos temporalmente para su posterior aprovechamiento; se contempla también el retiro de la capa superficial de suelo entre 10 cm de profundidad en todo el derecho de vía, retirando un volumen de 66,150 m³ (aproximadamente 525 m³ por torre de un total de 126 Torres) de capa superficial de suelo.

No se contempla la construcción de un almacén para el acopio de herramientas, maquinaria u otros materiales (combustibles) necesarios para el desarrollo de las actividades que implica el **proyecto**, ya que se aprovecharán los almacenes y bodegas del Parque Eólico Dolores. No obstante, se prevé la instalación de distintos sitios de acopio de residuos a lo largo del derecho de vía de la **LTE**, cuya ubicación será tentativa de acuerdo con el programa de actividades de la constructora.

El material necesario para la construcción del **proyecto** será obtenido de manera inicial del material producto de las excavaciones, siempre y cuando el estudio geotécnico determine que es adecuado para fines constructivos. De requerirse un mayor volumen de material o de no cumplir los requerimientos técnicos, este se obtendrá de bancos de materiales autorizados cercanos al **proyecto**.

No se realizarán desviaciones de cauces debido a que las **TAT** se ubicarán fuera de los escurrimientos temporales y cuerpos de agua, por lo que no se verán afectados por el desarrollo del **proyecto**. Las actividades de cimentación contemplan el armado y cimbrado de la plantilla de las **TAT**, así como de los elementos

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 20 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



6



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CRUCEMIG DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

estructurales que se encargarán de soportar el peso total de las torres de transmisión. La cimentación de las **TAT** estará conformada por cuatro bloques de concreto reforzado con una dimensión de 1 m x 1 m x 2.5 m, estos bloques tendrán la función de fijar y dar soporte a cada uno de los postes de las **TAT**. Cuando las condiciones topográficas del sitio donde se ubique alguna estructura requieran cimentaciones de mayor extensión, éstas deberán ser tomadas en cuenta por el contratista.

Una vez terminada la Cimentación de las **TAT**, se usará el material removido para rellenar las excavaciones que lo requieran, el suelo se colocará en capas de 20 cm y se llevará un control de la humedad por cada capa y del material que se utilice, posteriormente, será aplanado con herramienta manual o mecánica para su compactación.

El hincado y armado de las estructuras de soporte se realizará manualmente colocando pieza por pieza o podrán armarse en conjunto las distintas partes de las estructuras para posteriormente ser colocadas en la parte superior con la ayuda de grúas y así dejarlas preparadas para el tendido y tensionado de los cables.

El sistema de tierras de la **LTE** se realizará con contra-antenas, las cuales están construidas a base de alambre o cable de longitud variable, se conectarán a electrodos para tierra y se soldarán a la parte metálica de la estructura de la torre con los conectores tipo fundido apropiados. Una vez montadas y vestidas las estructuras de soporte, se procede a la colocación y tendido de los cables.

Una vez que las **TAT** se encuentren instaladas en los sitios correspondientes y que se haya finalizado el vestido de las estructuras, se realizará el tendido y tensionado del cable de guarda con una catenaria de 20.5 m.

Para el tendido del cable de guarda se utilizarán las maquinas tensionadora, traccionadora y embobinadora de cable y poleas de tendido. La guía para jalar el cable de guarda con fibras ópticas podrá ser un cable formado por alambres devanados o cables de nylon, este deberá ser lo suficientemente fuerte para soportar las tensiones de tendido requeridas.

La tensionadora que se empleará será de tipo doble tambor con protección de neopreno en las ranuras de los tambores, lo que permite proporcionar las tensiones requeridas a las velocidades de tendido calculadas, también cuenta con sistemas

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 21 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

efectivos de frenado para mantener la tensión en caso de requerir detener el proceso de tendido.

La instalación del cable conductor consiste en realizar el tendido y tensionado de los conductores, para esto se hará la colocación definitiva de los herrajes de sujeción, de los accesorios para sujetarlos a las cadenas de aisladores, del montaje de separadores, amortiguadores, empalmes de tramos de cable conductor, y la instalación de puentes y remates en las estructuras que lo requieran. El tendido del cable conductor se llevará a cabo bajo el procedimiento de tensión mecánica controlada, para lo cual se usará equipo y materiales especiales. Durante este proceso el cable no tiene contacto con el suelo.

Las diferentes áreas y características técnicas específicas por componente que será desarrollado como parte del **proyecto** se detallan en el Capítulo II del **DTU-B**.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

8. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en la fracción III del artículo 13 del **REIA**, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir en el **DTU-B**, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta **DGIRA** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

En este orden de ideas, el **proyecto**, al ubicarse en los municipios de China, estado de Nuevo León; y Reynosa, estado de Tamaulipas, se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012; en el cual se tiene que el mismo 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

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 22 de 109





17240

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

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.

Bajo esta perspectiva, los sitios destinados al desarrollo del **proyecto**, se localizan en la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) 109 "Llanuras de Coahuila y Nuevo León Sur (Tamaulipas)", cuya política ambiental es de aprovechamiento sustentable; los rectores del desarrollo son de ganadería e industria; coadyuvantes del desarrollo social y de preservación de flora y fauna, y asociados al desarrollo de la minería.

Por otra parte, se tiene que la zona del **proyecto** tendrá incidencia sobre el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 21 de febrero de 2012. En este sentido, para el **POERCB** se identificó que, conforme a lo señalado por la **promovente**, el **proyecto** se encuentra inmerso en las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) número PRO-304, PRO-367, PRO-392, RES-568, RES-575, APS-105, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22. En este sentido, se señalan a continuación la forma en que la **promovente** vincula el desarrollo del **proyecto** con las políticas ambientales de dichas **UGAs**:

UGA	Política Ambiental	Vinculación con el Proyecto
PRO-304, PRO-367 y PRO-392	Aprovechamiento	<p>Se aplica a aquellas áreas en las que deberán implementarse el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.</p> <p>Esta política se asignó a aquellas áreas que contienen recursos naturales cuyo aprovechamiento resulta importante desde el punto de vista económico y social, pero que al mismo tiempo, tienen un cierto grado de protección en virtud de que cuentan con ecosistemas en buen estado de conservación.</p> <p>Bajo este contexto, debe destacarse que la política de protección del POERCB, desde un punto de vista económico y social, contempla el aprovechamiento de los recursos naturales y el fomento de actividades económicas, que no impliquen su deterioro; por lo que no representa la prohibición o restricción de actividades, siempre y cuando éstas sean compatibles con las estrategias, lineamientos, criterios y objetivos trazados en el mismo POERCB. Esto, debido al hecho que por medio de tal política se prevén acciones para la protección de los ecosistemas, que sirve para orientar o dirigir el tipo de actividades u obras que se deben fomentar, pero no implica que se pueda o no realizar un proyecto o actividad, pues como se ha mencionado, la función del ordenamiento es alinear la implementación de políticas y medidas para mejorar el ambiente.</p>

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 23 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

UGA	Política Ambiental	Vinculación con el Proyecto
		Esto se puede corroborar líneas adelante, en la vinculación del Proyecto con los criterios ambientales, los cuales son provisiones específicas sobre las actividades que se pretenden fomentar o restringir dentro de una UGA.
RES-568 y RES-575	Restauración	Esta política se asignó a aquellas áreas de la Región Cuenca de Burgos que presentan ecosistemas cuyas condiciones hacen necesaria la intervención humana para recuperar los procesos naturales. No obstante, esta política no impide el desarrollo de actividades en la zona, siempre y cuando sean compatibles con las estrategias y lineamientos ecológicos dispuestos en el POERCB, tal y como se verá más adelante.
APS-105, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22	Aprovechamiento sustentable	Permite "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"; mientras que la de protección "se aplica a aquellas áreas en las que deberán implementarse el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro". ³ Esta política se asignó a aquellas zonas que contienen recursos naturales que pueden ser aprovechados, pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por dicho ordenamiento ecológico de manera que se promueva un desarrollo sustentable en la región. Bajo este contexto, debe destacarse que ésta política, desde un punto de vista económico y social, contempla el aprovechamiento de los recursos naturales, así como el desarrollo y fomento de actividades económicas, siempre y cuando éstas sean sustentables para la región y no impliquen su deterioro. Así, es claro que la política de aprovechamiento sustentable no implica prohibición o restricción de actividades, siempre y cuando éstas sean sustentables y compatibles con las estrategias, lineamientos, criterios y objetivos trazados en el mismo POERCB.

Las estrategias, lineamientos y objetivos del **POERCB** aplicables al **proyecto** son los siguientes:

Vinculación jurídica con la UGA PRO-304, PRO-367 y PRO-392				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Protección/ Actividades extractivas	LS: Conservar los Ecosistemas de la región	PRO-304		
		1	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquites y Matorral Submontano.	Este objetivo se encuentra dirigido principalmente hacia la agricultura y los pastizales, de cualquier forma, se enfatiza que el Proyecto no representará un impacto negativo en la zona, ya que las áreas a perturbar resultan en su mayoría áreas previamente afectadas y algunas de ellas son utilizadas actualmente como agostaderos, además representan menos del 1% de la CHF bajo estudio.
		2	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de suelos.	El diseño del Proyecto ha buscado el emplazamiento más eficiente de la infraestructura, a fin de causar el menor impacto ambiental posible. De igual manera, se han contemplado una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan, promoviendo así la regeneración y la permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de suelos. Reiterándose el hecho que el porcentaje del área requerida para el CUSTF es mínimo en comparación la presencia de ese tipo de vegetación en la CHF.
		3	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera	Se considera que esta actividad va enfocada al quehacer de la administración pública. De cualquier forma también se señala que el Proyecto, salvo en la etapa de construcción (por el uso de vehículos y maquinaria, los cuales estarán sujetos a los programas de verificación y mantenimiento de unidades), no generará emisiones a la atmósfera.
		4	Disminuir los efectos negativos al ambiente de las actividades productivas.	Se considera que esta actividad va enfocada al quehacer de la administración pública. No obstante es importante comentar que el Proyecto implementará diversas medidas de mitigación y compensación con las cuales se garantiza que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan.
		1	Evitar la deforestación	Es importante resaltar que el Proyecto cumple con estos lineamientos y que:

³ Artículo 3° fracciones III y XXVII de la LCEEPA.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 24 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Vinculación jurídica con la UGA PRO-304, PRO-367 y PRO-392					
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	
	L6: Conservar las zonas de recarga hidrológica	2	Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> El Proyecto no representará un impacto negativo en la zona, ya que las áreas a perturbar resultan en su mayoría áreas previamente afectadas y algunas de ellas son utilizadas actualmente como agostaderos, además representan menos del 1% de la CHF bajo estudio. Se implementarán acciones de reforestación para incrementar la cobertura vegetal en la región. Se dará prioridad a las especies nativas. No se interrumpirán los corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas. No se afectarán ecosistemas riparios. Así como otras medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.	
		3	Mantener y mejorar las condiciones actuales de cobertura de vegetación de presencia de especies, así como la cantidad y calidad del agua, requeridas para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.		
		1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.	
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.	
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.	
		1	Mitigar los efectos negativos de las actividades extractivas.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades extractivas, por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable.	
	L18: Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas	2	Desarrollar programas de remediación de sitios contaminados.	El Proyecto no será desarrollado dentro de sitios contaminados, por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable. Aunque cabe señalar que el Proyecto dispondrá de todas las medidas necesarias para evitar, y en su caso, contener y remover cualquier tipo de derrame de material o sustancia durante todas las etapas del Proyecto.	
		3	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales, acuíferos y suelos.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades que pudieran ocasionar contaminación en cuerpos de agua (superficiales o subterráneas), por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable. Aunque cabe señalar que el Proyecto dispondrá de todas las medidas necesarias para evitar, y en su caso, contener y remover cualquier tipo de derrame de material o sustancia que pudiera darse durante todas las etapas del Proyecto.	
		4	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera	Se reitera que el Proyecto, salvo en la etapa de construcción (por el uso de vehículos y maquinaria, los cuales estarán sujetos a los programas de verificación y mantenimiento de unidades), no generará emisiones a la atmósfera.	
	PRO-367				
	Protección/ Cinegético	L5: Conservar los Ecosistemas de la región	1	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquites y Matorral Submontano.	Como ya se mencionó, este objetivo, se encuentra dirigido principalmente hacia la agricultura y los pastizales, de cualquier forma, se enfatiza que el CUSTF ocurrirá únicamente sobre la superficie estrictamente necesaria y que para mitigar la erosión y degradación de los suelos y se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.
			2	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de suelos.	El diseño del Proyecto ha buscado el emplazamiento más eficiente de la infraestructura, a fin de causar el menor impacto ambiental posible. De igual manera, se han contemplado una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan.
L6: Conservar las zonas de recarga hidrológica		1	Evitar la deforestación	Es importante resaltar que el Proyecto cumple con estos lineamientos ya que:	
		2	Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> El Proyecto no representará un impacto negativo en la zona, ya que las áreas a perturbar resultan en su mayoría áreas previamente afectadas y 	

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 25 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 04271

Vinculación jurídica con la UGA PRO-304, PRO-367 y PRO-392				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
		3	Mantener y mejorar las condiciones actuales de cobertura de vegetación de presencia de especies, así como la cantidad y calidad del agua, requeridas para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.	<p>algunas de ellas son utilizadas actualmente como agostaderos, además representan menos del 1% de la CHF bajo estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se implementarán acciones de reforestación para incrementar la cobertura vegetal en la región. Se dará prioridad a las especies nativas. No se interrumpirán los corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas. No se removerá vegetación en zonas riparias, pues como se señaló en el área de CUSTF no se identificaron cuerpos de agua, ni corrientes intermitentes. <p>Así como otras medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.</p>
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo	No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
	L16: Desarrollar en forma sustentable las actividades cinegéticas	1	Impulsar las zonas con potencial cinegético al establecimiento de Unidades de Manejo de Vida Silvestre (UMAs)	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades cinegéticas, por lo que se considera que los presentes lineamientos no le resultan aplicables.
		2	Promover el manejo de hábitat para el uso de especies cinegéticas.	
PRO-392				
Protección / Forestal	L5: Conservar los Ecosistemas de la región	01	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquites y Matorral Submontano.	Como ya se mencionó, este objetivo, se encuentra dirigido principalmente hacia la agricultura y los pastizales, de cualquier forma, se enfatiza que el CUSTF ocurrirá únicamente sobre la superficie estrictamente necesaria y que para mitigar la erosión y degradación de los suelos y se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.
		02	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de suelos.	Se reitera que diseño del Proyecto ha buscado el emplazamiento más eficiente de la infraestructura, a fin de causar el menor impacto ambiental posible. De igual manera, se han contemplado una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan.
	L6: Conservar las zonas de recarga hidrológica	01	Evitar la deforestación	Reiterándose el hecho que el porcentaje del área requerida para el CUSTF es mínimo en comparación la presencia de ese tipo de vegetación en la CHF. Es importante resaltar que con la instalación del proyecto:
		02	Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> Se implementarán acciones de reforestación para incrementar la cobertura vegetal en la región. No se interrumpirán los corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas. No se removerá vegetación en zonas riparias, pues como se señaló en el área de CUSTF no se identificaron cuerpos de agua, ni corrientes intermitentes.
		03	Mantener y mejorar las condiciones actuales de cobertura de vegetación de presencia de especies, así como la cantidad y calidad del agua, requeridas para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.	Así como otras medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 26 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Vinculación jurídica con la UGA PRO-304, PRO-367 y PRO-392				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L15: Aprovechar en forma sustentable los recursos forestales maderables y no maderables de la región	01	Promover que los aprovechamientos forestales no maderables se realicen conforme a la normatividad aplicable.	Por lo que respecta a la remoción o trasplante de las especies no maderables localizadas en el área sujeta a CUSTF, se prevé la ejecución de acciones previas de rescate y reubicación, principalmente de cactáceas y especies de difícil regeneración y, en forma compensatoria, un programa de reforestación con especies nativas.
		02	Promover la creación de microindustrias locales para darle valor agregado a la materia prima (maderable y no maderable) que se genera en la región.	Se considera que este criterio, no es aplicable al Proyecto va enfocado al quehacer de la administración pública.
		03	Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales (maderables y no maderables)	

Vinculación jurídica con la UGA RES-568 y RES-575					
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	
RES-568					
Restauración/ Pecuario	L3: Rehabilitar los ecosistemas degradados.	1	Conservar las características físico-químicas y biológicas de suelos.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades o el uso de sustancias que pudieran alterar las características físico químicas o biológicas del suelo. De cualquier forma, se enfatiza que el CUSTF ocurrirá únicamente sobre la superficie estrictamente necesaria (menor al 1% de la CHF) y que para mitigar la erosión y degradación de los suelos se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.	
		2	Promover programas de rehabilitación/remediación de las zonas de actividades extractivas	Se considera que este lineamiento va enfocado a la administración pública, no obstante, se reitera que para mitigar la erosión y degradación de los suelos se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.	
		3	Implementar programas de manejo de poblaciones forestales enfocados a la recuperación de los ecosistemas	Se considera que este lineamiento va enfocado a la administración pública, no obstante, se reitera que para mitigar la erosión y degradación de los suelos se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.	
		4	Recuperar la cobertura vegetal para evitar la erosión del suelo y el azolve de los cuerpos de agua.	Se considera que este lineamiento va enfocado a la administración pública, no obstante, se reitera que para mitigar la erosión y degradación de los suelos se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas. Además, con el desarrollo del Proyecto no se afectan cuerpos de agua.	
	L4: Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos.	1	1	Coadyuvar en la creación de mecanismos para que el aprovechamiento de aguas subterráneas sea sustentable.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas subterráneas. Incluso el requerimiento de agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores. El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
			2	Promover la recarga de los acuíferos.	Se considera que el presente lineamiento va enfocado al quehacer de la administración pública, por lo que no resulta aplicable al presente caso. No obstante, se reitera que para mitigar la erosión y degradación de los suelos, y
		2	1		
			2		

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 27 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Vinculación jurídica con la RES-568 y RES-575				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
				permitir una mayor captación de agua, se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.
		3	Promover mecanismos para reducir la contaminación de los acuíferos por diferentes fuentes.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades que pudieran implicar la contaminación de acuíferos. Inclusive, como se comentó, el servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L13: Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso pecuario	1	Actualizar el coeficiente de agostadero como información base para los programas de fomento ganadero	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
		2	Impulsar el uso de prácticas de conservación de suelo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		3	Promover la diversificación productiva.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
RES-575				
Restauración/ Pecuario	L5: Conservar los Ecosistemas de la región	01	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquites y Matorral Submontano.	Como ya se mencionó, este objetivo, se encuentra dirigido principalmente hacia la agricultura y los pastizales, de cualquier forma, se enfatiza que el CUSTF ocurrirá únicamente sobre la superficie estrictamente necesaria y que para mitigar la erosión y degradación de los suelos y se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación otorgando prioridad a las especies nativas.
		02	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de suelos.	Se reitera que diseño del Proyecto ha buscado el emplazamiento más eficiente de la infraestructura, a fin de causar el menor impacto ambiental posible. De igual manera, se han contemplado una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan.
	L6: Conservar las zonas de recarga hidrológica	01	Evitar la deforestación	Reiterándose el hecho que el porcentaje del área requerida para el CUSTF es mínimo en comparación la presencia de ese tipo de vegetación en la región.
		02	Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.	Es importante resaltar que con la instalación del proyecto: • Se implementarán acciones de reforestación para incrementar la cobertura vegetal en la región. • No se interrumpirán los corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas.
		03	Mantener y mejorar las condiciones actuales de cobertura de vegetación de presencia de especies, así como la cantidad y calidad del agua, requeridas para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.	• No se removerá vegetación en zonas riparias, pues como se señaló en el área de CUSTF no se identificaron cuerpos de agua, ni corrientes intermitentes. Así como otras medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 28 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Vinculación jurídica con la UGA RES-568 y RES-575				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
	conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L15: Aprovechar en forma sustentable los recursos forestales maderables y no maderables de la región	1	Promover que los aprovechamientos forestales no maderables se realicen conforme a la normatividad aplicable.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Adicionalmente, el Proyecto no contempla actividades de aprovechamiento forestal de especies no maderables.
		2	Promover la creación de microindustrias locales para darle valor agregado a la materia prima (maderable y no maderable) que se genera en la región.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
		3	Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales (maderables y no maderables).	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.

Vinculación jurídica con la UGA APS-105, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
APS-105				
Aprovechamiento/ cinegético	L7: Fomentar el uso sustentable del agua	1	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas para uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano o industrial. El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores. El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
		2	Promover el tratamiento de aguas residuales.	
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L16: Desarrollar en forma sustentable las actividades cinegéticas	1	Impulsar las zonas con potencial cinegético al establecimiento de Unidades de Manejo de Vida Silvestre (UMAs)	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades cinegéticas, por lo que se considera que los presentes lineamientos no le resultan aplicables.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 29 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Vinculación jurídica con la UGA APS-105, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
		2	Promover el manejo de hábitat para el uso de especies cinegéticas.	
APS-123				
Aprovechamiento/ Desarrollo Industrial	L7: Fomentar el uso sustentable del agua	1	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas para uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano o industrial. El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores.
		2	Promover el tratamiento de aguas residuales.	El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L11: Proteger los ecosistemas adyacentes a los centros de población y las zonas industriales	1	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	Se reitera que el diseño del Proyecto ha buscado el emplazamiento más eficiente de la infraestructura, a fin de causar el menor impacto ambiental posible. De igual manera, se han contemplado una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan. Reiterándose el hecho que el porcentaje del área requerida para el CUSTF es mínimo en comparación la presencia de ese tipo de vegetación en la CHF. Es importante resaltar que con la instalación del proyecto:
		2	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos	<ul style="list-style-type: none"> Se implementarán acciones de reforestación para incrementar la cobertura vegetal en la región. No se interrumpirán los corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas. No se removerá vegetación en zonas riparias, pues como se señaló en el área de CUSTF no se identificaron cuerpos de agua, ni corrientes intermitentes.
		3	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares	Así como otras medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.
	L19: Promover la incorporación de criterios de regulación ecológica para la fundación y crecimiento de centros de población y zonas industriales.	1	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, se destaca que el Proyecto es congruente con todos los planes y programas de desarrollo urbano que le resultan aplicables.
		2	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	
		3	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Adicionalmente, es importante señalar que el Proyecto no se localiza en una zona de riesgo.
		4	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los	

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 30 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Vinculación jurídica con la UGA APS-10S, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
			planes y programas de desarrollo urbano.	
APS-159 y APS-160				
Aprovechamiento/ Forestal	L7: Fomentar el uso sustentable de agua	1	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas para uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano o industrial. El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores.
		2	Promover el tratamiento de aguas residuales.	El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L1S: Aprovechar en forma sustentable los recursos forestales maderables y no maderables de la región	1	Promover que los aprovechamientos forestales no maderables se realicen conforme a la normatividad aplicable.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Adicionalmente, el Proyecto no contempla actividades de aprovechamiento forestal de especies no maderables.
		2	Promover la creación de microindustrias locales para darle valor agregado a la materia prima (maderable y no maderable) que se genera en la región.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
		3	Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales (maderables y no maderables).	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
	APS-177			
Aprovechamiento/ pecuario	L7: Fomentar el uso sustentable de agua	1	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas para uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano o industrial. El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores.
		2	Promover el tratamiento de aguas residuales.	El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 31 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Vinculación jurídica con la UGA APS-10S, APS-123, APS-159, APS-160, APS-177 y APS-22				
ESTRATEGIA	LINEAMIENTOS	CLAVE	OBJETIVO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L13: Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso pecuario	1	Actualizar el coeficiente de agostadero como información base para los programas de fomento ganadero	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
		2	Impulsar el uso de prácticas de conservación de suelo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		3	Promover la diversificación productiva.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública.
APS-22				
Aprovechamiento/ actividades extractivas	L7: Fomentar el uso sustentable de agua	1	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas para uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano o industrial. El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores. El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
		2	Promover el tratamiento de aguas residuales.	
	L8: Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el proyecto contempla el destino de recursos para la reforestación y mantenimiento de las zonas destinadas para tales efectos.
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto.
		3	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que va enfocado al quehacer de la administración pública. Sin embargo, todos los trabajos se realizarán por personal especializado y capacitado. Además, dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores que participen en el desarrollo del Proyecto, a fin de que se garantice el manejo adecuado de los recursos naturales, además de que se cumplirá con las medidas de mitigación y compensación correspondientes.
	L18: Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas	1	Mitigar los efectos negativos de las actividades extractivas.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades extractivas, por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable.
		2	Desarrollar programas de remediación de sitios contaminados.	El Proyecto no será desarrollado dentro de sitios contaminados, por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable. Aunque cabe señalar que el Proyecto dispondrá de todas las medidas necesarias para evitar, y en su caso, contener y remover cualquier tipo de derrame de material o sustancia durante todas las etapas del Proyecto.
		3	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales, acuíferos y suelos.	El Proyecto no contempla el desarrollo de actividades que pudieran ocasionar contaminación en cuerpos de agua (superficiales o subterráneas), por lo que se considera que este lineamiento no resulta aplicable. Aunque cabe señalar que el Proyecto dispondrá de todas las medidas necesarias para evitar, y en su caso, contener y remover cualquier tipo de derrame de material o sustancia que pudiera darse durante todas las etapas del Proyecto.
		4	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera	Se reitera que el Proyecto, salvo en la etapa de construcción (por el uso de vehículos y maquinaria, los cuales estarán sujetos a los programas de verificación y mantenimiento de unidades), no generará emisiones a la atmósfera.

Los criterios ecológicos aplicables al **proyecto** son los siguientes:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 32 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN CAMPESINA DE PRODUCTORES
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG04271

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN CON PROYECTO
AGUA	
1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	El requerimiento de agua será mínimo y únicamente en la etapa de construcción. El agua se obtendrá a través de pipas de agua que cumplan con las normas de potabilidad correspondientes. En las áreas de trabajo habrá garrafones de agua para el consumo de los trabajadores. El servicio de drenaje será atendido mediante la instalación de sanitarios portátiles, para esto se contratará una compañía que cuente con los permisos necesarios para manejar los residuos correspondientes y con la capacidad de proporcionar el mantenimiento correspondiente.
2.- Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	Se considera que este criterio es de aplicación de la administración pública, no obstante, por las características del Proyecto, no se prevén obras de captación de agua.
3.- Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	El Proyecto no representará un impacto negativo en la zona, ya que las áreas a perturbar resultan en su mayoría áreas previamente afectadas y algunas de ellas son utilizadas actualmente como agostaderos, además representan menos del 1% de la CHF. Además, el Proyecto contempla una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación para garantizar que los servicios ambientales y la continuidad de los procesos se mantengan.
4.- Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos	Se considera que el presente criterio es aplicable a la administración pública, por lo que se estima que no es aplicable al Proyecto.
5.- Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	El Proyecto no prevé sistemas de riego, por lo que se estima que este criterio no le aplica.
6.- Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	El Proyecto no interfiere en el caudal ambiental de ningún río en la región.
7.- Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que no interfiere de ninguna manera con Distritos de Riego en la región.
8.- Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas Filtrantes, diques u ollas parcelarias).	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto al no prever actividad alguna con el uso de parcelas.
9.- Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna Madre y grandes presas).	El diseño del Proyecto y su ubicación no afectarán ningún cuerpo de agua y como se mencionó anteriormente se implementarán acciones de reforestación dando prioridad a especies nativas con el propósito de mantener la cobertura natural o en su caso incrementar la vegetación nativa para la conservación de suelos.
10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	Se considera que este criterio es aplicable a la administración pública, por lo que no resulta aplicable al Proyecto.
11.- Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua producto de las Actividades productivas.	Se considera que este criterio es aplicable a la administración pública, por lo que no resulta aplicable al Proyecto.
12.- Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Como se mencionó anteriormente el proyecto únicamente generará aguas residuales provenientes de los sanitarios portátiles, y para éstas serán recolectadas por una empresa debidamente autorizada para su tratamiento y disposición final.
13.- Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	El Proyecto no llevará a cabo acciones que pudiesen derivar en contaminación superficial y subterránea, ya que no se encontraron cuerpos de agua, ni se efectuaran descargas de agua al suelo.
14.- Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	El Proyecto no contempla la obtención de una concesión. El suministro de agua será mediante pipas que serán adquiridas a un contratista autorizado que contare con las autorizaciones pertinentes. En caso de requerirse alguna concesión se presentarán las solicitudes correspondientes a la CONAGUA.
15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Se considera que este criterio es aplicable a la administración pública, por lo que no resulta aplicable al Proyecto.
SUELOS	
16.- Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Se reitera que para mitigar los efectos negativos que las obras y actividades del Proyecto pudieran ocasionar en el área donde se establezcan, se proponen diversas medidas de manejo y restauración de suelos, lo que contribuirá a la recuperación de los suelos degradados por la construcción.
17.- Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Si bien el Proyecto no contempla actividades productivas, en todo momento se aplicarán estrictas medidas de control sobre la gestión de residuos para prevenir la liberación de contaminantes que pudieran afectar los suelos. En caso de que existan indicios de contaminación de suelos en el predio se llevarán a cabo los estudios necesarios, si de los resultados obtenidos se determina que existe contaminación por encima de los niveles permisibles, se llevarán a cabo acciones de remediación de conformidad con el marco jurídico aplicable.
18.- Promover el manejo sustentable del suelo agrícola de conservación agroquímicas, tales como la labranza mínima	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que no se contempla realizar actividades agrícolas.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 33 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

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/ 04271

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN CON PROYECTO
o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	
19.- Promover el uso de abono orgánico en áreas agrícolas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que no se contempla realizar actividades agrícolas.
20.- Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	El desarrollo del Proyecto incluye la realización de acciones tendientes a mitigar los impactos ambientales sobre los suelos y vegetación, todas ellas incluidas en los programas correspondientes.
21.- Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto. En caso de que existan indicios de contaminación de suelos en el predio se llevarán a cabo los estudios necesarios, si de los resultados obtenidos se determina que existe contaminación por encima de los niveles permisibles, se llevarán a cabo acciones de remediación de conformidad con el marco jurídico aplicable.
22.- Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	Se considera que este criterio no resulta aplicable ya que no se prevé realizar actividades pecuarias.
23.- Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	El Proyecto no contempla áreas verdes en zonas urbanas, por lo que no resulta aplicable.
24.- En la realización de actividades de aprovechamientos forestales, se deberá evitar la erosión o degradación del suelo, para lo cual dichas actividades se realizarán de manera tal que mantenga su integridad, su capacidad productiva forestal, y que no se comprometa su Biodiversidad y los servicios ambientales que presta, para hacerlo consistente con los criterios Obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola a que se refiere el Artículo 33, Fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	Se reitera que no se contempla el aprovechamiento forestal, solo será removida la vegetación natural del sitio que sea estrictamente necesaria para ejecutar los trabajos de preparación del mismo y construcción del Proyecto. En este sentido, para mitigar la erosión y degradación de los suelos y como se hizo referencia anteriormente, se elaborarán los programas respectivos.
25.- El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la Integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de tierra de monte. El proyecto se ha proyectado en las márgenes del camino, lo cual disminuye significativamente el efecto en la compactación de suelo aledaño al camino y la excavación se realizará de manera manual, preferentemente. Se implementarán obras de conservación de suelos y retención de azolves para disminuir el efecto de los procesos erosivos y el material extraído de las cepas será utilizado en su relleno. Se ubicarán las áreas susceptibles a procesos erosivos y se colocarán obras de retención de azolves.
26.- Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto ya que se trata de una actividad realizada por la administración municipal.
27.- Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 M2/habitante).	El Proyecto no se ubica dentro de una zona urbana, por lo que no aplica este criterio.
COBERTURA VEGETAL	
28.- Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento.	Como se mencionó el CUSTF se realizará únicamente en aquellas áreas en el que es estrictamente necesario, llevándose a cabo las respectivas medidas de mitigación y compensación.
29.- Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto, no obstante, esto se aplicarán medidas estrictas para prevenir incendios en toda el área, sobre todo para atender los requerimientos aplicables en materia de seguridad, en concordancia con las actividades del mismo.
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.	Cabe señalar que el Proyecto contempla únicamente la remoción de vegetación estrictamente necesaria e implementará las medidas de restauración y conservación de suelos en las áreas especificadas para tal efecto.
31.- Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	En el área del Proyecto no existen zonas con pastizales nativos o endémicos, el área es homogénea de la vegetación de MET, VsMET y Mezquiteal Xerófilo (MKX), así como áreas de abrevadero.
32.- Privilegiar la siembra de pastos nativos sobre los pastos exóticos.	Las acciones de compensación y reforestación se llevarán a cabo en todo caso con especies nativas.
33.- En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que es determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y sub-zonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas.	El Proyecto no colinda ni se encuentra dentro de la zona de influencia de una ANP federal, estatal o municipal
34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral sub-montano.	A través de las acciones compensatorias comprendidas en los programas se fomentará la reforestación de las diferentes especies.
35.- Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	El Proyecto contempla únicamente la remoción de vegetación estrictamente necesaria y no se prevé la interrupción de corredores biológicos toda vez que el proyecto no mantendrá barreras físicas.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 34 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
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/ 04271

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN CON PROYECTO
36.- Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	El Proyecto no incluye producción de carbón vegetal ni actividades afines.
37.- Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Las acciones de mitigación y conservación serán en términos de lo aquí señalado y en todo momento se utilizarán especies nativas. Se llevarán a cabo obras de conservación de suelos.
38.- Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas raparías.	No se removerá vegetación en zonas raparías.
39.- Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Se reitera que si bien el proyecto se inscribe dentro de la política nacional de combate al cambio climático, al sustentar su desarrollo en el aprovechamiento de energías renovables, la inevitable remoción de vegetación forestal habrá de verse compensada mediante la implementación de un programa de reforestación con especies nativas y el correspondiente pago al fondo forestal. En este sentido, se considerarán los escenarios de cambio climático en las acciones de reforestación. Las especies reforestadas, una vez establecidas e incorporadas al ecosistema, contribuirán a la mitigación de forma natural del cambio climático.
40.- Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	Para este tipo de especies el Proyecto prevé realizar acciones previas de rescate y reubicación y, en forma compensatoria, un programa de reforestación con especies nativas.
41.- Fortalecer los esquemas de seguimiento y vigilancia a las medidas de mitigación marcadas en los estudios de impacto ambiental (medidas de manejo, de prevención, minimización, de compensación y de rehabilitación).	El Proyecto cumple con este lineamiento al integrar un Programa de Vigilancia Ambiental que, una vez aprobado, habrá de ser nuevamente revisado para incluir en él los términos y condicionantes que serán también objeto de supervisión, para demostrar a la autoridad su cabal cumplimiento a través de los informes de seguimiento que deban presentarse. Dicho programa tendrá por objeto la debida implementación de las medidas de compensación, mitigación y prevención establecidas en el DTU-BR, en el que se contemplan todas las acciones a efecto de disminuir los impactos que el Proyecto pudiese generar.
42.- Privilegiar acciones de restauración en las zonas circundantes a las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.	Tal y como ya fue referido, únicamente se removerá la vegetación natural del sitio que sea estrictamente necesaria para ejecutar los trabajos de preparación del sitio y construcción del Proyecto. En este sentido, para mitigar la erosión y degradación de los suelos y como se hizo referencia anteriormente, se elaborarán los programas de manejo y restauración de suelos y de reforestación.
FAUNA	
43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las Condiciones de los ecosistemas acuáticos.	El Proyecto no impactará fauna acuática ni ecosistemas acuáticos.
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.	Como se expone en el presente documento, el desarrollo del Proyecto contempla la implementación de diversas acciones de mitigación y compensación que tienen como finalidad evitar al máximo el daño que pudiera causarse a la fauna que se llegue a encontrar en el CUSTF, particularmente de aquellas que se encuentran en peligro de extinción, amenazadas y/o sujetas a algún tipo de protección especial, al implementar el programa de Rescate de Flora y Fauna.
MONITOREO, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	
45.- Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto, ya que se encuentra enfocado al que hacer de la administración pública.
47.- Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	Este criterio es aplicable a la Administración Pública, por lo que no resulta aplicable al Proyecto.
48.- Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto sino a la Administración Pública.
49.- Monitorear la eficiencia de las acciones de conservación en el mejoramiento de la calidad del suelo.	Tal y como ya fue referido, se integrará un Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá por objeto la debida implementación de las medidas de compensación, mitigación y prevención establecidas en el DTU-BR, incluidas las acciones de conservación correspondientes.
ALTERNATIVAS ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS	
50.- Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel Municipal y regional.	Por la naturaleza del Proyecto, se considera que este criterio no es aplicable. No obstante, como consecuencia de este se fomentará el desarrollo económico de la región.
51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativa de la región.	Por la naturaleza del Proyecto, se considera que este criterio no es aplicable, pues no prevé la creación de sistemas silvo-pastoriles
52.- Promover la reconversión de áreas con baja aptitud hacia el uso de suelo dominante determinado en la UGA.	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto.
53.- Incentivar la agricultura orgánica.	Se considera que este criterio, no resulta aplicable al Proyecto ya que no prevé el desarrollo de actividades agrícolas.
54.- Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	Por la naturaleza del Proyecto, se considera que este criterio no es aplicable.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 35 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN CON PROYECTO
55.- Mejorar el manejo piscícola apoyando la realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.	Se considera que este criterio, no resulta aplicable al Proyecto ya que no prevé el desarrollo de actividades piscícolas.
56.- Promover la creación de Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la vida silvestre (UMA).	Por la naturaleza del Proyecto, se considera que este criterio no es aplicable ya que no prevé el manejo de vida silvestre.
57.- Promover la creación de granjas ecoturísticas y rutas agropecuarias.	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto ya que no prevé la creación de granjas ecoturísticas ni el desarrollo de rutas agropecuarias.
58.- Fomentar el establecimiento de viveros de especies nativas en las áreas agrícolas de aptitud baja como complemento a la economía local y regional.	Dado que el Proyecto no contempla el manejo de vida silvestre, se considera que este criterio no es aplicable.
59.- Diversificar la producción ganadera incluyendo el ecoturismo y la actividad cinegética, mediante el establecimiento de UMA's.	Por la naturaleza del Proyecto, se considera que este criterio no es aplicable pues no prevé actividades ganaderas ni de manejo de vida silvestre.
60.- Fomentar la identificación, evaluación y promoción de tecnologías tradicionales adecuadas a las condiciones socio-ambientales actuales.	Se considera que este criterio no resulta aplicable al Proyecto. De cualquier forma, debe enfatizarse que éste prevé la transmisión de energía eléctrica al SEN proveniente de una fuente de generación de energía limpia, como es el viento, contribuyendo a la disminución de los efectos que producen el cambio climático.
61.- Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control Del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	El Proyecto no implica actividades que requieran el uso de plaguicidas.
62.- Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	Los ecosistemas presentes en el área en dónde se llevará a cabo el Proyecto no están considerados como ecosistemas frágiles. De igual forma por medio de la debida implementación de las medidas de compensación, mitigación y prevención establecidas en el DTU-BR; se minimizarán los impactos en las áreas a remover vegetación.
63.- Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	Se reitera que durante la aplicación preventiva del Programa de Rescate y Reubicación de flora, se procurará que su reubicación se realice en el polígono del Proyecto en las áreas destinadas para tales efectos.
64.- Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	Los residuos sólidos que se generen por la construcción y operación del Proyecto se dispondrán conforme al programa de manejo de residuos sólidos que se implemente, el cual contempla que sean colectados en contenedores etiquetados, que los residuos reciclables sean separados en sitios y contenedores específicos y serán dispuestos en sitios autorizados a través del servicio municipal de recolección.
65.- Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	El Proyecto no contempla realizar actividades de extracción.
66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	El Proyecto no prevé la utilización de control de plagas.
67.- Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.	A la fecha, se cuenta con el oficio resolutivo emitido por la Secretaría de Energía (SENER) la Evaluación de Impacto Social (EVI) del Proyecto, en ese sentido, se tomarán en cuenta todas las recomendaciones que derivan del mismo. Cabe señalar que no se han detectado comunidades indígenas en el sitio.
CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	
68.- Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto al no prever actividades acuícolas.
69.- Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	Se considera que este criterio no es aplicable ya que no se llevarán a cabo plantaciones forestales.
70.- Implementar programas de capacitación y comercialización de los productos del sector.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto.
71.- Capacitar sobre el uso y manejo del hábitat y agostaderos para actividades cinegéticas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto, ya que no considera actividades cinegéticas.
72.- Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	No se introducirán especies exóticas de ningún tipo, derivado del Proyecto.
73.- Capacitar en materia ambiental a los municipios.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. No obstante, el Proyecto coadyuva con este objetivo ya que dentro del Programa de Vigilancia Ambiental se elabora el Subprograma de Educación Ambiental el cual será impartido a todos los trabajadores, así como a las subcontratistas que participen en el desarrollo del Proyecto.
74.- Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto, ya que no prevé actividades turísticas.
DESARROLLO TÉCNICO E INVESTIGACIÓN	
75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su Siembras y producción.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto ya que no prevé actividades agrícolas.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 36 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320
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/04271

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN CON PROYECTO
76.- Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	En caso de que se encuentre que, con base en el marco jurídico aplicable, es necesario llevar a cabo medidas de remediación, se aplicarán las metodologías y prácticas que señale la autoridad para tal efecto.
77.- Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto.
78.- Identificación de los servicios ambientales que ofrecen los distintos ecosistemas y su valoración económica para impulsar programas de pago locales y regionales.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. De cualquier modo, por medio del desarrollo del mismo, se buscará concientizar a la población sobre la eficiencia de las energías renovables. Además, se promoverá el desarrollo económico en la región.
79.- Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto.
80.- Realización de estudios que planteen interconexiones entre las ANP.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto.
81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. No obstante lo anterior, se impulsarán medidas de restauración y conservación de suelos en las áreas especificadas para tal efecto.
82.- Promover la elaboración de estudios técnicos que determinen las causas ambientales y sociales de la degradación de los suelos en la región.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. No obstante lo anterior, este coadyuva con el criterio bajo análisis en el sentido que por medio del desarrollo del mismo se fomentará el estudio del área y se implementarán una serie de medidas destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.
83.- Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. De cualquier modo, tal y como ya se mencionó, éste contribuye a la disminución de las causas que generan el cambio climático, pues prevé la transmisión de energía eléctrica generada por una fuente limpia como es la eólica.
FINANCIAMIENTO	
84.- Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto. De cualquier modo, por medio del desarrollo del mismo, se buscará concientizar a la población sobre la eficiencia de las energías renovables. Además, se promoverá el desarrollo económico en la región.
85.- Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	Este criterio no es aplicable al Proyecto. Sin embargo y con el afán de dar cumplimiento a la legislación ambiental, la promovente ha llevado a cabo los estudios de monitoreo de de fauna voladora, los cuales se presentan en este DTU-BR.
86.- Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	El Proyecto cumplirá con las obligaciones aplicables en materia de residuos.
87.- Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	En el presente documento se incluyen los datos respectivos para dar cumplimiento a este criterio.
88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Se considera que este criterio está enfocado a la Administración Pública, de cualquier forma tal y como ya fue mencionado el desarrollo del proyecto conlleva la realización de diversas medidas de prevención, mitigación y compensación destinadas a preservar y mantener los servicios ambientales de la región.
89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No se prevé la participación en programas de pago por servicios ambientales, dadas las características del predio y del Proyecto.
90.- Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto, ya que no prevé actividades cinegéticas.
91.- Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	Se considera que este criterio no es aplicable al Proyecto, pues no prevé actividades agrícolas.

Dicho lo anterior, es importante indicar que el **proyecto** no se contrapone con ningún Lineamiento o Criterio Aplicable mencionado en el programa antes señalado, ya que en ninguno de los criterios establecidos se prohíbe o se limita el desarrollo del **proyecto**, por lo que el mismo es compatible con la política y criterios aplicables.

Por lo anterior, esta **DGIRA** concluye que el **proyecto** no contraviene lo establecido en el **POERCB**; ya que dicho instrumento normativo, no limita o prohíbe el desarrollo de obras y/o actividades como las contempladas en el desarrollo del **proyecto**, además de que la **promovente** llevará a cabo una serie de medidas

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 37 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** pudiese ocasionar a los ecosistemas en los que se insertará el mismo.

Asimismo, el **proyecto** se vincula con el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Nuevo León (PEDUNL)**, publicado en el Periódico oficial del estado de Nuevo León el 30 de diciembre de 2013, teniendo que la **promovente** señala cuales son las políticas y líneas de acción aplicables al **proyecto** y la manera en que se vinculan, presentándose a continuación:

Políticas para el desarrollo sustentable	Línea de Acción	Vinculación
1. Promoción de corredores de movilidad sustentable y modernización de transporte	1.1 Movilidad y sustentabilidad 1.2 Reestructuración de tráfico de paso. 1.3 Estructura carretera estatal 1.4 Estructuración y promoción del corredor metropolitano interestatal Saltillo-Monterrey-Ciudad Victoria.	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el proyecto, ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local en el ámbito de su competencia para promover los corredores de movilidad sustentable y modernización del transporte, asimismo, resalta que el proyecto no contempla el desarrollo de infraestructura de vías de comunicación en general.
2. Promoción del desarrollo urbano sustentable en las regiones del estado.	2.1 Corredores y zonas de innovación agroproductiva y tecnologías en las regiones del estado. 2.2 Proyectos de equipamiento e infraestructura regional 2.3 Iniciativas de Eco-Parques Industriales. 2.4 Promoción del patrimonio urbano y ambiental y la oferta turística.	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el proyecto, ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. No obstante, cabe destacar que el proyecto promueve el uso de nuevas tecnologías y el desarrollo regional a través de la transmisión de energía eléctrica por lo que retribuye a los programas propuestos por el PEDUNL.
3. Promoción del Desarrollo Urbano Sustentable y equipamientos públicos en los asentamientos humanos	3.1 Mejoras de ordenación urbana y periurbana de las localidades del estado 3.2 Promoción de la planeación inter municipal en corredores y zonas de desarrollo integrado 3.3 Centralidades urbanas integrales. Equipamientos públicos. Polígonos de actuación y áreas de desarrollo Concertado 3.4 Urbanismo social 3.5 Promover la reglamentación de construcción de vivienda, incluya requisitos de sustentabilidad en el diseño y construcción de las mismas 3.6 Reversión del consumo de energía en el espacio público: iluminación de bajo impacto energético y ambiental, transporte de bajas emisiones, energía eólica, etc. 3.7 Manejo de cuencas hidrológicas urbanas y drenaje pluvial	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. Sin embargo, es importante señalar que el proyecto coadyuva con algunas de las líneas trazadas, ya que promueve el desarrollo y el equipamiento en la región y, particularmente, es acorde con la reconversión del consumo de energía eléctrica pues plantea la generación de ésta por medio del viento, disminuyendo así las emisiones de CO2 a la atmósfera. Asimismo, como se ha visto, el Proyecto no compromete el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.
4.- Patrones sustentables de uso y ocupación del suelo	4.1 Patrones de uso y ocupación sustentable del suelo, según unidades homogéneas	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. Sin embargo, se reitera que el Proyecto plantea un uso sustentable del suelo desde su diseño hasta las posteriores etapas de desarrollo, donde se incluye además, una serie de medidas con el objetivo de asegurar la conservación protección de los elementos ambientales de la región.
5.- Planeación integral de infraestructura (energía, comunicaciones y saneamiento).	5.1 Cobertura integral de agua potable 5.2 Cobertura integral de drenaje sanitario 5.3 Sistema integral de tratamiento de residuos sólidos 5.4 Sistema integral de drenaje pluvial 5.5 Sistema integral de energía 5.6 Sistema integral de comunicaciones	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. Sin embargo, es importante reiterar que los requerimientos de agua del Proyecto son mínimos y se encuentran cubiertos, mientras que se contará con sanitarios portátiles durante la construcción, igualmente se dará un manejo adecuado a los residuos sólidos, no se afectarán cuerpos de agua y se garantiza la recarga del acuífero.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 38 de 109





Políticas para el desarrollo sustentable	Línea de Acción	Vinculación
6.- Promoción del manejo integrado de la relación centro periferia en la región metropolitana de NL	6.1 Corredor 2030, innovación urbana, modernización productiva y logística de transporte 6.2 Cinturón urbano para desarrollos sustentables 6.3 Programa de incentivo para la reubicación de industrias en la zona conurbada de Monterrey 6.4 Consolidación urbana y ocupación de baldíos urbanos en la zona conurbada de Monterrey	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. No obstante, el desarrollo del proyecto permite contribuir a la modernización de la región, al ser un proyecto complementario para la generación de energía por medio de fuentes renovables.
7.- Consolidación de la policentralidad en región metropolitana de NL	7.1 Fortalecimiento de las ciudades de la región periférica y de la zona conurbada de Monterrey 7.2 Consolidación de los servicios y equipamientos urbanos, culturales, recreativos y deportivos	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local.
8.- Promoción del transporte público y la accesibilidad en la región metropolitana (movilidad inteligente)	8.1 Mejora de la accesibilidad intra e inter urbana en la región metropolitana. Sistema jerarquizado de vías integrado a las políticas de uso de suelo 8.2 Sistema multimodal incorporando diferentes tipos y tecnologías, integradas a través de sistema de estaciones multimodales	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local, siendo que el proyecto no tiene la finalidad de promover el transporte público.
9.- Promoción del espacio público y las áreas verdes	9.1 Red de ciclo vías en áreas urbanas 9.2 Promoción de áreas peatonales, ampliación de banquetas y forestación 9.3 Sistema de áreas verdes y espacios públicos	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local. Cabe señalar que el Proyecto plantea un programa de reforestación como medida de compensación en un área igual a la afectada.
10.- Promoción y fomento de seguridad urbana sustentable	10.1 Urbanismo inteligente: diseño para la seguridad pública 10.2 Estrategias prácticas y herramientas de planeación	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local.
11.- Promoción de desarrollos urbanos y habitacionales integrales y sustentables	11.1 Promoción de desarrollos urbanos integrales y sustentables (DUIS) 11.2 Promoción de desarrollos habitacionales sustentables en enclaves urbanos existentes y como parte Integral de los DUIS	Se considera que esta política y sus líneas de acción no son vinculantes para el Proyecto ya que van encaminados al quehacer de la administración pública local; además de que el Proyecto no plantea la construcción de desarrollos urbanos y/o habitacionales.

En este sentido, se tiene que para el **proyecto** no se tienen prohibiciones y restricciones que limiten su desarrollo, dada su ubicación con respecto a la zonificación de dicho instrumento de planeación, teniendo que la **promovente** señala que se cumplirá con la normatividad aplicable.

9. Que el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, de acuerdo con lo señalado por la **promovente** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal y/o municipal, así como tampoco se encuentra dentro de ninguna Región Terrestre o Hidrológica Prioritaria y no incide dentro de algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves.
10. Conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta **DGIRA**, para el desarrollo del **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Normas Oficiales Mexicanas
cuenta con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.
NOM-044-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se cuente con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.
NOM-045-SEMARNAT-2006 Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se cuente con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.
NOM-050-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se cuente con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
Cumplimiento: Los residuos peligrosos que se generen serán depositados en un almacén temporal, bajo los lineamientos que señala la normatividad aplicable y posteriormente en un plazo menor a seis meses se entregarán a un proveedor autorizado. Los procedimientos para el manejo se contendrán en el Programa de Manejo Integral de Residuos.
NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.
Cumplimiento: En las distintas etapas del Proyecto, se prestará especial atención en evitar la mezcla de residuos (peligrosos, de manejo especial o sólidos urbanos). Asimismo, se tendrán recipientes con etiquetas en los que se identificarán aquellos que cumplan con las características CRIT.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.
Cumplimiento: En el caso de la Cuenca Hidrológica Forestal, se registraron dos especie bajo la categoría de protección especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010: <i>Lophophora williamsii</i> (Peyote, únicamente en CHF) y <i>Echinocereus poselgeri</i> Lem. (Cola de rata, un espécimen en CUSTF). Con respecto a la fauna, hay 4 especies registradas en esta NOM: Bajo la categoría de Protección Especial se encuentran <i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Aguililla cola blanca), <i>Parabuteo unicinctus</i> (Aguililla rojinegra) y <i>Colinus virginianus</i> (Codorniz Cotui); mientras que bajo la categoría de Amenazada está <i>Gopherus berlandieri</i> (Tortuga galápagos tamaulipeca).
NOM-076-SEMARNAT-1995 Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se cuente con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.
NOM-077-SEMARNAT-1995 Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.
Cumplimiento: El promovente, se asegurará que el Proyecto cumpla con las disposiciones aplicables en materia de emisión de contaminantes de fuentes móviles. En este sentido, se asegurará que toda la maquinaria y equipo que utilice gasolina se encuentre en buenas condiciones y que se cuente con programas periódicos de mantenimiento preventivo. En caso de que se utilicen vehículos de transporte federal en las obras, o bien vehículos a diésel, propiedad o no de la promovente estos deberán cumplir con el programa de verificación vehicular SEMARNAT/SCT.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 40 de 109





Normas Oficiales Mexicanas	
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos auto motores motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
Cumplimiento:	El Proyecto verificará que los equipos que participen en las labores de las distintas etapas cumplan con los parámetros establecidos en la Norma en cuestión.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
Cumplimiento:	El Proyecto durante sus diversas etapas, cumplirá cabalmente con el límite de ruido establecido. Para lo anterior, el promovente llevará a cabo estudios en materia de ruido conforme a esta Norma para verificar que se cumplan los límites señalados.
NOM-138-SEMARNAT-SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
Cumplimiento:	Durante las distintas etapas del Proyecto, se dará estricto cumplimiento a la normatividad aplicable. No obstante lo anterior, en el caso extraordinario de que se causen derrames de residuos peligrosos, se implementará el programa de remediación del suelo.
NOM-147-SEMARNAT-SSA1-2004	Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.
Cumplimiento:	Durante las distintas etapas del Proyecto, se dará estricto cumplimiento a la normatividad aplicable. No obstante lo anterior, en el caso extraordinario de que se causen derrames de residuos peligrosos, se implementará el programa de remediación del suelo.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
Cumplimiento:	El Programa de Manejo Integral de Residuos toma en cuenta dentro de sus objetivos los criterios que se establecen en esta Norma Oficial para la determinación de sus protocolos.

Al respecto, la **promovente** señaló que dará cumplimiento a la normatividad señalada, además de aplicar y llevar a cabo programas de rescate y reubicación de especies de fauna; así como aplicar y cumplir con los programas de mantenimiento preventivo y correctivo continuo a la maquinaria utilizada con el objeto de cumplir con los límites establecidos en las emisiones de gases y ruido al ambiente. 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**.

- Que la Ley de la Industria Eléctrica (**LIE**) tiene como finalidad promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios, así como el cumplimiento de las obligaciones de servicio público y universal, de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes, por lo que el **proyecto**, siendo obra asociada de un parque eólico, contribuirá a la generación de energía limpia en los municipios de China, estado de Nuevo León; y Reynosa, estado de Tamaulipas.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 41 de 109



6



Caracterización ambiental

12. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción IV del **REIA**, el cual dispone la obligación del **promovente** de incluir en el **DTU-B** una descripción del sistema ambiental regional (**SAR**) o área de estudio, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia (**AI**) del **proyecto**; es decir, primeramente se debió delimitar el **SAR** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado **SAR**; asimismo, debió señalarse la problemática ambiental en el **AI** del **proyecto**.

En virtud de lo anterior y de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en el **DTU-B**, relativa al estudio del **SAR** donde se insertará el **proyecto**, la **promovente** delimitó el **SAR** en base a los principales elementos bióticos y abióticos que pudieran llegar a tener alguna relación con el **proyecto**, tales como uso de suelo, topografía, hidrología, clima y ordenamientos ecológicos; asimismo, para el **AI** se tomaron como base las características de las obras y actividades que se desarrollarán en el **proyecto**, teniendo que la superficie del **SAR** es de 163,665.02 ha, el **AI** abarca una superficie de 1,737.01 ha, mientras que el área del **proyecto (AP)** implica una longitud de la **LTA** de 77.94 km y 89.09 ha de **CUSTF**.

Las características bióticas y abióticas del **SAR** y del **AP** delimitados se detallan en el Capítulo IV del **DTU-B**; de éstas, la información más relevante, manifestada por la **promovente**, es la siguiente:

En cuanto al clima, se identifican tres tipos, teniendo BSO(h')hx' Seco cálido, BSI(h')hx' Semiseco cálido y A)Cx' Semicálido subhúmedo, donde el dominante es Seco cálido BSO(h')hx' y se localiza en la parte norte del **proyecto**; la temperatura media mensual registrada en las estaciones meteorológicas cercanas a la zona de estudio oscila entre los 14.9°C y los 30.6°C, donde los meses más cálidos son julio (30.6°C), agosto (30.3°C) y junio (29.9°C) con una media de 30.27°C, y los meses más fríos son enero (14.9°C), diciembre (15.0°C) y febrero (17.3°C) con una media de 15.73°C.

La mayor precipitación registrada en las dos estaciones acontece en septiembre con una media de 99.8 mm y la menor precipitación registrada acontece en diciembre con una media de 12.2 mm.

El área del **proyecto** se clasifica por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**) como una zona con riesgo muy bajo por ocurrencia de heladas, tiene

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 42 de 109





Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04271

un riesgo por ciclones que va de bajo a muy bajo, tiene riesgo muy bajo por granizadas; el riesgo por sequía en el **AP** es muy bajo, y dentro del **SAR** este fenómeno se encuentra en la categoría de muy bajo a bajo, y el grado de riesgo por inundaciones presenta un nivel medio a alto.

Con respecto a la geología y geomorfología, la **promovente** señala que el **SAR** se caracteriza por la presencia de rocas sedimentarias de tipo Lutita-Arenisca (14.29% para el periodo del Mioceno y 33.18% para el periodo del Oligoceno) y Caliche (22.30%); asimismo, se encuentra inmersa dentro de la Gran Llanura de Norteamérica y la Llanura Costera del Golfo Norte. El sistema de topofomas que ocupa mayor superficie en el **SAR** son Lomeríos de laderas tendidas con llanuras abarcando el 78.76%, seguida de Llanura aluvial con lomeríos presente en 14.92 % de la superficie total del **SAR**.

Dentro del **AP** no se ubica ninguna falla o fractura geológica, siendo las fallas más próximas a estas áreas las que se encuentran ubicadas sobre el límite norte del **SAR**, y dada la distancia al **proyecto** no representan ningún riesgo para llevar a cabo su ejecución.

Con relación a la regionalización sísmica, se tiene que el **SAR** y el **AP** corresponden a la zona A, la cual no presenta registros históricos por lo que no se han reportado sismos de magnitud considerable en los últimos 80 años con una aceleración menor al 10%.

Con respecto al suelo, se tiene que en el **SAR** existen ocho unidades dominantes de suelo. Los tipos de suelo en orden ascendente respecto a la superficie que ocupan son: Calcisoles (32.99%), Kastañozem (26.45%), Chernozem (20.26%), Vertisoles (10.04%), Leptosoles (4.38%), Regosoles (3.15%), Phaeozem (2%) y Solonchak (0.13%), mientras que el **AP** se encuentra dominado por la subunidad edafológica Chernozem lúvico asociado a Kastañozem lúvico cálcico de textura media (25.93% de la superficie total), teniendo que la subunidad de suelo dominante en el **SAR** es cálcico.

En cuanto a la hidrología, se tiene que el **SAR** se ubica dentro de la cuenca hidrológica Rio Bravo-Conchos cuyos principales afluentes son los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado y Arroyo Las Vacas, cuyas aguas se encuentran parcialmente comprometidas en el Tratado Internacional de Aguas y los ríos Álamo, Santa Catarina y San Juan, señalando que se han establecido puntos de control hidrológico o estaciones hidrométricas con el objeto de recabar información

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 43 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑOS CATÁLIZADORES
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

necesaria del área donde se encuentran, así como presas u otros embalses para el manejo y control del agua.

Se identifican como usos del agua los siguientes: urbano, industrial, agrícola, pecuario y para el enfriamiento en termoeléctricas, asimismo existen como usos no consuntivos la generación de energía eléctrica por medio de las hidroeléctricas y la acuicultura.

Dentro del área del **proyecto** no existen embalses o cuerpos de agua naturales reconocidos por la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**), únicamente existen pequeños bordos o represas realizados con maquinaria en zonas agropecuarias y con la función principal de proveer el requerimiento vital a la fauna doméstica del lugar; se aprecian sólo escurrimientos, desagües naturales o canales intermitentes, mientras que en el **SAR**, los Arroyos Piedritas, La Noria, Asturias, San Juanito y Santa Gertrudis son catalogados como canales intermitentes por su condición de llenar su cauce solo en época de lluvias.

Señala que se identificaron 454 cuerpos de agua intermitentes dentro del **SAR** los cuales ocupan una superficie de 326.75 ha, por lo que el **SAR** está conformado por cuatro microcuencas las cuales son la Loma, Ojo de Agua, San Lorenzo y 24-092-04-001; así, la **promovente** indica que el **proyecto** no afectará cuerpos de agua superficiales de carácter intermitente o perenne durante sus diferentes etapas de desarrollo en virtud de que su diseño considera, desde su origen, mantener sin afectaciones a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

Con respecto a la hidrología subterránea, la **promovente** señala que el acuífero Méndez-San Fernando comprende parcialmente comprende los municipios de Matamoros, China y General Terán; además señala que el agua subterránea de mejor calidad se ubica a lo largo del cauce actual del Río Bravo, sin registrar cambios importantes en cuanto a su salinidad a lo largo del tiempo.

Señala además que la salinidad del agua subterránea en el acuífero Bajo Río Bravo, varía desde 600 miligramos por litro hasta más de 11,000 miligramos por litro, por lo que gran parte del acuífero presenta valores altos de salinidad. Los principales iones que favorecen el incremento de sólidos totales disueltos son el sodio y los cloruros.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 44 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





En relación al medio biótico, la **promovente** indica que los tipos de vegetación identificados cubren una superficie en el **SAR** de 163,665.02 ha, los cuales se presentan de la siguiente manera:

Uso de Suelo y vegetación	Clave	Superficie CHF	Superficie CUSTF
Agricultura de temporal anual	TA	16849.23	-
Cuerpos de agua	H2O	46.35	-
Áreas desprovistas de vegetación	ADV	71.05	-
Matorral Espinoso Tamaulipeco	MET	34572.89	58.36
Matorral Submontano	MS	1432.49	-
Mezquital Xerófilo	MX	5887.64	2.84
Pastizal Cultivado	PC	47860.70	-
Pastizal Inducido	PI	34262.40	-
Urbano construido	AH	3075.51	-
Vegetación Halófila Xerófila	VHX	240.17	-
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	VsaMET	8967.09	27.89
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Submontano	VsaMS	6132.31	-
Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo	VsaMX	4267.21	-
Total		163,665.02	89.09

Como resultado de los muestreos realizados en campo, recorridos y captura de datos por la **promovente** y al hacer una comparación con la información cartográfica del tipo y uso de suelo INEGI Serie VI, la **promovente** indica que encontró que la vegetación en el **AP** corresponde a Matorral Espinoso Tamaulipeco con 72.13 ha; Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco con 30.56 ha para las zonas con vegetación forestal y para Pastizal Cultivado con 6.90 ha, para lo cual empleó un diseño de muestreo estratificado por rodales, registrando un total de 45 rodales, 28 de ellos se realizaron dentro del **AP** y los 17 restantes se llevaron a cabo en el **SAR**.

Para el estrato Arbóreo se registraron todos aquellos individuos (>1.9 m), para el estrato Arbustivo todos aquellos individuos entre > 0.71 metros y < 1.89 metros, y por último, para el estrato Herbáceo se registraron todos aquellos individuos menores a <0.70 metros. Además, a partir del centro se tomó una sub-unidad más de 1 metro de radio para tomar registro de todos aquellos pastos presentes y herbáceas menores a 0.25 metros.

La flora dentro de las áreas del trazo del **proyecto** y en el **SAR** obedece a la presencia de 59 taxa repartidos en 17 órdenes, 25 familias taxonómicas y 55 géneros. Destacan en diversidad específica las familias Fabaceae y Cactaceae con diez y nueve especies respectivamente.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 45 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Dentro de los recorridos en campo en el **AP** no fueron registradas especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en el **SAR** se registraron las especies *Lophophora williamsii* (Peyote) y la especie *Echinocereus poselgeri* (Cola de rata), bajo la categoría de protección especial (Pr) de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por otra parte, la **promovente** señala que para el Matorral Esponoso Tamaulipeco en el **AP**, se obtuvo que dentro del estrato Arbóreo las especies con mayor Importancia ecológica fueron *Prosopis glandulosa* con un valor de Índice de Valor de Importancia (**IVI**) de 29.01, seguido de *Acacia amentacea* con un valor de **IVI** de 18.96, mientras que para el estrato Arbustivo la especie con mayor importancia es *Celtis pallida* con un valor de **IVI** de 12.02, seguido de *Acacia berlandieri* con un valor de **IVI** de 11.69; ya por último, para el estrato Herbáceo las especies con mayor importancia son *Cenchrus ciliaris* de un valor de **IVI** de 22.53 seguido de *Hibiscus martianus* con un valor de **IVI** de 9.61.

Para la Vegetación Secundaria Arbustiva Matorral Espinoso Tamaulipeco en el **AP**, se obtuvo que para el estrato Arbóreo la especie con mayor Importancia ecológica es *Prosopis glandulosa* con un valor de **IVI** de 44.49 seguida de *Acacia farnesiana* con un valor de **IVI** de 21.70; para el estrato Arbustivo, la especie con mayor importancia es *Opuntia engelmannii* con un valor de **IVI** de 25.91 seguido de *Acacia amentacea* con un valor de **IVI** de 21.83; por último, para el estrato bajo las especies con mayor importancia son *Cenchrus ciliaris* con un valor de **IVI** de 44.34 seguido de *Prosopis glandulosa* con un valor de **IVI** de 8.14.

Para el Mezquital Xerófilo se obtuvo que del estrato Arbóreo en el **AP**, las especies con mayor Importancia ecológica fueron *Prosopis glandulosa* con un valor de **IVI** de 75.74 seguido de *Celtis pallida* con un valor de **IVI** de 24.26; para el estrato Arbustivo la especie con mayor importancia es *Phaulothamnus spinescens* con un valor de **IVI** de 19.73 seguido de *Celtis pallida* con un valor de **IVI** de 17.87, y por último, para el estrato Herbáceo las especies con mayor importancia son *Chloris virgata* con un valor de **IVI** de 39.65 seguido de *Cylindropuntia leptocaulis* con un valor de **IVI** de 12.14.

Con respecto a la fauna en el **AP**, la **promovente** señala que su determinación se realizó en función del grupo faunístico, donde la actividad principal a realizar fue el transecto en franja, en el cual se obtuvieron registros directos de las especies por observación directa o visual (anfibios, reptiles, aves, y mamíferos) y la auditiva (para el caso de aves y algunos mamíferos). Los registros indirectos (huellas, excretas,

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 46 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





madrigueras, huesos, entre otros) se contemplaron únicamente para realizar los listados totales y verificar la presencia de aquellas especies que no pudieran ser registradas mediante métodos directos.

La observación de los anfibios y reptiles se llevó a cabo durante los recorridos realizados en los transectos en banda, donde se utilizó la técnica de búsqueda activa, en la cual se revisaron huecos, debajo de la hojarasca, debajo de troncos y piedras, que son los sitios donde se esconden la mayoría de las especies de reptiles y anfibios, señalando que cada vez que se observó un individuo, se le identificó con la ayuda de guías de campo y/o con manuales previamente elaborados.

Para los mamíferos, se puede constatar mediante la observación directa de los individuos; sin embargo, debido al comportamiento de la mayoría de los mamíferos, siendo discreto y evasivo, también se utilizaron métodos indirectos, tales como huellas, excretas, pelos, comederos, rascaderos, madrigueras, nidos, etc, y su identificación se realizó de acuerdo con la experiencia del personal y ayuda de guías de campo y claves dicotómicas.

Adicionalmente se emplearon 5 cámaras trampa, colocando cebos, donde la **promovente** señala que las cámaras fueron colocadas en relación con la accesibilidad de los sitios, cada una estuvo colocada en una estación, y cada estación tuvo una duración de 3 días completos (sin contar el día de colocación y retiro de éstas), con lo cual se sumaron 360 hrs/trampa.

Para tener un registro de murciélagos dentro del área de estudio se utilizaron 2 redes de nylon, teniendo que cada red de niebla utilizada tenía seis metros de longitud y 2.5 m de altura aproximadamente, las cuales fueron abiertas al crepúsculo (8:00 – 00:00 hrs), con intervalos de revisión de 30 minutos para cada red, durante dos noches, sumando un esfuerzo de 16hrs/red. La disposición espacial de las redes, en primer término, se definió en función de la accesibilidad de los sitios, y de la seguridad de éstos, dejando en segundo término la disposición de posibles corredores para el grupo así como cuerpos de agua.

Como resultados, la **promovente** indica que en los muestreos del **SAR** y el **AP** se obtuvieron 645 registros distribuidos en 52 especies, teniendo que el grupo de las aves obtuvo la mayor cantidad de especies con 37, equivalente al 71.15% respecto al total de los registros, los mamíferos están representados por 9 especies, seguido de los reptiles con 6 especies; asimismo, en relación a la cantidad de registros en el área





Oficio No. SGPA/DCIRA/DC/ 04271

de estudio, en el **AP** se registraron 277 individuos en 42 especies y para el **SAR** 368 individuos en 49 especies, de las cuales, 4 se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 [Aguililla cola blanca (**SAR** y **AP**), Aguililla rojinegra (**AP**) y Cascabel de diamantes (**SAR**) como sujetas a protección especial; Tortuga galápagos tamaulipeca (**SAR** y **AP**) como Amenazada]

La riqueza total fue de 52 especies, distribuidas en 37 especies de Aves, 9 de Mamíferos, y 6 Reptiles, y comparando las riquezas obtenidas en el **SAR**, con el **AP**, se observa que el **SAR** presentó un mayor valor de riqueza registrando 49 especies, equivalente al 94.23% respecto al total registradas. En contraste, en el **AP** se registró el 80.76% respecto al total de especies, distribuidas en 32 especies de Aves, 6 de Mamíferos, y 4 de Reptiles, sumando un total de riqueza de 42 especies.

Para el **AP**, se registraron 277 individuos (18 Reptiles, 18 Mamíferos y 241 Aves), donde los más abundantes fueron el huico pinto del noreste (*Aspidoscelis gularis*) con 13 ejemplares, el conejo serrano (*Sylvilagus florindanus*) con 10 registros y finalmente para el grupo de las aves, la paloma huilota (*Zenaida macroura*) con 34 individuos.

En el **SAR**, se registraron 368 individuos (21 Reptiles, 29 Mamíferos y 318 Aves), teniendo que las especies más abundantes fueron *A. gularis*, *S. florindanus* y *Z. macroura* con 15, 14 y 48 ejemplares, respectivamente.

De manera complementaria al trabajo en campo, la **promovente** incluye un listado potencial de Quirópteros para el área de estudio, teniendo que en dicho listado se registró un total de 52 especies, repartidas en 5 familias, y 31 géneros; de éstas, únicamente 8 se encuentran enlistadas en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Murciélago vampiro de alas blancas, Murciélago magueyero menor, Murciélago frutero menor, Miotis negro y Murciélago pelo plateado como Sujetas a protección especial; Murciélago magueyero mayor y Murciélago trompudo como Amenazadas).

A manera de conclusión, la **promovente** indica que los resultados obtenidos señalan que el grupo de las Aves es el mejor representado tanto para el **AP** como para el **SAR**, es decir, este grupo se presentó dominante tal y como lo indica la riqueza y el índice de Shannon. Es importante mencionar que los valores tanto de diversidad como de equitatividad son más altos en el **SAR** respecto al **AP** mostrando condiciones semejantes o mejores para el **SAR**, ambas con una alta diversidad de manera general. Por grupo taxonómico, solamente el grupo de las aves es el que posee una diversidad





alta y es semejante en ambas zonas. En el caso de la fauna terrestre (Reptiles y Mamíferos) los valores obtenidos de diversidad, de acuerdo a lo observado en campo, indican que es baja para ambos sitios (**AP** y el **SAR**).

Derivado de lo anterior, se concluye que aun y cuando los sitios donde se desarrollará el **proyecto**, sustentan vegetación forestal y la misma se verá afectada por el desarrollo de la diferente infraestructura requerida para la operación del **proyecto**, también es cierto que tanto en el **SAR** como en el área del **proyecto**, dicha vegetación se ha visto fuertemente afectada por el aprovechamiento ganadero; sin embargo, también es cierto, que aún y con dicha influencia, la zona del **proyecto** y su área de influencia, ha permitido que persistan una gran cantidad de especies, tanto faunísticas como florísticas, por lo que con la finalidad de minimizar los efectos que el desarrollo del **proyecto** ocasionará, la **promovente** ha señalado su compromiso de desarrollar toda una serie de acciones encaminadas a proteger a las especies faunísticas y que tienen presencia tanto en el área del **proyecto**, como en su zona de influencia, así como para minimizar y compensar los efectos que la pérdida de la vegetación pudiera ocasionar sobre los hábitats de otras especies.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

13. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en la fracciones V y VI del artículo 13 del **REIA**, las cuales disponen la obligación de la **promovente** de incluir 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 funcional⁴ y las capacidades de carga de los ecosistemas; así como, las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.

En este sentido, del análisis realizado en la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales incluyendo sus respectivas medidas preventivas y de mitigación, señalados en el **DTU-B**; así como, la descripción de la caracterización

⁴ La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (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 nivel de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión 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/DC/04271

ambiental de los sitios donde se realizará el **proyecto**, esta **DGIRA** identificó que los más relevantes corresponden a lo siguiente:

Componente Ambiental	Actividades susceptibles de producir impactos	Impacto ambiental identificado	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Uso de vehículos y maquinaria pesada Desmante y despilme Instalación de infraestructura provisional Cortes y excavación Cimentaciones Relleno y compactado Montaje de estructuras Instalación de sistemas de tierras Uso de vehículos y maquinaria pesada Mantenimiento del derecho de vía (poda vegetación) Mantenimiento de brecha de maniobras y patrullaje Desmantelamiento de estructuras 	<p>Pérdida de suelo fértil. Modificaciones de las propiedades del suelo. Afectación a la Calidad del suelo. Contaminación por derrame de aceites y combustibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto se ha proyectado en las márgenes del camino, lo cual disminuye significativamente el efecto en la compactación de suelo aledaño al camino. La excavación se realizará de manera manual, preferentemente. Se utilizarán los caminos existentes para el traslado de personal y materiales necesarios. Se realizará únicamente el derribo de arbustos que interfiera con el funcionamiento de la infraestructura eléctrica, para minimizar el debilitamiento de la cobertura del suelo. Se realizará el derribo direccional de los individuos de flora marcados, para evitar el daño a la vegetación de áreas aledañas y, como consecuencia, al suelo. El mantenimiento de los vehículos y maquinaria se realizará en establecimientos existentes en la ciudad más cercana, no así en el área del proyecto.
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Desmante y despilme. Instalación de infraestructura provisional Cortes y excavación Instalación de sistemas de tierras Generación, manejo y disposición de residuos Desmantelamiento de estructuras. 	<p>Modificación del paisaje natural. Retiro de vegetación y la introducción de maquinaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El material orgánico que se genere se reducirá a la menor dimensión posible. No se desmontarán más superficie de la especificada para el área del proyecto. Sólo se introducirá la maquinaria requerida para la preparación del terreno.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> Generación, manejo y disposición de residuos 	<p>Contaminación del agua. Disminución de infiltración del agua. Contaminación de cuerpos superficiales de agua cercanos. Desviación o modificación de volumen de agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El agua a utilizar durante la ejecución del Proyecto será tomada de fuentes administradas por las localidades Se evitará almacenar y manipular materiales cerca de cauces. En caso de ser necesario el uso de materiales peligrosos, se protegerá el suelo donde se almacenen y manipulen dichos materiales. Se respetarán los cauces naturales de los ríos, por lo que el proyecto no interferirá con estos. Se colocarán contenedores de basura en los sitios de concentración de personas. Cuando el equipo llegue a presentar fallos que requieran de mantenimiento en el área, o se requiera realizar la recarga de combustibles en el sitio, se colocará una cubierta impermeable en el sitio de manejo de combustible. Se prohibirá arrojar los residuos orgánicos e inorgánicos al suelo o corrientes cercanas al área sujeta a CUS. Se ejecutarán obras de conservación de suelos y retención de azoles que eviten el enturbiamiento del agua.
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Generación de ruido Alteración en el confort sonoro. Carga de camiones con mineral expuesto. Emisión de polvos y contaminantes atmosféricos. Transporte de tepetate en camiones. 	<p>Alteración a la calidad atmosférica. Contaminación auditiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se controlará la velocidad de los vehículos en el área del proyecto. Se evitará el trabajo nocturno en el área sujeta a CUS. Durante el desmante, se usarán de preferencia materiales manuales respecto a los mecánicos, para disminuir el ruido ocasionado. La excavación se realizará de manera manual, preferentemente. Se controlará la velocidad de los vehículos en el área del proyecto.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 50 de 109





Componente Ambiental	Actividades susceptibles de producir impactos	Impacto ambiental identificado	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.
			<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el trabajo nocturno en el área sujeta a CUS.
Flora	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento del derecho de vía (poda vegetación) Cambio en la abundancia y riqueza de especies. Desmote y despalme Localización de estructuras. Uso de vehículos y maquinaria pesada. 	Pérdida de individuos florísticos. Reducción de superficie de vegetación y la disminución en la abundancia y diversidad de las especies.	<ul style="list-style-type: none"> Promover una actitud responsable en el manejo adecuado de los recursos naturales del área del proyecto como es la protección de flora y fauna. Se realizará el desmote sólo en las áreas que requieran efectivamente una afectación.
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Desmote y despalme Localización de estructuras. Uso de vehículos y maquinaria pesada. Modificación de la abundancia de individuos. 	Afectación a los individuos de fauna. Pérdida de individuos de Fauna.	<ul style="list-style-type: none"> Promover una actitud responsable en el manejo adecuado de los recursos naturales del área del proyecto como es la protección de flora y fauna. Se realizará el desmote sólo en las áreas que requieran efectivamente una afectación.

De lo anterior, se concluye que los impactos generados por el desarrollo del **proyecto**, corresponden a los esperados por su realización, destacando la **promovente** en su análisis, que los impactos ambientales más relevantes que se pudieran ocasionar son la pérdida de cobertura vegetal por el **CUSTF** en una superficie de 89.09 hectáreas de vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo, la posible afectación a las características fisicoquímicas del suelo y la pérdida de hábitat de fauna; asimismo, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, lo anterior, éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de condicionantes del **Término Séptimo** del presente resolutivo.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

14. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en el artículo 13, fracción VII del **REIA**, el cual indica la obligación de la **promovente** de incluir los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, la **promovente** analiza el escenario sin **proyecto**, en el cual señala que el los istios donde se pretende desarrollar el **proyecto** muestran una diversidad de ecosistemas tales como matorral espinoso tamaulipeco, Vegetación Xerófilo, vegetación halófila xerófila, con sus procesos de regeneración de vegetación secundario de estos tipos, pastizal cultivado y pastizal inducido; así como áreas perturbadas derivadas de actividades agrícolas y desprovista de vegetación, siendo estas últimas las más dominantes; asimismo, para la fauna se tiene que las clases más abundantes para la revisión





bibliográfica son las aves, seguidas de reptiles, mamíferos y finalmente anfibios; la calidad del aire dentro del **SAR** se considera adecuada, ya que se presentan pocas actividades industriales que pudieran generar emisiones a la atmósfera; se presentan varios escurrimientos y cuerpos de agua intermitentes, los cuales adquieren una condición intermitente dependientes de las temporadas de lluvias que se presenten en la región, los cuales no presentan alteración en su cauce.

En el escenario con **proyecto**, la **promovente** señala que durante la preparación del sitio y construcción las emisiones a la atmósfera se sumarán a las ya existentes dentro del **SAR**, aunque las del proyecto serán puntuales y temporales, debido principalmente al uso de la maquinaria y equipo; dentro del **SAR** se reducirá el área de uso de suelo agrícola (actualmente en desuso), al preparar el sitio del predio donde se ubicará el **proyecto**, además de realizar desmonte y despalle de vegetación pastizal cultivado, pastizal inducido y Matorral Espinoso Tamaulipeco que es donde se incorporará el Derecho de Vía de la **LTE** que se interconectará con la subestación de interconexión; la flora seguirá persistiendo de acuerdo con la actividad desarrollada; la fauna silvestre existente se desplazará (principalmente las aves y los mamíferos) a aquellas áreas que presenten características similares al área de **proyecto**; no cambiará el tipo de suelo presente en el área del proyecto por las actividades propias a esta etapa del **proyecto**, sin embargo, pueden existir algunos problemas de contaminación por el manejo inadecuado de residuos generados alterando las propiedades físico-químicas y la calidad del mismo.

El **proyecto** no tendrá interacción alguna, ni en época de estiaje, ni en época de lluvias con ninguno de los cuerpos de agua presentes, en algún momento podrán modificarse el curso de las escorrentías existentes, incluso encasándolas para su infiltración fuera del área de **proyecto**.

En el escenario considerando las medidas de mitigación, la **promovente** señala que las emisiones a la atmósfera se sumarán a las ya existentes dentro del **SAR**, aunque las del **proyecto** serán puntuales y temporales, el debido y adecuado mantenimiento de la maquinaria y equipo, hará que las emisiones generadas durante esta etapa estén bajo estricto control; dentro del **SAR** se reducirá el área de uso de suelo agrícola, al hacer limpieza y deshierbe, además de contemplar el revegetar una superficie con especies nativas propias de la región. La revegetación se realizará dentro del área del **proyecto** con matorral espinoso tamaulipeco; sin embargo, se estará implementado un programa de rescate y reubicación de flora,

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 52 de 109



26



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ACREDITACIÓN
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

con énfasis en interés biológico, medicinal y comercial, lo que reduce y minimiza el impacto ambiental adverso.

Con el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, se asegura que las especies de lento desplazamiento y aquellas que se hayan quedado rezagadas en el predio, sean resguardadas y trasladar a sitios que les permitan un óptimo desarrollo y sobrevivencia; asimismo implementará un programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre; para el caso de la avifauna para reducir y evitar las colisiones presentes dentro del área proyecto, se establecerán medidas específicas para riesgo de colisión y electrocución, lo que reduce y minimiza el impacto ambiental adverso.

No cambiarán el tipo de suelo presente en el área del **proyecto**, por las actividades propias a esta etapa del **proyecto**, asimismo se ejecutará un programa de manejo integral de residuos para evitar cualquier incidente de contaminación al suelo; proyecto no tendrá interacción alguna, ni en época de estiaje, ni en época de lluvias con ninguno de los cuerpos agua presentes, ni tampoco con las escorrentías existentes, incluso se encuentra fuera del área de **proyecto**.

Así, la **promovente** señala que a partir del análisis de los escenarios, concluye que el escenario que presenta un balance más positivo entre degradación del medio físico y el desarrollo socioeconómico es el escenario con la realización del **proyecto** e implementación de las medidas propuestas, ya que consisten en medidas puntuales sobre los impactos principales identificados y además sobre el resto de impactos aun cuando algunos de éstos resultarán compatibles o moderados según la evaluación de impactos, e incluso la aplicación de medidas como la reforestación de áreas aún cuando no existirá un cambio de uso del suelo, entre otras; además estima que el **proyecto** generaría una degradación que se vería prevenida, atenuada y compensada por la correcta aplicación de las medidas de compensación que pretende aplicar al **proyecto**.

Así, se tiene que la **promovente** concluye que los resultados de la identificación de impactos ambientales indican que los efectos adversos en su mayoría son poco significativos en relación al riesgo de pérdida de especies y pueden disminuirse implementando medidas de mitigación y/o control, y que la instalación operará dentro de las normas de seguridad vigentes y contará con los medios necesarios para preservar la seguridad de las instalaciones, así como el entorno a lo largo de la vida útil del **proyecto**, a lo que concluye que el **proyecto** es ambientalmente viable,

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 53 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

a pesar de que se detectaron impactos significativos, como son la deforestación y el riesgo de erosión en los terrenos, en donde se afectará al suelo, siempre y cuando se aplique, en tiempo y forma, la estrategia de medidas preventivas, de mitigación y de compensación.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

15. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción VIII del **REIA**, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en el **DTU-B** fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SAR** en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; asimismo, se presentaron los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información incluida en el **DTU-B**.

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

16. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** 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 maderables derivadas del cambio de uso del suelo. Al respecto, la **promovente** indicó que la superficie destinada al **CUSTF** es de 89.09 hectáreas, señalando el volumen forestal por especie dentro de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo a remover, presentándose para el Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo.

En este sentido, se tiene que el estrato forestal presente en la zona destinada al desarrollo del **proyecto** para la vegetación Matorral Espinoso Tamaulipeco son las siguientes:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 54 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)5490090 • www.gob.mx/semarnat



6



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

No	Nombre	Nombre Científico	No. de Ind	Ind/ha	%	Ind/Proyecto	Altura prom (m)	Diam prom (m)	área basal	Vol.	Volumen muestreado	Volumen/ha	Volumen total (m3 vta)
1	Agrito	<i>Citharexylum brachyanthum</i> (A. Gray ex Hemsl.) A. Gray	39	43	1.98	2527	1.57	0.02	0.0003	0.00052	0.000259	0.015	0.66
2	Bachata	<i>Phaulothamnus spinescens</i> A. Gray	16	18	0.81	1037	1.58	0.02	0.0003	0.00041	0.000204	0.012	0.21
3	Barreta China	<i>Amyris madrensis</i> S. Watson	28	31	1.42	1814	0.87	0.02	0.0003	0.00029	0.000146	0.009	0.26
4	Cenizo	<i>Leucophyllum frutescens</i> I.M. Johnst.	182	202	9.24	11792	1.21	0.02	0.0003	0.00040	0.000201	0.012	2.38
5	Chaparro amargoso	<i>Castela texana</i> Rose	6	7	0.30	389	1.57	0.02	0.0003	0.00049	0.000247	0.014	0.10
6	Chaparro prieto	<i>Acacia amentacea</i> DC.	275	305	13.96	17817	1.66	0.02	0.0005	0.00079	0.000397	0.023	7.07
7	Chapote Negro	<i>Diospyros texana</i> Scheele	16	18	0.81	1037	1.33	0.02	0.0004	0.00056	0.000278	0.016	0.29
8	Clepe	<i>Ziziphus obtusifolia</i> (Hook. ex Torr. & A. Gray) A. Gray	55	61	2.79	3563	1.58	0.02	0.0003	0.00052	0.000261	0.015	0.93
9	Coma	<i>Sideroxylon celastrinum</i> (Kunth) T.D. Penn.	4	4	0.20	259	1.79	0.03	0.0007	0.00126	0.000632	0.037	0.16
10	Corona de Cristo	<i>Koeberlinia spinosa</i> Zucc.	13	14	0.66	842	1.59	0.02	0.0003	0.00046	0.000231	0.013	0.19
11	Coyotillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i> (Schult.) Zucc.	70	78	3.55	4535	0.67	0.02	0.0002	0.00012	0.000061	0.004	0.28
12	Cruceto	<i>Randia obcordata</i> S. Watson	2	2	0.10	130	1.12	0.03	0.0005	0.00055	0.000275	0.016	0.04
13	Desert Yaupon	<i>Schaefferia cuneifolia</i> A. Gray	165	183	8.38	10690	0.66	0.02	0.0002	0.00012	0.000061	0.004	0.65
14	Ebano	<i>Pithecellobium ebanum</i> (Berland.) C.H. Mull.	15	17	0.76	972	2.68	0.14	0.0144	0.03853	0.019266	1.124	18.72
15	Granjeno	<i>Celtis pallida</i> Torr.	252	280	12.79	16327	1.60	0.02	0.0004	0.00056	0.000282	0.016	4.60
16	Guajillo	<i>Acacia berlandieri</i> Benth.	310	344	15.74	20084	1.63	0.02	0.0004	0.00064	0.000320	0.019	6.42
17	Guayacan	<i>Guaiacum angustifolium</i> Engelm.	140	155	7.11	9070	1.12	0.02	0.0003	0.00035	0.000175	0.010	1.58
18	Hierba del Venado	<i>Bernardia myricifolia</i> (Scheele) S. Watson	19	21	0.96	1231	0.71	0.01	0.0002	0.00012	0.000061	0.004	0.07
19	Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	7	8	0.36	454	1.44	0.03	0.0007	0.00102	0.000509	0.030	0.23
20	Huizache Chino	<i>Acacia schaffneri</i> (S. Watson) F.J. Herm.	3	3	0.15	194	0.75	0.03	0.0006	0.00042	0.000209	0.012	0.04
21	Limoncillo	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	10	11	0.51	648	1.66	0.04	0.0010	0.00160	0.000800	0.047	0.52
22	Mezquite	<i>Prosopis glandulosa</i> Torr.	62	69	3.15	4017	2.66	0.10	0.0084	0.02247	0.011237	0.656	45.14
23	Ocotillo	<i>Gochnatia hypoleuca</i> (DC.) A. Gray	26	29	1.32	1685	0.73	0.02	0.0004	0.00027	0.000137	0.008	0.23

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 55 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
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/ 04271

No	Nombre	Nombre Científico	No. de Ind	Ind/ha	%	Ind/ Proyecto	Altura prom (m)	Diam prom (m)	área basal	Vol.	Volumen muestreado	Volumen/ ha	Volumen total (m3 vta)
24	Palo Verde	<i>Cercidium macrum</i> I.M. Johnst.	38	42	1.93	2462	2.31	0.10	0.0084	0.01950	0.009751	0.569	24.01
25	Panalero	<i>Forestiera angustifolia</i> Torr.	24	27	1.22	1555	1.57	0.02	0.0003	0.00045	0.000226	0.013	0.35
26	Pita	<i>Yucca treculeana</i> Carrière	14	16	0.71	907	1.73	0.10	0.0071	0.01224	0.006119	0.357	5.55
27	Romerillo	<i>Viguiera stenoloba</i> S.F. Blake	17	19	0.86	1101	0.67	0.02	0.0002	0.00014	0.000071	0.004	0.08
28	Suapatle	<i>Croton dioicus</i> Cav.	50	56	2.54	3239	1.16	0.02	0.0003	0.00040	0.000198	0.012	0.64
29	Vara Dule	<i>Eysenhardtia texana</i> Scheele	112	124	5.69	7256	0.83	0.02	0.0003	0.00029	0.000144	0.008	1.05
Σ			1970	2187	100	127634							122.45

El estrato forestal presente en la zona destinada al desarrollo del **proyecto** para la vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco es la siguiente:

No	Nombre	Nombre Científico	No. de Ind	Ind/ha	%	Ind/ Proyecto	Altura prom (m)	Diam prom (m)	área basal	Vol	Volumen muestreado	Volumen/ ha	Volumen total (m3 vta)
1	Chaparro prieto	<i>Acacia amentacea</i> DC.	61	135	36.09	3778	1.70	0.03	0.0005	0.00084	0.000421	0.012	1.59
2	Chapote Negro	<i>Diospyros texana</i> Scheele	1	2	0.59	62	1.70	0.01	0.0001	0.00013	0.000067	0.002	0.00
3	Clepe	<i>Ziziphus obtusifolia</i> (Hook. ex Torr. & A. Gray) A. Gray	10	22	5.92	619	1.58	0.02	0.0002	0.00028	0.000140	0.004	0.09
4	Coma	<i>Sideroxylon celastrinum</i> (Kunth) T.D. Penn.	5	11	2.96	310	1.68	0.02	0.0003	0.00043	0.000214	0.006	0.07
5	Desert Yaupon	<i>Schaefferia cuneifolia</i> A. Gray	2	4	1.18	124	0.78	0.02	0.0002	0.00014	0.000068	0.002	0.01
6	Ebano	<i>Pithecellobium ebano</i> (Berland.) C.H. Mull.	4	9	2.37	248	2.58	0.15	0.0165	0.04252	0.021261	0.593	5.27
7	Granjeno	<i>Celtis pallida</i> Torr.	3	7	1.78	186	1.56	0.01	0.0001	0.00022	0.000109	0.003	0.02
8	Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	17	38	10.06	1053	1.75	0.07	0.0037	0.00640	0.003199	0.089	3.37
9	Limoncillo	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	4	9	2.37	248	1.51	0.02	0.0004	0.00060	0.000299	0.008	0.07
10	Mezquite	<i>Prosopis glandulosa</i> Torr.	41	91	24.26	2539	2.42	0.10	0.0074	0.01800	0.008998	0.251	22.85
11	Palo Verde	<i>Cercidium macrum</i> I.M. Johnst.	1	2	0.59	62	1.40	0.03	0.0007	0.00099	0.000495	0.014	0.03
12	Vara Dule	<i>Eysenhardtia texana</i> Scheele	20	44	11.83	1239	0.74	0.02	0.0003	0.00021	0.000105	0.003	0.13
Σ			169	375	100	10466							33.50

El estrato forestal presente en la zona destinada al desarrollo del **proyecto** para la vegetación de Mezquital xerófilo es la siguiente:

No	Nombre	Nombre Científico	No. de Ind	Ind/ha	%	Ind/ Proyecto	Altura prom (m)	Diam prom (m)	área basal	Vol	Volumen muestreado	Volumen/ ha	Volumen total (m3 vta)
1	Bachata	<i>Phaulothamnus spinescens</i> A. Gray	8	160	4.33	453	1.58	0.02	0.0004	0.00063	0.000315	0.001	0.14

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 56 de 109





No	Nombre	Nombre Científico	No. de Ind	Ind/ha	%	Ind/Proyecto	Altura prom (m)	Diam prom (m)	área basal	Vol	Volumen muestreado	Volumen/ha	Volumen total (m3 vta)
2	Chaparro amargoso	Castela texana Rose	1	20	0.54	57	1.78	0.03	0.0007	0.00126	0.000629	0.002	0.04
3	Chile de monte	Capsicum annum L.	1	20	0.54	57	0.69	0.01	0.0001	0.00005	0.000027	0.000	0.00
4	Clepe	Ziziphus obtusifolia (Hook. ex Torr. & A. Gray) A. Gray	5	100	2.71	283	1.66	0.02	0.0004	0.00063	0.000316	0.001	0.09
5	Coyotillo	Karwinskia humboldtiana (Schult.) Zucc.	5	100	2.71	283	0.62	0.01	0.0001	0.00007	0.000035	0.000	0.01
6	Cruceto	Randia obcordata S. Watso	1	20	0.54	57	1.41	0.02	0.0003	0.00044	0.000221	0.001	0.01
7	Granjeno	Celtis pallida Torr.	11	220	5.96	623	1.74	0.03	0.0007	0.00123	0.000616	0.002	0.38
8	Limoncillo	Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	5	100	2.71	283	1.64	0.02	0.0004	0.00062	0.000311	0.001	0.09
9	Mezquite	Prosopis glandulosa Torr.	19	380	10.29	1077	2.88	0.12	0.0116	0.03347	0.016736	0.047	18.02
10	Vara Dúle	Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc.	4	80	2.17	227	1.58	0.02	0.0002	0.00028	0.000140	0.000	0.03
Σ			60	1199	32	3400							18.82

De los resultados anteriores, la **promovente** indica que la estimación en la superficie muestreada para el Matorral Espinoso Tamaulipeco en el área de **CUSTF** fue de 122.45 m³ vta; para la vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco se tiene un volumen de 33.50 m³vta; y para la vegetación de Mezquital xerófilo se tiene un total de 18.82 m³ vta.

Asimismo, la **promovente** señala que no contempla el aprovechamiento comercial de las materias primas resultantes del cambio de uso de suelo forestal, sino que los elementos vegetales serán triturados en el sitio para ser esparcidos de manera posterior en forma de materia orgánica en la superficie donde se llevará a cabo la revegetación, constituida por las áreas que se encuentran sujetas a afectación temporal o áreas donde se permita esta actividad considerando la naturaleza del **proyecto**.

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

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





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

En este sentido, la **promovente** señala la importancia de los servicios ambientales en la superficie del **proyecto**, destacando que los ecosistemas de una cuenca brindan numerosos servicios ambientales, no sólo a la zona en la que se encuentran, sino también a regiones cercanas y, de manera indirecta, al resto del país. Entre estos servicios se encuentran la regulación de los ciclos biogeoquímicos (captura de carbono y generación de oxígeno), el mantenimiento de los flujoshidrológicos, la recarga de los acuíferos, el mantenimiento de la productividad biológica y la biodiversidad, la regulación climática, la oferta de agua dulce, la protección y recuperación de suelos, el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, el reciclaje de nutrientes y la generación de espacios habitables para las poblaciones humanas.

Así, la **promovente** señala en su información adicional que el desarrollo del **proyecto** puede poner en riesgo 8 servicios ambientales; no obstante, el **proyecto** contempla una serie de medidas preventivas, de mitigación, compensación y restauración para disminuir cualquier riesgo que pudiera provocarse en los servicios ambientales.

Provisión de agua en calidad y cantidad

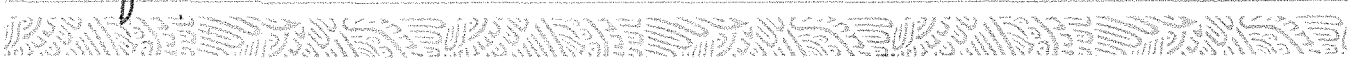
Este servicio se encarga de la regulación del ciclo del agua que influye en la provisión y disponibilidad en el área, tanto para los animales como para riego local.

Para la provision de agua en calidad, se proponen medidas preventivas como son: el uso de baños portátiles y contenedores de residuos sólidos urbanos, esto con el propósito de evitar o reducir los riesgos de contaminación sobre el área sujeta a **CUSTF**, retener las partículas de suelo suspendidas en el agua a través de su sedimentación y filtrar el agua para que conserve su calidad. Además, la ejecución del programa de reforestación favorecerá la conservación de la calidad del agua y la infiltración.

Para la provision de agua en cantidad, se tiene que la cuenca hidrológica forestal conforma la unidad de elementos bióticos y abióticos que forman un ecosistema y los procesos generados por la interacción de todos ellos es lo que hace posible tener el servicio de provisión de agua. Por ello, la estructura, el funcionamiento y la conservación de dicha cuenca son determinantes para lograr satisfacer las demandas del servicio como la disponibilidad de agua potable para consumo humano o para actividades productivas como la agropecuaria.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 58 de 109





Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04271

De acuerdo con la variación de parámetros tales como la precipitación del área, formas del relieve (geomorfología), tipo de vegetación (cobertura), uso de suelo (si altera, remueve o disminuye la vegetación, la evapotranspiración cambia), la cantidad de agua que se evapotranspira será variable, así como la cantidad de escurrimiento y el volumen que se infiltra.

Es de esta manera que la **promovente** señala que la infiltración en la superficie de **CUSTF** y **SAR** se mantiene, por lo que se considera que no se compromete la prestación del servicio ambiental de la provisión de agua en cantidad y calidad del **SAR** ni de la superficie de **CUSTF**, siendo un impacto adverso temporal y reversible con las medidas de mitigación y compensación propuestas, teniendo las siguientes:

- No se realizarán desviaciones de cauces de ríos o arroyos como parte de las obras y actividades del **proyecto**. Se permitirá en todo momento el flujo natural de los escurrimientos intermitentes que pudieran existir en la cercanía del trazo de la línea de transmisión, en virtud de que, desde el diseño mismo de la dicha línea, se contempló respetar en todo momento la hidrología de la región, al no realizar obras que pudieran obstruir el flujo natural hídrico.
- Está prohibido arrojar residuos en las zonas de escurrimientos intermitentes existentes en el área del **proyecto**. No se realizará ningún trabajo u obra sobre los cauces de los escurrimientos intermitentes existentes en la zona del **proyecto**.

Captura de carbono, contaminantes y componentes naturales.

La capacidad para capturar carbono, contaminantes y componentes naturales está dada por la presencia de las plantas verdes que absorben el carbono de la atmósfera a través de la fotosíntesis, separando el átomo de carbono del átomo del oxígeno. El oxígeno es devuelto a la atmósfera y el carbono es empleado para producir la biomasa en forma de raíces, tallos y follaje.

La **promovente** señala que para el cálculo del potencial de captura de carbono por tipo de vegetación actual en el área sujeta al **CUSTF** se tomaron los valores del tipo de vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, mezquital xerófilo y vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco.



Handwritten signature or mark



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Tipo de vegetación en el CUSTF	Has	Factores de captura de CO2 por componente (ton/ha)			Toneladas de CO2/ha			Total de CO2 capturados (toneladas)
		Vegetación aérea	Suelo	Raíces	Vegetación aérea	Suelo	Raíces	
Matorral Espinoso Tamaulipeco	58.36	19.00	60.00	1.00	1,108.84	3,501.60	58.36	4,668.80
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	27.89	19.00	60.00	1.00	529.91	1,673.40	27.89	2,231.20
Mezquital xerófilo	2.84	19.00	60.00	1.00	53.96	170.40	2.84	227.20
Total en el Área de CUSTF					1692.71	5345.40	89.09	7127.20

La **promovente** señala que al remover la vegetación, únicamente se perdería la captura de carbono de la vegetación aérea, ya que solo se estaría afectando puntualmente las áreas de las cimentaciones de las estructuras (torres) de la **LTE**, conservándose la captura del suelo y de las raíces, debido a que el desmonte y despalme en el Derecho de Vía será temporal, indicando que sin vegetación, el calculo de captura de carbono al ejecutar el **CUSTF** seria de 5,405.40 toneladas.

Por otra parte, presenta el potencial de captura de carbono para los 3 escenarios del área de **CUSTF**, teniendo los siguientes resultados:

Escenarios	SAR	ACTUAL	CON CUSTF	Realizanod medidas de mitigacion
Total, CUSTF (tCO2e/CUSTF)	11,984,835.34	7,127.20	5,405.40	7,127.20
% con resoecto a la cuenca	100%	0.06%	0.05%	0.06%
% con respecto al Matorral Espinoso Tamaulipeco	7,474,065.32	4,668	3058.38	4,668
	100	0.06%	0.04%	0.06%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	499,637.27	2,231.20	920.97	2,231.20
	100	0.45%	0.18%	0.45%
Mezquital xerófilo	337,747.70	227.2	9.54	227.2
	100	0.07%	0.003%	0.00067269

De lo anterior, podemos concluir que el valor de captura de carbono en el **AP** por los tipos de vegetación presentes es de 11,984,835.34 toneladas de carbono. Para el tipo de vegetación específico en el área sujeta a cambio de uso de suelo, correspondiente a vegetación Matorral Espinoso Tamaulipeco, es de 7,474,065.32 ton de carbono, lo que representa el 62.36% del total del **SAR**, representando para la superficie de **CUSTF** el 0.06% de la vegetación total.

En la superficie del **CUSTF** se tiene una captura de 7,127.20 ton de carbono con los diferentes tipos de vegetación. La vegetación del **SAR** con relación a la superficie de **CUSTF**, es 0.06% de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de **MET** 0.45% y 0.07 de Mezquital Xerófilo.

Una vez ejecutado el cambio de uso de suelo la pérdida se disminuye en un 0.05% a nivel de cuenca, pero a nivel de **CUSTF** la disminución es del 24.15%, teniendo una pérdida de 1,721.8 toneladas; sin embargo, con las medidas de mitigación se recupera la captura de carbono a su condición original por lo que se considera que

"Línea de Transmisión Parque Eólica Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 60 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



6



no se pone en riesgo la prestación de este servicio en el **SAR** ni en la superficie sujeta a **CUSTF**.

Generación de oxígeno.

La generación de oxígeno tiene relevancia porque es una sustancia que comprende una importante parte de la atmósfera y resulta necesario para sostener la vida terrestre, es el elemento más abundante en la corteza terrestre formando prácticamente la mitad de su masa, pero debido a su reactividad química, el oxígeno no puede permanecer en la atmósfera terrestre como elemento libre sin ser reabastecido constantemente por la acción fotosintética de los organismos que utilizan la energía solar elemental a partir del agua y dado que constituye la mayor parte de la masa del agua, es también el componente mayoritario de la masa de los seres vivos.

Así, en base a cálculos de la cantidad de oxígeno producido, la **promovente** estima la producción neta de O₂(Kg/año) con los valores del carbono secuestrado en la biomasa del **SAR**, se tienen los siguientes resultados:

Superficie	Toneladas de CO ₂ capturadas			Toneladas de O ₂ generados			Total de O ₂ generadas
	Vegetación aérea	Suelo	Raíces	Vegetación aérea	Suelo	Raíces	
Matorral Espinoso Tamaulipeco	1,775,090.51	5,605,548.99	93,425.82	4,733,574.70	14,948,130.64	249,135.51	19,930,840.86
Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco	118,663.85	374,727.95	6,245.47	118,663.85	374,727.95	6,245.47	316,436.94
Mezquital xerófilo	110,622.67	349,334.75	5,822.25	110,622.67	349,334.75	5,822.25	465,779.67
SAR	2,696,984.61	9,170,570.56	117,280.17	379,651.23	24,454,854.82	312,747.13	25,147,253.18

Generación de oxígeno en el CUSTF

La **promovente** estimó el O₂ (Kg/año) utilizando la fórmula con los valores del carbono secuestrado en la biomasa del área sujeta a **CUSTF**. Para el cálculo del potencial de generación de O₂ por tipo de vegetación actual en el área sujeta al **CUSTF** se tomaron los valores de captura de carbono, y los resultados indican que en el área de **CUSTF** se tiene un total de O₂ generado de 19,005.87, indicando que al ejecutar el **CUSTF** la generación de oxígeno se pierde parcialmente en el área, teniendo un total de 14,414.40; sin embargo, al ejecutar las medidas de mitigación, el oxígeno se recupera al 100% (19,005.87).

El potencial de generación de oxígeno en los 3 escenarios se presentan de la siguiente manera:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 61 de 109



Handwritten signature



Escenarios	SAR	Actual	Con CUSTF	Realizando las medidas de mitigación
Total, CUSTF (tO ₂ /CUSTF)	31,959,560.91	21,907.20	16590.40	21,907.20
% con respecto al SAR	100%	0.07%	0.05%	0.07%
% con respecto a la Vegetación del CUSTF	21,263,206.91 66.53%	21,907.20 0.10%	16590.40 0.08%	21,907.20 0.10%
% con respecto al CUSTF	-	100%	75.73%	100%

El valor de generación de oxígeno en el **SAR** por los tipos de vegetación presentes es de 31,959,560.91 toneladas de oxígeno. Para cada tipo de vegetación específico corresponde a vegetación Matorral Espinoso Tamaulipeco de 21,263,206.91 toneladas, que representa el 66.53% del total del **SAR**. En la superficie del **CUSTF**, se representa para cada tipo el 0.07%, de la vegetación total y hay una generación de 21,907.20 toneladas, lo que representa a nivel del **SAR** con el mismo tipo de vegetación de 0.10%. Una vez ejecutado el cambio de uso de suelo la pérdida se disminuye en un 0.05% a nivel del **SAR**, pero a nivel de **CUSTF** la disminución es del 24.27%. Sin embargo, con las medidas de mitigación se recupera la generación de oxígeno en un 0.10%, por lo que se considera que no se pone en riesgo la prestación de este servicio en el **SAR** ni a nivel local de la superficie por la ejecución del **CUSTF**.

Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales

La presencia de una cobertura vegetal disminuye los impactos generados por los fenómenos naturales como lo son las sequías y granizadas que tienen un impacto directo en la producción ganadera y agrícola. Sin embargo, por las características y dimensiones del **proyecto** la **promovente** señala que no considera que este servicio ambiental se ponga en riesgo o que se pueda afectar significativamente.

Modulación o termorregulación climática

Si bien es cierto que, a nivel local y puntual, la pérdida de cobertura y la colocación de estructuras puede generar un incremento local de temperatura (en áreas descubiertas), en el plano regional no es significativo ya que se mantienen amplias zonas de vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco en la región, así como otros tipos de vegetación que contribuyen al proceso de regulación climática.

Así, la **promovente** señala que dado que la superficie sujeta a **CUSTF** (89.09 ha) ocupa solo un 0.054% del total forestal que ocupa la unidad de análisis (163,665.05 ha), la modificación del clima a nivel regional no será perceptible, por lo que el grado de afectación a este servicio ambiental puede considerarse como poco representativo. Esto se debe a que la remoción de vegetación será mínima





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

permitiendo que se puedan mantener los ciclos de modulación y regulación climática a nivel regional y se mantengan las condiciones estables.

Protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida

La reducción de las interacciones durables entre las especies y su ambiente inmediato, aunque el área afectada es pequeña en relación a la superficie del **SAR**, se propone realizar el rescate de flora y fauna silvestre con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, cactáceas y especies de lento crecimiento y desplazamiento. En el área del **CUSTF** no se registraron especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, en tanto que en el **SAR** sólo se registró la especie *Lophophora williamsii* (Peyote) bajo la categoría de protección especial. Por ello, la **promovente** implementará un programa de rescate y reubicación de las especies de flora con interés ecológico y comercial. Con base en estas acciones se mitigará la pérdida de especies y, por ende, se protegerá la biodiversidad.

Otra medida para proteger la biodiversidad corresponde a la remoción de la vegetación en forma selectiva y progresiva para permitir que las especies animales que pudieran quedar entre las plantas huyan hacia otras áreas y se prevenga su afectación. Adicionalmente, se ajustarán los trabajos de despalme al área concreta que utilizarán las obras; se aglutinará la tierra y restos de vegetación en bordos alrededor del terreno a fin de que sea posible utilizarla posteriormente en trabajos de revegetación y se reforestará en zonas cercanas al **proyecto**.

Con relación a las especies de fauna listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que transiten dentro de la superficie del **AP** y del **SAR**, se aplicará un programa que incluya actividades de ahuyentamiento y rescate para las especies de fauna; asimismo, se prohibirá la colecta de cualquier especie de flora y la caza o captura de cualquier especie de fauna; se ejecutarán, entre otras, medidas tales como rescate y reubicación de especies de flora y fauna de importancia ecológica, remoción paulatina de la cobertura vegetal, reforestación y recuperación de cobertura vegetal en la etapa de abandono o desmantelamiento de obras, un programa de capacitación permanente a los trabajadores sobre manejo de fauna silvestre; las actividades a realizar deberán evitar zonas ambientalmente sensibles, como los sitios de anidación y la zona de reservorios de agua; deberá establecerse la prohibición expresa a los trabajadores de cazar furtivamente en la zona de **proyecto** y se realizará un programa de ahuyentamiento y de rescate de especies de baja movilidad.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 63 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Protección y recuperación de suelos.

Para el **proyecto**, no se afectan ecosistemas únicos o particularmente sensibles a las actividades humanas, ya que el área donde se desarrollará el Proyecto no incide en ninguna región prioritaria en términos de conservación ni se encuentra suficientemente cercana a grandes asentamientos humanos que ocasionen daños de manera directa e indirecta. Adicionalmente, al implementar las medidas de mitigación propuestas se evitará cualquier alteración significativa al ecosistema.

En el área del **CUSTF** no se registraron especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en el **SAR** sólo se registró la especie *Lophophora williamsii* (Peyote) bajo la categoría de protección especial. Por ello, se implementará un programa de rescate y reubicación de las especies de flora con interés ecológico y comercial. Con base en estas acciones se mitigará la pérdida de especies y, por ende, se protegerá la biodiversidad.

Otra medida para proteger la biodiversidad es que la remoción de la vegetación se hará en forma selectiva y progresiva para permitir que las especies animales que pudieran quedar entre las plantas huyan hacia otras áreas y se prevenga su afectación. Con relación a las especies de fauna listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que transiten dentro de la superficie del **AP** y del **SAR**, se aplicará un programa que incluya actividades de ahuyentamiento y rescate para las especies de fauna, así mismo se prohibirá la colecta de cualquier especie de flora y la caza o captura de cualquier especie de fauna.

Adicionalmente, se formulará y llevará a cabo un plan de manejo de residuos que integre tanto los residuos peligrosos como los de manejo especial. Este plan se formulará para la fase de operación del **proyecto**; se recolectarán los residuos que se generen en el sitio de los trabajos diariamente y separarlos de acuerdo con su tipo y características, para su posterior entrega a las autoridades o al contratista autorizado para reciclaje o tratamiento final; al ser la **LTE** un proyecto complementario del Proyecto Eólico Dolores, se empleará el almacén de residuos peligrosos del parque eólico, el cual se construye de acuerdo con la normatividad vigente y otro sitio para la disposición temporal de residuos de manejo especial, en tanto son entregados para su disposición final; se almacenarán los residuos en recipientes cerrados; se realizarán los registros ante las autoridades correspondientes sobre el manejo integral de los residuos, así como los informes correspondientes; se llevarán bitácoras sobre el manejo de residuos peligrosos y de

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 64 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

los residuos de manejo especial; se realizarán programas de capacitación a trabajadores sobre el manejo de residuos, entre otras medidas.

Con dichas acciones, la **promovente** garantiza de manera directa o indirecta sobre la continuidad de la biodiversidad asociada a las áreas del **proyecto**, debido a que se protege con las acciones antes mencionadas sus fuentes de alimentación, zonas de refugio y apareamiento.

Por otra parte, la **promovente** realizó el cálculo de la erosión hídrica, señalando que la vulnerabilidad de los suelos a la erosión hídrica depende del tipo de cobertura vegetal (cultivo, pastizal, etc.), de las características de la lluvia (intensidad y frecuencia), de la topografía (inclinación, forma y longitud de pendientes), y del tipo de suelo (porosidad, porcentaje de materia orgánica, textura y profundidad).

Mediante la ecuación universal de pérdida de suelo, la **promovente** determina la pérdida de suelo en el **SAR**, teniendo que el índice de erosividad de lluvia para la zona en la que se encuentra el **SAR**, se tiene un valor de 954.39 MJ mm/ ha h; asimismo, con el grado de susceptibilidad o resistencia de un horizonte específico del suelo a la erosión que se obtuvo a través de la determinación de los tipos de suelo presentes en el **SAR**, el efecto de la topografía sobre la erosión, la elevación sobre el nivel medio del mar, los factores para vegetación y/o uso de suelo se obtuvieron los siguientes valores para determinar la pérdida de suelo en el **SAR**:

POLÍGONO	FACTOR R	FACTOR K	FACTOR LS	FACTOR C	EROSIÓN ACTUAL (Ton/Ha año)	SUPERFICIE EN HAS	EROSIÓN ACTUAL EN LA CHF (Ton/año)
CHF	954.39	0.24	4.81	0.42	460.24	1,636,650.200	75,324,564.86

Así, la **promovente** señala que, actualmente en el **SAR**, en condiciones normales, se estima una pérdida de suelo por erosión hídrica de 460.24 toneladas por hectárea por año y proyectando esa cantidad en toda la superficie del **SAR** se estima una pérdida de suelo de 75,324,564.86 toneladas por año, y la erosión hídrica que se presenta en el **SAR** se considera extrema, ya que la cantidad es mayor a 250 ton/ha y se clasifica como extremas.

Para el **AP**, se tienen los siguientes valores:

POLÍGONO	FACTOR R	FACTOR K	FACTOR LS	FACTOR C	EROSIÓN ACTUAL (Ton/Ha año)	SUPERFICIE EN ha	EROSIÓN ACTUAL EN SUPERFICIE SUJETA A CUSTF (Ton/año)
CUSTF	954.39	0.23	4.75	0.45	469.64	89.09	41,840.14

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 65 de 109





Actualmente, en la superficie en donde se propone realizar el cambio uso de suelo y manteniendo la cobertura vegetal del polígono se tiene una pérdida de suelo por erosión hídrica de 469.64 ton/ha año. Al proyectar esa cantidad en toda la superficie del polígono se estima una pérdida de suelo de 48,227.23 ton/año.

La erosión con la pérdida de suelo al ejecutar el **CUSTF** se expresa de la siguiente manera:

POLÍGONO	FACTOR R	FACTOR K	FACTOR LS	FACTOR C	EROSIÓN ACTUAL (Ton/Ha año)	SUPERFICIE EN ha	EROSIÓN ACTUAL EN SUPERFICIE SUJETA A CUSTF (Ton/año)
Ejecuta CUSTF	954.39	0.23	4.75	1	1,043.64	89.09	92,978.10

Al ejecutar el cambio uso de suelo en la superficie propuesta, se aumentaría la pérdida de suelo a 58,944.40 ton/año, dicha cifra resulta de la diferencia entre la pérdida potencial de suelo (107,171.63 ton/año) menos la pérdida actual de suelo (48,227.23 ton/año), dando como resultado el volumen de suelo que se va incrementar por la ejecución del cambio uso de suelo.

La **promovente** señala que como medida de mitigación se está proponiendo la reforestación en las áreas intervenidas por la ejecución del **proyecto**, ya que al ejecutar este programa se volvería a mantener una cobertura vegetal y, por tanto, se estaría atenuando la erosión hídrica. La pérdida de suelo por erosión hídrica al contemplar la siembra de especies nativas en la superficie sujeta a **CUSTF** se presenta a continuación:

POLÍGONO	FACTOR R	FACTOR K	FACTOR LS	FACTOR C	EROSIÓN ACTUAL (Ton/Ha año)	SUPERFICIE EN ha	EROSIÓN ACTUAL EN SUPERFICIE SUJETA A CUSTF (Ton/año)
CUSTF	954.39	0.23	4.75	0.45	469.64	89.09	41,840.14

A manera de conclusión, la **promovente** señala que a nivel del **SAR** existe una pérdida de suelo por erosión hídrica de 75,324,564.8 ton/año, pero en el área de cambio uso de suelo en la superficie propuesta se tiene una pérdida de suelo de 41,840.14 ton/año, representando una pérdida de 0.06%; sin embargo, ejecutando el **CUSTF** la erosión incrementa a 92,978.10 ton/año, representando un valor del 0.14 %, lo que significa que se incrementa en 2.2 veces a la erosión actual.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPMEólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 66 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL PROF.
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Al implementar las medidas de mitigación, es decir, la siembra de especies nativas, se estaría mitigando a nivel del **SAR** a su condición actual de pérdida de suelo, lo que significa que a nivel de la superficie de **CUSTF** la erosión actual es igual que con las medidas de compensación de 0.064%.

Para la erosión eólica, la **promovente** consideró factores como el clima, suelo y vegetación, y haciendo cálculos con valores de periodo de crecimiento (días con lluvia al año), índice de agresividad del viento, calificación de textura y fase y calificación por uso de suelo, se obtuvo que el valor obtenido en el **SAR** de 8.36 ton/ha/año que se califica sin erosión, multiplicando este volumen por el número de hectáreas que abarca el **SAR**, se conoce el total de toneladas de suelo que se pierden en el total del **SAR** por año, teniendo un total de 1,368,079.63 ton/año.

Para la determinación de pérdida de suelo por erosión eólica en el área sujeta a cambio uso de suelo, se tuvo que el valor obtenido en el área de **CUSTF** es de 6.09 ton/ha/año se clasifica sin erosión; multiplicando este volumen por el número de hectáreas que abarca el **CUSTF**, se tiene que el total de toneladas de suelo que se pierden en el total del **CUSTF** por año es de 16.25 ton/ha/año. Calculando la diferencia de erosión al restarle a la erosión eólica potencial la erosión eólica actual, se tiene un incremento en la erosión de 904.84 ton/año.

Como medida de mitigación se propone implementar el programa de reforestación en las etapas de operación y cierre del **proyecto** en aquellas áreas donde se encuentren las obras temporales. Dar prioridad a las especies nativas ayudará a reducir la acción erosiva del viento, y también permitirá captar suelo arrastrado de otras áreas por acción del viento, depositándolo en esa área. Para cuantificar el volumen de suelo que se dejará de perder con la siembra de matorral nativo se utilizó la misma fórmula empleada para calcular la pérdida de suelo.

Paisaje y recreación.

Para asegurar que el servicio ambiental correspondiente al paisaje y recreación no se verá afectado por el desarrollo del **proyecto**, se propone llevar a cabo medidas de mitigación, tales como realizar de manera paulatina y conforme a las etapas establecidas en el programa de trabajo la preparación de sitio, y una vez terminada la construcción del parque eólico, en toda la superficie que fue temporalmente afectada, se implementará el programa de restauración y conservación de suelos.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPMEólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 67 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Dentro de éste se contemplan actividades de restauración del sitio con la finalidad de que se vuelva a formar el suelo y crezca vegetación natural en la medida de lo posible. Se tendrá especial atención en donde existan líneas de conducción eléctrica subterráneas para evitar especies cuyas raíces pudieran provocarles algún daño. Además, se realizará la plantación de las especies rescatadas en zonas estratégicas para disminuir el efecto de la contaminación visual.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina que con la implementación del **proyecto** se perderán importantes áreas de suelo, sin embargo, en aquellas áreas susceptibles de ser restauradas, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a contribuir en la restauración de dichos sitios, para que una vez concluida la vida útil de los mismos, se proceda a reintegrarlos como parte de los hábitats del ecosistema, aunado a que la **promovente** fomentará acciones encaminadas a mejorar las condiciones de los hábitats que no serán afectados y de esta manera garantizar la continuidad de sobrevivencia de las especies dentro de la zona de influencia del **proyecto**, además de las medidas propuestas para evitar procesos erosivos.

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

18. 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, por lo que con el fin de estimar económicamente los recursos biológicos forestales que pudieran ponerse en riesgo debido a la ejecución del cambio de uso de suelo dentro de un área de 89.09 hectáreas 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 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPMEólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 68 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

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:

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 Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales 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**, se observó lo siguiente:

Para el factor flora, la **promovente** presenta un análisis comparativo entre las condiciones de las comunidades vegetales propuestas para realizar el **CUSTF**, en cuanto a sus indicadores de diversidad, así como a su extensión en dos espacios: unidad de análisis y área sujeta a **CUSTF**. Es así, que se realiza un ejercicio en el que se contrastan los valores de abundancia relativa, valor de importancia relativo (sólo para flora) e índice de diversidad de especies de Shannon-Wiener.

Asimismo, la **promovente** señala que para la representatividad de las comunidades forestales a intervenir en relación con su distribución en la unidad de análisis del **SAR**, se delimitó el **SAR** en cuanto a los tipos de vegetación presentes, indicando que los argumentos que permiten demostrar que la

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 69 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

biodiversidad del sitio no se compromete con el desarrollo del **proyecto** se sustentan en un análisis de similitud entre los datos del medio biótico en el sitio y de la unidad de análisis; dicho análisis fue en consideración a los posibles escenarios que se presentan a continuación:

1. Que determinada(s) especie(s) de flora y fauna registradas presenten una baja representatividad tanto en el área solicitada para el **CUSTF** como en la unidad de análisis del **SAR**.
2. Que determinada especie o especies de flora y fauna registradas presenten una baja representatividad en el área sujeta al **CUSTF**, pero alta en la unidad de análisis del **SAR**.
3. Que determinada especie o especies de flora y fauna registradas presenten una alta representatividad tanto en el área solicitada para el **CUSTF** como en la unidad de análisis del **SAR**.
4. Que determinada especie o especies de flora y fauna registradas presenten una alta representatividad en el área solicitada para el **CUSTF**, pero baja en la unidad de análisis del **SAR**.

Los escenarios uno y cuatro son indicadores que fueron considerados como prioritarios, ya que es probable que se trate de especies con estatus de protección donde su distribución sea restringida o bien sitios con características particulares que le confieren alto valor ecológico. Aunque también el resultado puede estar influenciado por la condición de la vegetación, es decir, puede ser que la o las especies que se muestran con baja representatividad tiendan a ser especies oportunistas dentro de una comunidad conservada, o bien, especies clímax dentro de una comunidad fuertemente perturbada. Para el primer caso, se entiende que al ser especie oportunista dentro de una comunidad conservada su abundancia es limitada, pues tales especies demandan espacios abiertos para su distribución. En el segundo caso, es claro que al ser una especie clímax, su abundancia se ve limitada, pues se encuentra en un espacio abierto donde la dominancia está conformada por especies pioneras u oportunistas.

Los escenarios dos y tres, por su parte, indican que el desarrollo del Proyecto no representa una amenaza a las especies que se verán afectadas, pues se entiende que las mismas se encuentran perfectamente representadas en la unidad de análisis.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 70 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARIBELO COCOTEK
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

En el **SAR**, para el estrato Arbóreo las especies con mayor Importancia ecológica son *Prosopis glandulosa* con un valor de **IVI** de 33.67, seguido de *Acacia amentacea* con un valor de **IVI** de 20.79; dentro del estrato Arbustivo la especie con mayor importancia es *Leucophyllum frutescens* con un valor de **IVI** de 9.54, seguido de *Acacia berlandieri* con un valor de **IVI** de 7.60; Por último para el estrato bajo, las especies con mayor importancia son *Jatropha dioica* de un valor de **IVI** de 18.48, seguido de *Setaria leucopila* con un valor de **IVI** de 11.86.

En el área de **CUSTF**, para el estrato Arbóreo las especies con mayor Importancia ecológica son *Prosopis glandulosa* con un valor promedio de **IVI** de 45.73, seguido de *Acacia amentacea* con un valor promedio de **IVI** de 20.38; Dentro del estrato Arbustivo la especie con mayor importancia es *Celtis pallida* con un valor promedio de **IVI** de 12.28, seguido de la *Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm* con un valor promedio de **IVI** de 10.52. Por último, para el estrato bajo las especies con mayor importancia son *Chloris virgata Sw.* con un valor promedio de **IVI** de 39.65, seguida de la *Cenchrus ciliaris* de un valor promedio de **IVI** de 24.98.

Así, la **promovente** señala que existe una mayor diversidad en el **SAR** de especies de alto valor ecológico que en el área de **CUSTF**, así como existen especies indicadoras de alteración en el **CUSTF** con un alto valor como los *Opuntia engelmannii* con un valor de **IVI** de 10.52.

Dentro de los recorridos en campo dentro del área del **proyecto** y en la Cuenca Hidrológica Forestal, se observó que solamente en la cuenca hidrológica forestal existen ejemplares bajo algún estatus de protección en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; siendo las especies *Lophophora williamsii* (Peyote) y *Echinocereus poselgeri* (Cola de rata) bajo la categoría de protección especial, las cuales se observaron en la Cuenca Hidrológica Forestal.

Al hacer la comparación de la riqueza y la diversidad obtenida dentro del área del **proyecto** con la que presenta el **SAR**, la **promovente** concluye que, a pesar de que la riqueza es mayor en el **SAR**, la composición florística de las especies más representativas se mantiene sin presentar diferencias significativas. Por otra parte, los valores que se presentan con respecto a la diversidad podrían considerarse de valor alto, donde los valores de dominancia que presentan los estratos arbóreo y arbustivo indican que la estructura de especies es similar en riqueza y abundancia, como es el caso de *Cercidium macrum*, *Prosopis glandulosa*, *Leucophyllum frutescens*, *Acacia amentacea* y *Acacia berlandieri*. Lo anterior es congruente con

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 71 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

los tipos de vegetación descrita y presente tanto en el área del **proyecto** como en el **SAR**.

De esta manera, se concluye que las especies registradas en el área de **CUSTF** están representadas en el **SAR**, por lo que no se afecta la flora a nivel regional. Esto se refleja en las especies bajo categorías de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no fueron registradas en el **CUSTF**, sino en el **SAR**. Asimismo, señala que se aplicarán medidas para asegurar la protección y conservación de dichas especies.

Para la fauna, se tiene que la riqueza total fue de 52 Especies, distribuidas en 37 especies de Aves, 9 de Mamíferos, y 6 Reptiles. Comparando las riquezas obtenidas del **SAR** con la zona descrita como **CUSTF**, el **SAR** presentó un mayor valor de riqueza, donde se registraron 49 Especies, equivalentes al 94.23% respecto al total registradas, a diferencia del **CUSTF** que registró 42 especies, las cuales representan el 80.76% respecto del total de especies, distribuidas en 32 especies de Aves, 6 de Mamíferos, y 4 de Reptiles.

Para el **CUSTF**, se registraron 277 individuos, distribuidos en 18 Reptiles, 18 Mamíferos y 241 Aves. Las especies más abundantes fueron el huico pinto del noreste (*Aspidoscelis gularis*) representando a los reptiles con 13 ejemplares, el conejo serrano (*Silvylagus florindanus*), con 10 individuos, y por último representando al grupo de las aves, la paloma huilota (*Zenaida macroura*), con 34 individuos.

Para el **SAR**, se registraron 368 individuos, distribuidos en 21 Reptiles, 29 Mamíferos y 318 Aves. Siendo nuevamente las especies más abundantes *A. gularis*, *S. florindanus* y *Z. macroura* con 15, 14 y 48 ejemplares respectivamente.

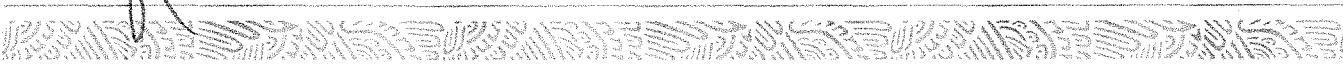
A manera de conclusión, la **promoviente** indica que las especies del área de **CUSTF** están representadas en el **SAR** y, por tanto, no se afecta la fauna a nivel regional; además, se aplicarán medidas para asegurar la protección y conservación de dichas especies.

Por otra parte, los resultados obtenidos señalan que el grupo de las Aves es el mejor representado tanto para el **CUSTF** como para el **SAR**, es decir, este grupo se presentó dominante tal y como lo indica la riqueza y el índice de Shannon; menciona que los valores tanto de diversidad como equitatividad son más altos en el **SAR** respecto al área de **CUSTF** mostrando condiciones semejantes o mejores

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 72 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DCO 4271

para el **SAR**, ambas con una alta diversidad de manera general. En lo que confiere al grupo taxonómico, el grupo de las aves sobresale con diversidad alta, tanto para el **CUSTF** como para el **SAR**; mientras que para la fauna terrestre (Reptiles y Mamíferos), los valores obtenidos de diversidad son bajos para ambos sitios evaluados.

Así, la **promovente** indica que se tendrán medidas de mitigación y compensación tales como poner en marcha el Programa de rescate y reubicación de flora afectada por el **CUSTF**, con el objetivo de preservar los individuos sujetos a protección especial, así como aquéllos de interés etnobotánico, medicinal o comercial, que van a ser para el programa de reforestación de las 89.09 ha; un programa de capacitación al personal en relación a la protección, cuidado y respeto de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en aquellas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; un programa de reforestación, el cual incluye el manejo de especies nativas; no realizar quemas de maleza, prohibir la caza, entre otras.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la **LGDFS**, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del **proyecto** de cambio de uso de suelo en cuestión, la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrán.

En lo referente a la segunda hipótesis de que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

La **promovente** señala que se hicieron ejercicios donde se determinó la cantidad de suelo que es arrastrado en el predio donde se prevé la realización del **CUSTF**, en condiciones actuales, y la que se presentaría al ejecutarse éste. Finalmente se propusieron medidas, mismas que fueron evaluadas en cuanto a su potencial de retención de sedimentos. Así, la **promovente** obtuvo los siguientes resultados:

- A nivel **SAR** actualmente existe una pérdida de suelo por erosión hídrica de 75, 324,564.8 ton/año, en el área de cambio uso de suelo en la superficie propuesta se tiene una pérdida de suelo de 41,840.14 ton/año, representando una pérdida de 0.064%; ejecutando el **CUSTF** la erosión incrementa a

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 73 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

92,978.10 ton/año, representando un valor del 0.14 %, lo que significa que se incrementa en un 2.2 veces a la erosión actual.

- Al implementar las medidas de mitigación, es decir, la siembra de especies nativas se estaría mitigando a nivel del **SAR** a su condición actual de pérdida de suelo de suelo, lo que significa que a nivel de la superficie de **CUSTF** la erosión actual es igual que con las medidas de compensación de 0.064%.

En cuanto a la erosión eólica, el nivel de afectación bajo los tres escenarios a nivel de **SAR** y **CUSTF** se presenta la siguiente tabla:

Escenarios	SAR	Actual	Con CUSTF	Realizando las medidas de mitigación
Total, CUSTF (ton/ha)	1,368,079.63	542.90	1,447.74	542.90
% con respecto al SAR	100%	0.045%	0.12%	0.045%
% con respecto al CUSTF	-	100%	266%	100%

Este servicio ambiental tiene un impacto a nivel puntual en el sitio del **CUSTF** de manera temporal y reversible a corto tiempo, ya que nivel del **SAR** sólo representa un grado de afectación del 0.064% en cuanto a la erosión hídrica y del 0.045% a la erosión eólica, lo que significa que a nivel de la superficie de **CUSTF** la erosión actual es igual que con las medidas de compensación de 41,840.14 ton/ha de erosión hídrica y de 542.90 ton/ha de erosión eólica, por lo que no se pone en riesgo este servicio ambiental.

En este sentido, la **promovente** señala que se implementarán medidas de mitigación tales como reforestación, la implementación del Programa de Vigilancia Ambiental, entre otras.

Por lo tanto, la realización del **proyecto** no aumentará la erodabilidad actual de los suelos, y con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, esta **DGIRA** considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del **proyecto** de cambio de uso de suelo en cuestión, la erosión de los suelos se mitigará.





Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistentes en la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se identificó lo siguiente:

La **promovente** señaló que se hicieron ejercicios donde se determinó el balance hidrológico en el predio donde se prevé la realización del **CUSTF**, en condiciones actuales; y la que se presentaría al ejecutarse éste. Finalmente se propusieron medidas, mismas que fueron evaluadas en cuanto a su potencial captación y para evitar su afectación en la calidad de ésta. El cálculo del balance hídrico para cada uno de los escenarios fue calculado con base en la temperatura media normal anual de 23 °C y una precipitación media anual de 101.60 mm, contemplando un escenario actual, en donde se cuenta con cobertura vegetal de matorral subtropical. Posteriormente, en un escenario donde se remueve esa cobertura vegetal por la ejecución del **CUSTF**, por lo que resultaría una superficie sin vegetación, y un escenario donde se realiza la siembra de matorral nativo como medida de mitigación.

Variable	Actual		Al ejecutar el CUSTF		Con medidas de mitigación	
	Volumen en m3	%	Volumen en m3	%	Volumen en m3	%
Precipitación	240,543.00	100.00%	240,543.00	100.00%	240,543.00	100.00%
Evo transpiración	190,510.72	79.20%	190,510.72	79.20%	190,510.72	79.20%
Escurrimiento	553.25	0.23%	20,037.23	8.33%	553.25	0.23%
Infiltración	49,479.04	20.57%	29,995.05	12.47%	49,479.04	20.57%
BH	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00

El porcentaje de afectación a nivel del **SAR** y **CUSTF** es el siguiente:

Variable	SAR	CUSTF		
		Actual	Al ejecutar	Con medidas de mitigación
Infiltración	441,895,554.00	49,479.04	29,995.05	49,479.04
% con respecto al SAR	100%	0.011%	0.006%	0.011%
% con respecto a CUSTF	-	100%	60.62	100%

Por lo que la actividad de remoción de la vegetación disminuye la infiltración a nivel de **SAR** del 0.011% a 0.006%, pero a nivel del área del **proyecto** la disminución es del 39.38% (19,483.54 m³), con base en las medidas de compensación establecidas de reforestar una superficie aledaña de 89.09 ha con especies nativas, se logra mantener la infiltración en la superficie de **CUSTF** y a nivel de **SAR**; es así como la



A

6



promovente, de acuerdo a lo anteriormente expuesto considera que no se compromete la prestación del servicio ambiental de la provisión de agua en cantidad y calidad del sistema ambiental regional ni a nivel de la superficie de **CUSTF**, siendo un impacto adverso temporal y reversible con las medidas de mitigación y compensación propuestas, tales como el Mantenimiento Preventivo/Correctivo para la maquinaria y/o equipos que serán utilizados; se instrumentará el Programa de Manejo Integral de Residuos (incluyendo sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos); manejo y disposición adecuada de las aguas residuales generadas; reforestación, implementación del programa de vigilancia ambiental, entre otros.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta **DGIRA** estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del **proyecto** de cambio de uso de suelo en cuestión el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigarán.

Asimismo, la **promovente** llevó a cabo un análisis de la justificación económica, presentando los costos conservación y servicios ambientales del predio sujeto a **CUSTF**, indicando que los productos y servicios que se verán disminuidos por la ejecución del proyecto son los productos forestales, también señala que no se verán afectados el agua ni el suelo, debido a que no disminuirá la infiltración ni se afectará la retención del suelo.

En este sentido el valor económico por la extracción de leña y los servicios ambientales del área propuesta para llevar a cabo el **CUSTF** es el siguiente:

Clase de valores	Tipo	Bien o servicio	Método de medición	Valor del área de CUSTF
Uso	Directo: Extractivo	Productos leñosos: leña o madera de aserrió	Mercado de ingreso neto	\$128,210.00
Uso	Directo: Extractivo	Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	Mercado real	\$81,535.00
Uso	Directo: Extractivo	Especies de fauna silvestre	Mercado real	\$20,924,150.00
Uso	Directo: No Extractivo	Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	Mercado simulado: valoración contingente	\$62,363.00
Uso	Directo: No Extractivo	Recreación	Mercado sustituto: precios hedónicos	\$637.01
Uso	Indirecto: Beneficio funcional ambiental	Protección y recuperación de suelo: erosión	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos	\$1,247,481.83
No Uso	De existencia	Provisión de agua y calidad	Mercado simulado: valor contingente	\$40,913.33

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 76 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Clase de valores	Tipo	Bien o servicio	Método de medición	Valor del área de CUSTF
No Uso	Existencia	Estéticos	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos	\$97,999.00
Total				\$22,583,289.18

Por otra parte, la **promovente** señala que la Comisión Reguladora de Energía expide las tarifas que aplicará la **CFE** por el servicio público de transmisión de energía eléctrica, actualizadas a través del oficio EU-240/13952/2018 de la Comisión Reguladora de Energía, publica la Actualización de tarifas que aplicará **CFE** Transmisión empresa productiva subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad por el servicio público de transmisión de energía eléctrica durante el periodo que comprende del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2018.

Para el caso de nivel de tensión de 220Kv es de 0.1002 pesos por KWh, se van a transmitir 398,000,000 Kwh/año; así, la comparación debe analizarse con base en el costo de los servicios ambientales calculados en el Capítulo II del **DTU-B**, cuyos costos se presentan a continuación bajo una proyección del incremento de la inflación del 5% anual:

Bien o servicio/ Años	1	2	3	4	5	6
Productos leñosos: leña o madera de aserrío	\$128,210.00	\$134,620.50	\$141,351.53	\$148,419.10	\$155,840.06	\$163,632.06
Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	\$81,535.00	\$85,611.75	\$89,892.34	\$94,386.95	\$99,106.30	\$104,061.62
Especies de fauna silvestre	\$20,924,150.00	\$21,970,357.50	\$23,068,875.38	\$24,222,319.14	\$25,433,435.10	\$26,705,106.86
Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	\$62,363.00	\$65,481.15	\$68,755.21	\$72,192.97	\$75,802.62	\$79,592.75
Recreación	\$637.01	\$668.86	\$702.30	\$737.42	\$774.29	\$813.00
Protección y recuperación de suelo: erosión	\$1,247,481.83	\$1,309,855.92	\$1,375,348.72	\$1,444,116.15	\$1,516,321.96	\$1,592,138.06
Provisión de agua y calidad	\$40,913.33	\$42,959.00	\$45,106.95	\$47,362.29	\$49,730.41	\$52,216.93
Estéticos	\$97,999.00	\$102,898.95	\$108,043.90	\$113,446.09	\$119,118.40	\$125,074.32
Total	\$22,583,289.17	\$23,712,453.63	\$24,898,076.31	\$26,142,980.13	\$27,450,129.13	\$28,822,635.59

Bien o servicio/ Años	7	8	9	10	11	12
Productos leñosos: leña o madera de aserrío	\$171,813.66	\$180,404.35	\$189,424.56	\$198,895.79	\$208,840.58	\$219,282.61
Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	\$104,061.62	\$109,264.70	\$114,727.93	\$120,464.33	\$126,487.55	\$132,811.92
Especies de fauna silvestre	\$26,705,106.86	\$28,040,362.20	\$29,442,380.31	\$30,914,499.32	\$32,460,224.29	\$34,083,235.50
Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	\$79,592.75	\$83,572.38	\$87,751.00	\$92,138.55	\$96,745.48	\$101,582.76
Recreación	\$813.00	\$853.65	\$896.34	\$941.15	\$988.21	\$1,037.62
Protección y recuperación de suelo: erosión	\$1,592,138.06	\$1,671,744.96	\$1,755,332.21	\$1,843,098.82	\$1,935,253.76	\$2,032,016.45
Provisión de agua y calidad	\$52,216.93	\$54,827.78	\$57,569.16	\$60,447.62	\$63,470.00	\$66,643.50
Estéticos	\$125,074.32	\$131,328.03	\$137,894.43	\$144,789.16	\$152,028.61	\$159,630.04
Total	\$28,830,824.19	\$30,272,365.40	\$31,785,983.67	\$33,375,282.85	\$35,044,047.00	\$36,796,249.35

Bien o servicio/ Años	13	14	15	16	17	18
Productos leñosos: leña o madera de aserrío	\$230,246.74	\$241,759.08	\$253,847.03	\$266,539.38	\$279,866.35	\$293,859.67
Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	\$139,452.52	\$146,425.15	\$153,746.40	\$161,433.72	\$169,505.41	\$177,980.68

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 77 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Especies de fauna silvestre	\$35,787,397.28	\$37,576,767.14	\$39,455,605.50	\$41,428,385.78	\$43,499,805.07	\$45,674,795.32
Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	\$106,661.89	\$111,994.99	\$117,594.74	\$123,474.47	\$129,648.20	\$136,130.61
Recreación	\$1,089.50	\$1,143.98	\$1,201.18	\$1,261.24	\$1,324.30	\$1,390.51
Protección y recuperación de suelo: erosión	\$2,133,617.27	\$2,240,298.14	\$2,352,313.04	\$2,469,928.69	\$2,593,425.13	\$2,723,096.39
Provisión de agua y calidad	\$69,975.68	\$73,474.46	\$77,148.19	\$81,005.59	\$85,055.87	\$89,308.67
Estéticos	\$167,611.55	\$175,992.12	\$184,791.73	\$194,031.32	\$203,732.88	\$213,919.53
Total	\$38,636,052.43	\$40,567,855.06	\$42,596,247.81	\$44,726,060.20	\$46,962,363.21	\$49,310,481.37

Bien o servicio/años	19	20	21	22	23	24
Productos leñosos: leña o madera de aserrío	\$308,552.65	\$323,980.28	\$340,179.30	\$357,188.26	\$375,047.68	\$393,800.06
Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	\$186,879.71	\$196,223.70	\$206,034.88	\$216,336.63	\$227,153.46	\$238,511.13
Especies de fauna silvestre	\$47,958,535.08	\$50,356,461.84	\$52,874,284.93	\$55,517,999.18	\$58,293,899.14	\$61,208,594.09
Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	\$142,937.14	\$150,084.00	\$157,588.20	\$165,467.60	\$173,740.99	\$182,428.03
Recreación	\$1,460.04	\$1,533.04	\$1,609.69	\$1,690.18	\$1,774.69	\$1,863.42
Protección y recuperación de suelo: erosión	\$2,859,251.21	\$3,002,213.77	\$3,152,324.45	\$3,309,940.68	\$3,475,437.71	\$3,649,209.60
Provisión de agua y calidad	\$93,774.10	\$98,462.81	\$103,385.95	\$108,555.24	\$113,983.01	\$119,682.16
Estéticos	\$224,615.50	\$235,846.28	\$247,638.59	\$260,020.52	\$273,021.55	\$286,672.63
Total	\$51,776,005.44	\$54,364,805.71	\$57,083,045.99	\$59,937,198.29	\$62,934,058.21	\$66,080,761.12

Bien o servicio/años	25	26	27	28	29	30
Productos leñosos: leña o madera de aserrío	\$413,490.06	\$434,164.57	\$455,872.80	\$478,666.44	\$502,599.76	\$527,729.74
Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	\$250,436.69	\$262,958.52	\$276,106.45	\$289,911.77	\$304,407.36	\$319,627.73
Especies de fauna silvestre	\$64,269,023.80	\$67,482,474.99	\$70,856,598.74	\$74,399,428.67	\$78,119,400.11	\$82,025,370.11
Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	\$191,549.44	\$201,126.91	\$211,183.25	\$221,742.42	\$232,829.54	\$244,471.01
Recreación	\$1,956.59	\$2,054.42	\$2,157.14	\$2,265.00	\$2,378.25	\$2,497.16
Protección y recuperación de suelo: erosión	\$3,831,670.08	\$4,023,253.58	\$4,224,416.26	\$4,435,637.07	\$4,657,418.93	\$4,890,289.87
Provisión de agua y calidad	\$125,666.27	\$131,949.58	\$138,547.06	\$145,474.41	\$152,748.13	\$160,385.54
Estéticos	\$286,672.63	\$301,006.26	\$316,056.57	\$331,859.40	\$348,452.37	\$365,874.99
Total	\$69,370,465.54	\$72,838,988.82	\$76,480,938.26	\$80,304,985.18	\$84,320,234.43	\$88,536,246.16

Así, la **promovente** realiza el análisis comparativo entre los costos de los servicios ambientales y el pago por transmisión de los servicios de energía eléctrica:

Concepto/año	1	2	3	4	5	6
Flujo de inversión del proyecto	\$861,399,360.00	\$1,043,250,336.00	\$1,262,428,617.60	\$1,526,495,376.96	\$1,844,533,591.78	\$2,227,453,363.50
Costos de conservación del predio	\$22,583,289.17	\$23,712,453.63	\$24,898,076.31	\$26,142,980.13	\$27,450,129.13	\$28,822,635.59
Flujo del proyecto/Costos de conservación	38.14	44.00	50.70	58.39	67.20	77.28

Concepto/año	7	8	9	10	11	12
Flujo de inversión del proyecto	\$2,250,609,118.25	\$2,363,139,574.16	\$2,481,296,552.87	\$2,605,361,380.51	\$2,735,629,449.54	\$2,872,410,922.02
Costos de conservación del predio	\$28,830,824.19	\$30,272,365.40	\$31,785,983.67	\$33,375,282.85	\$35,044,047.00	\$36,796,249.35
Flujo del proyecto/Costos de conservación	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 78 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Concepto/año	13	14	15	16	17	18
Flujo de inversión del proyecto	\$3,016,031,468.12	\$3,166,833,041.52	\$3,325,174,693.60	\$3,491,433,428.28	\$3,666,005,099.69	\$3,849,305,354.68
Costos de conservación del predio	\$38,636,052.43	\$40,567,855.06	\$42,596,247.81	\$44,726,060.20	\$46,962,363.21	\$49,310,481.37
Flujo del proyecto/Costos de conservación	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06

Concepto/año	19	20	21	22	23	24
Flujo de inversión del proyecto	\$4,041,770,622.41	\$4,243,859,153.53	\$4,456,052,111.21	\$4,678,854,716.77	\$4,912,797,452.61	\$5,158,437,325.24
Costos de conservación del predio	\$51,776,005.44	\$54,364,805.71	\$57,083,045.99	\$59,937,198.29	\$62,934,058.21	\$66,080,761.12
Flujo del proyecto/Costos de conservación	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06	78.06

Concepto/año	25	26	27	28	29	30
Flujo de inversión del proyecto	\$5,416,359,191.50	\$5,687,177,151.07	\$5,971,536,008.63	\$6,270,112,809.06	\$6,583,618,449.51	\$6,912,799,371.99
Costos de conservación del predio	\$69,370,465.54	\$72,838,988.82	\$76,480,938.26	\$80,304,985.18	\$84,320,234.43	\$88,536,246.16
Flujo del proyecto/Costos de conservación	78.08	78.08	78.08	78.08	78.08	78.08

Los valores del flujo de inversión del **proyecto** exceden la cifra calculada de los recursos biológicos forestales de la superficie solicitada de cambio de uso de suelo, en comparación con la prestación de los servicios ambientales, por lo que, con la aportación de los datos señalados, la **promovente** justifica que el uso de suelo propuesto es más productivo a largo plazo que el actual, con un inicio de 38.14 veces del valor actual por el primer año de mayor inversión del **proyecto**, tal y como se muestra, un porcentaje será destinado al pago del salario de operadores, por un periodo de 7 meses, más el personal corporativo que actualmente se encuentra contratado.

Paralelamente, señala que el beneficio e ingreso social y económico se amplía a toda la región China Nuevo León y Reynosa, Tamaulipas, donde los ingresos por concepto de renta y venta de maquinaria y equipo especializado, así como de asistencia y servicios técnicos industriales, tecnológicos, ambientales y geológicos de soporte han favorecido el fomento y desarrollo de nuevas y mejores capacidades humanas.

Por otra parte, es de señalar que actualmente el área propuesta para el **CUSTF** se encuentra altamente perturbada por las actividades agropecuarias propias de la región, por lo que los servicios ambientales del área de **CUSTF** no se encuentran en un estado conservado. Por lo tanto, el **proyecto** no representará un factor de detrimento de los servicios ambientales con base en la aplicación de las medidas propuestas.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 79 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

En este sentido, también se señala que en cuestión de beneficios sociales, el **proyecto** busca detonar un nuevo empleo regional, directamente al iniciar la preparación del sitio y construcción, pero especialmente mediante el desarrollo de nuevos proyectos económicos al brindar mayor mercado de materias primas y servicios. El **proyecto** se realiza en esta región aprovechando las características de intensidad y temporalidad de la subasta energética para cubrir las necesidades de transmisión de energía eléctrica, así como las condiciones de clima que propician la presencia de la mayor parte del año libre de nubosidad, condición que debe ser aprovechada por la región para su desarrollo y bienestar; además busca además participar activamente con las Autoridades Locales en el desarrollo de una educación ambiental que logre formar mejores ciudadanos y personas de trabajo, que en el mediano plazo sean promotores de nuevos desarrollo y formas de vida atendiendo variables ambientales y de sustentabilidad; por último el **proyecto** busca proveer mayor cantidad de energía eléctrica para que las comunidades que aún no tienen energía eléctrica o ésta se surte de manera irregular e insuficiente, dispongan de la energía suficiente y reciban adecuadamente la información, los servicios y la calidad de vida que requieren para su bienestar.

Asimismo, la **promovente** señala que los pagos estimados por el primer año del flujo de inversión son de \$861,399,360.00 de pesos valores que exceden la cifra calculada de los recursos biológicos forestales de la superficie solicitada de cambio de uso de suelo de \$22,583,289.17, por lo que, con la aportación de los datos señalados, se justifica que el uso de suelo propuesto es más productivo en el largo plazo que el actual, iniciando el primer año con 38.14 veces más.

De esta manera, la **promovente** demuestra que de la aplicación de medidas ambientales relacionadas con el **proyecto** y el **CUSTF** necesario, la población que se relaciona con el **proyecto** obtendrá un beneficio económico, observándose que por la implementación del **proyecto** se tiene una derrama económica mayor que la que se tiene por los recursos biológicos del ecosistema.

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

19. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-B** contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **promovente** de presentar la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 80 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

lo que una vez analizada la información presentada por la **promovente** y para efecto de la estimación del valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo, fueron consideradas todas las especies maderables que serán removidas, así como las no maderables presentes en dicha superficie.

Bajo esta perspectiva, la **promovente** señala en el **DTU-B** que para estimar económicamente los recursos biológicos forestales del área se deben tener indicadores cuantificados que estén determinados por los procedimientos normales del mercado de la economía. Desde hace décadas se extraen productos maderables y no maderables de la selva con fines de mercadeo, no obstante, siempre ha existido una disyuntiva en el costo del recurso, existiendo siempre una diferencia de acuerdo con la zona. Por lo anterior, son pocos los estudios que han logrado avances en la valoración económica de los usos de los recursos forestales.

En este sentido, partiendo de la información existente y disponible sobre el valor económico de los recursos forestales, la **promovente** presenta una alternativa de valoración económica de los recursos que pudieran tener un valor económico:

Clasificación de valores				
Directo	Valor de uso indirecto	De opción	Valor de no uso	
			De herencia	De existencia
Productos de consumo o servicios directos	Beneficios funcionales	Uso directo o indirecto futuro	Valor de legar a los descendientes	Valores éticos
Usos extractivos: prima Alimentos	Eco-sistémicas: Auto prestación y evolución del sistema	Continuidad del sistema Obtención de nueva materia prima	Protección del hábitat Evitar cambios irreversibles	Conocimiento de la existencia Protección del hábitat Evitar cambios irreversibles Culturales, estéticos y religiosos
Biomasa Cultivo y pastoreo Colecta de especímenes y material genético	Ciclaje de nutrientes Conocimiento e investigación científica actual	Nuevos conocimientos		
Conversión a otro uso Hábitat humano	Hábitat humano Fijación de nitrógeno			
Usos no extractivos: Salud	Ambientales: Protección y regeneración de suelos			
Recreación - ecoturismo - deporte Actividades culturales y religiosas	Captación y purificación de agua Protección de cuencas Control de plagas Control de inundaciones			
Navegación Producción audiovisual	Protección contra tormentas Regulación climática Retención de carbono Estabilización costera			

Un recurso biológico frecuentemente tiene varios valores económicos simultáneamente. El caso del sistema de bosque es ilustrativo. Se puede valorar por su producción maderera (valor de uso directo); por su protección de los acuíferos y el suelo, por su contribución a la calidad del aire, por los servicios de auto sostenimiento para la riqueza biótica que contiene (valores de uso indirecto). Las

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 81 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

especies que se localizan en el sistema pueden tener usos potenciales futuros en alimentos, productos farmacéuticos o nuevas materias primas (valor de opción), y su conservación puede ser un bien en sí mismo para los individuos (valor de existencia) o por poderlos legar a sus descendientes (valor de herencia).

Es de notarse que los valores de uso directo pueden ser positivos o negativos con relación a la conservación del recurso, mientras que el resto de los valores tiene una connotación positiva casi siempre. Particularmente, los usos extractivos concentran el impacto humano sobre los recursos naturales.

También señala la **promovente** que cuando no existe un mercado, lo que es muy frecuente para valores de no uso y para los servicios ambientales, se utiliza un mercado simulado o construido. Se diseña una encuesta mediante la cual se construye una situación similar a un mercado. Las técnicas utilizadas son la valoración contingente y el grado de contingencia; además indica que faltan aún muchos estudios para contar con una valoración económica de los bienes y servicios que proporcionan los principales recursos biológicos y la biodiversidad.

Para esto, la **promovente** presenta una tabla con la clasificación de valores identificados en el predio y el método de medición económica:

Clases de valores	Tipo	Bien o servicio	Método
Uso	Directo: Extractivo	Madera para construcción	Mercado de ingreso neto
Uso	Directo: Extractivo	Madera para leña	Mercado real
Uso	Directo: Extractivo	Plantas ornamentales	Mercado real
Uso	Directo: Extractivo	Especies de fauna silvestre	Mercado real
Uso	Directo: No Extractivo	Hábitat crítico de especies protegidas	Mercado simulado: valoración contingente
Uso	Directo: No Extractivo	Belleza paisajística	Mercado sustituto: precios hedónicos
Uso	Directo: No Extractivo	Recreación	Mercado sustituto: precios hedónicos
Uso	Indirecto: Beneficio funcional ambiental	Provisión de agua y calidad	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos
No uso	De existencia	Biodiversidad	Mercado simulado: valoración contingente
No uso	Existencia	Estéticos	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos

La vegetación de matorral espinoso tamaulipeco y vegetación secundaria de matorral espinoso tamauipeco, tiene como usos directos, el corte de madera para leña y materiales de construcción, asimismo algunas plantas tienen valor en el mercado por su uso ornamental.

A través del método de ingreso neto, el cual requiere de la estimación de los costos anuales (costos fijos, costos variables y costos de oportunidad de capital y mano de obra) y de los ingresos totales recibidos como producto de la venta de la madera talada, tanto para la adquisición de leña y la utilización en la construcción, así como

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 82 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO DEL SUPLENTE
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

en la venta de plantas de ornato, la **promovente** estima su valor a través del siguiente procedimiento:

- Cuantificación de recursos disponibles por producto.
- Descripción de proceso de adquisición y/o transformación por producto.
- Estimación de costos fijos y costos variables.
- Estimación de costos totales de producción.
- Estimación de ingresos por el volumen y/o cantidad de producto.
- Estimación de utilidades (ingresos netos).
- Estimación del valor de los productos en el sitio.

En este sentido, para la madera de aserrío y leña (productos leñosos) y de acuerdo al estudio realizado, debido a las dimensiones del estrato arbóreo, únicamente es posible obtener madera para aserrío, o bien el volumen total (100%) tiene el potencial de ser utilizado como leña, elaboración de carbón y/o materiales celulósicos, señalando que para el corte de madera de aserrío, su proceso consiste en el traslado con vehículo de dos personas al sitio de corta, se procede al corte con motosierra, considerando que cada talador corta 3 m³ al día, acarreo y carga en pick up para su traslado al sitio de venta (11 m³ de capacidad). Se requieren 21 jornales para corte y 21 jornales para traslado. La leña es vendida en la localidad en carpinterías o para consumo.

Para el caso de leña de aserrío, como costos fijos, se considera la depreciación del vehículo y de la motosierra. Se considera la habilitación de al menos 500 m. anuales de caminos, para el traslado de los diversos productos forestales. Considerando que la extracción de este tipo de recursos para su comercialización requiere de la autorización en materia de aprovechamiento de recursos forestales, se considera el costo de elaboración de un estudio, su presentación y pago de derechos ante la autoridad.

Asimismo, de obtenerse la autorización para el aprovechamiento, el volumen total sería aprovechable en un ciclo de corta de 10 años, sin embargo, la intervención (aprovechamiento) podría ser en 2 años, dejando 8 años sin intervenir. Como costos fijos anuales, se considera la contratación de un responsable técnico (pago de honorarios) y la habilitación de los caminos, durante los 2 años de intervención. La estimación de costos totales de producción es la siguiente:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 83 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
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/ 04271

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Descripción	Costo CUSTF
Leña para aserrió o consumo					
Costo variable					
Mano de obra	21.00	Jornales	\$150.00	1 jornal/ m3 para corte y 1 jornal/m3 para acarreo y carga	\$3,150.00
Herramientas	1.00		\$3,750	Depreciación de motosierra.	\$3,750.00
Transporte	5.72	Flete	\$1,500	Trasporte en pick up de 11 m3	\$8,580.00
Total 1					\$15,480.00
Costo fijo					
Estudios y permisos	1.00	Derechos	\$8,500.00	Pago de derechos SEMARNAT	\$8,500.00
	1.00	Honorarios	\$45,000.00	Pago por elaboración de estudio	\$45,000.00
	1.00	Varios	\$2,500.00	Certificaciones, publicaciones y otro	\$2,500.00
	2.00	Honorarios	\$12,000.00	Asesoría técnica (2 años)	\$24,000.00
Habilitación de caminos	1.00	Km	\$85,000.00	500 m anuales	\$85,000.00
Total 2					\$165,000.00
Total (1+2)					\$180,480.00

El precio promedio de venta de la madera para madera de aserrió será de \$2,300/m³ y para el caso de la leña, se estima en \$60 por triciclo, es decir \$200/m³. Para este caso se tomó un valor de la suma entre ambos valores de venta siendo el precio de venta de \$ 2,500/m³. La estimación por ingreso de venta de productos en área de **CUSTF** será de \$436,900.00; la estimación de utilidades en el área de **CUSTF** es la siguiente:

Concepto	Total, por área de CUST (en 2 años)	Total, anual por área de CUSTF
Costo total	\$180,480.00	\$90,240.00
Ingresos por ventas	\$436,900.00	\$218,450.00
Utilidades	\$256,420.00	\$128,210.00

Los productos forestales leñosas presentes en el sitio tienen un valor económico, pero bajo para considerarlo como una actividad productiva, el valor total es de \$682,625.00, y las utilidades serían de \$502,144.00 en 2 años, es decir \$251,072.00 anuales, pero considerando que los siguientes 8 años, el predio se mantendría sin intervención para su recuperación (regeneración natural).

Para poder realizar una estimación económica de los recursos forestales no leñosos existentes, la **promovente** definió las especies que tienen algún uso ecológico y demanda en el mercado, que le den un valor económico, por lo que, las especies que pueden llegar a tener una importancia y valor económico, se describen a continuación:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 84 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

No	Nombre	Nombre Científico	Ind/Proyecto	Precio unitario (\$/Ind)	Costo total (\$)
1	Nopal	Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm.	1456	\$10.00	\$14,560.00
2	Tasajillo	Cylindropuntia leptocaulis (DC.) F.M. Knuth	4465	\$15.00	\$66,975.00
			7,779		\$81,535.00

Aplicando el método de valor de mercado utilizado mediante el valor comercial que tienen las especies en los mercados de venta legal a través de tiendas de venta de fauna silvestre mediante el levantamiento de encuestas de precios ponderando un promedio de su costo ya que algunos valores son centralizados para la Ciudad de México, para el caso de los ejemplares de fauna silvestre, se obtuvieron los siguientes valores:

Especie	Abundancias			Costo	Bien o servicio	Costo Total
	CHF	CUSTF	TOTAL			
<i>Buteo plagiatus</i>	0	2	2	\$800.00	Equilibrio de ecosistemas	\$1,600.00
<i>Geranoaetus olbicaudatus</i>	1	1	2	\$850.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2010	\$1,700.00
<i>Parabuteo unicinctus</i>	1	0	1	\$250.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2011	\$250.00
<i>Cathartes aura</i>	12	14	26	\$600.00	Equilibrio de ecosistemas	\$15,600.00
<i>Columbina passerina</i>	10	14	24	\$950.00	Equilibrio de ecosistemas	\$22,800.00
<i>Streptopelia deacoto</i>	3	2	5	\$2,500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$12,500.00
<i>Zenaida asiatica</i>	18	29	47	\$2,000.00	Equilibrio de ecosistemas	\$94,000.00
<i>Zenaida macroura</i>	34	48	82	\$2,500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$20,500.00
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	6	2	8	\$600.00	Equilibrio de ecosistemas	\$4,800.00
<i>Geococcyx californianus</i>	6	9	15	\$1,000.00	Equilibrio de ecosistemas	\$15,000.00
<i>Caracara cheriway</i>	3	7	10	\$1,000.00	Equilibrio de ecosistemas	\$10,000.00
<i>Colinus virginianus</i>	6	6	12	\$1,100.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2010	\$13,200.00
<i>Cardinalis cardinalis</i>	8	11	19	\$600.00	Equilibrio de ecosistemas	\$11,400.00
<i>Cardinalis sinuatus</i>	8	5	13	\$700.00	Equilibrio de ecosistemas	\$9,100.00
<i>Corvus cryptoleucus</i>	0	1	1	\$650.00	Equilibrio de ecosistemas	\$650.00
<i>Hirundo rustica</i>	13	18	31	\$450.00	Equilibrio de ecosistemas	\$13,950.00
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	7	6	13	\$500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$6,500.00
<i>Icterus cucullatus</i>	0	2	2	\$1,200.00	Equilibrio de ecosistemas	\$2,400.00
<i>Icterus galbula</i>	3	6	9	\$1,500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$13,500.00
<i>Icterus gularis</i>	4	8	12	\$350.00	Equilibrio de ecosistemas	\$4,200.00
<i>Lanius ludovicianus</i>	0	2	2	\$300.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2010	\$600.00
<i>Mimus polyglottos</i>	10	7	17	\$700.00	Equilibrio de ecosistemas	\$11,900.00
<i>Toxostoma curvirostre</i>	5	9	14	\$350.00	Equilibrio de ecosistemas	\$4,900.00
<i>Baeolophus atricristatus</i>	0	1	1	\$200.00	Equilibrio de ecosistemas	\$200.00
<i>Setophaga petechia</i>	4	10	14	\$600.00	Equilibrio de ecosistemas	\$8,400.00
<i>Amphispiza bilineata</i>	14	18	32	\$500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$16,000.00
<i>Arremonops rufivirgatus</i>	7	6	13	\$500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$6,500.00
<i>Chondestes grammacus</i>	4	8	12	\$700.00	Equilibrio de ecosistemas	\$8,400.00
<i>Peucaea cassinii</i>	3	4	7	\$650.00	Equilibrio de ecosistemas	\$4,550.00
<i>Poliophtila caerulea</i>	7	8	15	\$500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$7,500.00
<i>Auriparus flaviceps</i>	10	14	24	\$250.00	Equilibrio de ecosistemas	\$6,000.00
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	6	10	16	\$650.00	Equilibrio de ecosistemas	\$10,400.00
<i>Thryomanes bewickii</i>	13	13	26	\$650.00	Equilibrio de ecosistemas	\$16,900.00
<i>Tyrannus forficatus</i>	2	3	5	\$1,500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$7,500.00
<i>Vireo griseus</i>	9	12	21	\$400.00	Equilibrio de ecosistemas	\$8,400.00
<i>Melanerpes aurifrons</i>	3	2	5	\$350.00	Equilibrio de ecosistemas	\$1,750.00

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 85 de 109





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Abundancias						
Especie	CHF	CUSTF	TOTAL	Costo	Bien o servicio	Costo Total
<i>Picooides scalaris</i>	1	0	1	\$350.00	Equilibrio de ecosistemas	\$350.00
<i>Odocoileus virginianus</i>	2	1	3	\$2,500.00	Equilibrio de ecosistemas	\$7,500.00
<i>Pecari tajacu</i>	0	2	2	\$250.00	Equilibrio de ecosistemas	\$500.00
<i>Canis latrans</i>	2	2	4	\$250.00	Equilibrio de ecosistemas	\$1,000.00
<i>Lynx rufus</i>	1	0	1	\$150.00	Equilibrio de ecosistemas	\$150.00
<i>Procyon lotor</i>	0	1	1	\$350.00	Equilibrio de ecosistemas	\$350.00
<i>Lepus californicus</i>	2	4	6	\$450.00	Equilibrio de ecosistemas	\$2,700.00
<i>Sylvilagus floridanus</i>	10	14	24	\$250.00	Equilibrio de ecosistemas	\$6,000.00
<i>Perognathus merriami</i>	0	1	1	\$250.00	Equilibrio de ecosistemas	\$250.00
<i>Ictidomys parvidens</i>	1	4	5	\$300.00	Equilibrio de ecosistemas	\$1,500.00
<i>Drymarchon melanurus</i>	0	1	1	\$600.00	Equilibrio de ecosistemas	\$600.00
<i>Phrynosoma cornutum</i>	1	1	2	\$1,000.00	Equilibrio de ecosistemas	\$2,000.00
<i>Sceloporus variabilis</i>	3	2	5	\$800.00	Equilibrio de ecosistemas	\$4,000.00
<i>Aspidoscelis quilaris</i>	13	15	28	\$650.00	Equilibrio de ecosistemas	\$18,200.00
<i>Crotalus atrox</i>	0	1	1	\$1,000.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2010	\$1,000.00
<i>Gopherus berlandieri</i>	1	1	2	\$2,500.00	Equilibrio de Ecosistema estatus listado protección NOM-059-SEMARNAT-2010	\$5,000.00
Total	277	368	645			\$444,650.00

Para estimar el valor económico del hábitat crítico de especies protegidas, que corresponde a un Valor de No-Uso, se realizó la estimación orientada a calcular lo que la sociedad estaría dispuesta a pagar para que sea protegido el hábitat crítico de especies de fauna protegidas presentes en el predio, y asegurar su supervivencia.

De acuerdo a la carta temática de "Áreas Prioritarias para el Pago de Servicios Ambientales" obtenida de la Comisión Nacional Forestal (**CONAFOR**), la **promoviente** señala que el área sujeta a **CUSTF** no se encuentra dentro de un área prioritaria; pero en el supuesto de que se ubicara en un "Área Prioritaria" se estimó el monto que se pagaría por la modalidad de "Conservación de la Biodiversidad", se tomó el monto descrito en el documento donde se emiten las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal 2016, cuyo monto máximo es de \$700.00 por hectárea por año, y tomando este valor como referencia se estimó el valor por conservación de la biodiversidad, teniendo un costo total anual de \$62,363.00.

Por otra parte, considerando el el valor de uso directo no extractivo recreativo que tienen los ecosistemas de selva mediana, se aplicó el método de valoración de mercado sustituto, precios hedónicos; con base en la superficie de cada uno de los municipios, se estimaron los costos por hectárea provenientes de la actividad turística en el municipio de China, Nuevo León y Reynosa, Tamaulipas:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 86 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
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/ 04271

Superficie	Costo/ha(USD)	Costo M.N.S	Costo Total
89.09	\$0.38	\$7.15	\$637.00

Por otra parte, considerando el valor de existencia del paisaje de una zona árida con vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, se utilizó el método de mercado sustituto, específicamente el de costos preventivos y defensivos, para lo cual se tomó como base los costos de referencia para la restauración ambiental de un ecosistema publicados por la **CONAFOR**, teniendo que en las zonas áridas y semiáridas se estima un costo de \$14,002.49, multiplicado por las 89.09 has de **CUSTF** se tiene un costo de restauración total de \$1,247,481.83.

Asimismo, se estimó el monto que se pagaría por los Servicios Ambientales Hidrológicos en el supuesto de que en el área se desarrollara ese servicio ambiental. El valor de acuerdo al monto máximo según lo descrito en las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal (**PRONAFOR**) 2016 es de \$1,100 por hectárea por año. Para la estimación del valor de los servicios hidrológicos se realizó multiplicando la superficie que abarca el **proyecto** por el pago estipulado por los servicios hidrológicos según **PRONAFOR**, teniendo un valor total de \$97,999.00.

En resumen, se presenta la siguiente tabla con la valoración económica de los recursos forestales, biológicos y servicios ambientales en el área de **CUSTF**:

Clase de valores	Tipo	Bien o servicio	Método de medición	Valor del área de CUSTF
Uso	Directo: Extractivo	Productos leñosos: leña o madera de aserrío	Mercado de ingreso neto	\$128,210.00
Uso	Directo: Extractivo	Productos no leñosos: plantas de interés ecológico	Mercado real	\$81,535.00
Uso	Directo: Extractivo	Especies de fauna silvestre	Mercado real	\$444,650.00
Uso	Directo: No Extractivo	Biodiversidad: hábitat crítico de especies protegidas	Mercado simulado: valoración contingente	\$62,363.00
Uso	Directo: No Extractivo	Recreación	Mercado sustituto: precios hedónicos	\$637.00
Uso	Indirecto: Beneficio funcional ambiental	Estéticos	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos	\$1,247,481.83
No Uso	De existencia	Protección y recuperación de suelo: erosión	Mercado simulado: valor contingente	\$40,913.69
No Uso	Existencia	Provisión de agua y calidad	Mercado sustituto: costos preventivos y defensivos	\$97,999.00
Total				\$2,103,789.52

En este sentido, y considerando los diferentes usos que se le da a los tipos de vegetación que se presentan para el **CUSTF**, se concluyó que la vegetación, por sus

⁵ Paridad de \$18.8986, Banco de México, 26 de septiembre de 2018.





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

características y/o dimensiones, es utilizado principalmente para leña y difícilmente es utilizado como un recurso maderable (madera en rollo, madera de hojosas, postes), razón por la cual con la información obtenida en campo y bibliográficas, se pudo obtener los costos aproximados.

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

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

Al respecto, la **promovente** señaló que la estimación presentada, no se encuentra basada en los niveles de equivalencia ni en los costos de restauración publicados por la **CONAFOR**, sino que únicamente toma como referencia el valor señalado por hectárea para el desarrollo de las actividades inherentes a las actividades involucradas en el proceso de restauración, razón por la cual se consideran adecuados los costos señalados en las diferentes variables involucradas en dicho programa, toda vez que, por no ser este llevado a cabo en la realidad, los costos que maneja la **CONAFOR** para cada uno de los conceptos, representan la mejor alternativa de suposición para llegar a determinar el costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo propuesto.

En este sentido, la **promovente** presenta un listado con la descripción de las actividades que han sido contempladas en este apartado para establecer el costo asociado a la restauración de las superficies susceptibles al **CUSTF**:

- a) Evaluación preliminar (selección del sitio).
- b) Selección de las especies a plantar.
- c) Adquisición y características de la planta a utilizar.
- d) Preparación del terreno.
- e) Diseño de la plantación.
- f) Plantación.
- g) Época de la plantación.
- h) Replantación.
- i) Asesoría técnica.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 88 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Los costos previstos por la **promovente** para la evaluación preliminar del área se consideró la participación del experto en la materia con un costo de \$60,000.00 y los viáticos y materiales con un costo de \$15,000.00, teniendo un total de \$75,000.00.

Entre las obras de prácticas de conservación de suelos reconocidas por la **CONAFOR**, se encuentran la Zanja trinchera, Zanja derivadora de escorrentía, Sistema zanja bordo y Bordos en curvas a nivel.

Se tiene como dato que por cada hectárea de cambio de suelo o pérdida de cobertura vegetal para la conservación del suelo se requieren 500 de zanjas como mínimo, la cual debe cumplir con características tales como separación entre curvas a nivel cada 20 m, zanjas de 0.4 m de ancho X 0.4 m de profundidad bordos de 0.6 m de base y 0.35 m de altura cada 5 m incluye tabique divisor de 0.5 m, el bordo debe conformarse y compactarse. Los costos de conservación (costo unitario) son de \$3,315.00, que multiplicado por las 89.09 hectáreas se tiene un total de \$295,333.35.

Los costos de reforestación en un sistema árido y semiárido se tienen los siguientes:

Actividad	Unidad de medida	Costo unitario (\$)	Cantidad mínima por ha	Costo por ha (\$)
Producción de planta	Planta	3.08	400	1,232.00
Transporte de planta		0.34	400	136.00
Reforestación mediante cepa común		3.85	400	1,540.00
Total				2,908

Concepto	Costo (\$)/ha	Superficie de CUSTF	Total (\$)
Reforestación	\$2,908.00	89.09	\$259,073.72

Los Costos de mantenimiento en un sistema árido y semiárido son los siguientes:

Actividad	Unidad de medida	Costo unitario (\$)	Cantidad mínima por ha	Costo por ha (\$)
Producción de planta	Planta	3.08	160	492.8
Transporte de planta		0.34	160	54.4
Reforestación mediante cepa común		3.85	160	616
Total				1,163.20

Concepto	Costo (\$)/ha	Superficie de CUSTF	Total (\$)
Mantenimiento	\$1,163.20	89.09	\$103,626.49

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 89 de 109





Los costos de protección en un sistema árido y semiárido son los siguientes:

Actividad	Unidad de medida	Costo unitario (\$)	Cantidad mínima por ha	Costo por ha (\$)
Cercado	Km	5,487.91	0.058	318.3
		26,193.86		1,309.69
Total				1,627.99

Asimismo, se presenta los costos para la asistencia técnica, considerando un costo unitario de \$1,673.30 por hectárea citado por la **CONAFOR**, lo que da un total de \$149,074.30.

Como conclusión, la **promovente** señala que los costos requeridos para la para la restauración para la superficie de cambio de uso de suelo son los siguientes:

Concepto	Costo total (\$)
Evaluación preliminar.	\$75,000.00
Costos de las obras de conservación de suelos en el CUSTF	\$295,333.35
Costos por actividades de reforestación.	\$259,073.72
Costos por actividades de mantenimiento	\$103,629.49
Costos por actividades de protección	\$145,037.63
Asesoría técnica	\$149,074.30
Total	\$1,027,148.48

21. Que los días 23 al 25 de abril de 2019, personal de esta Unidad Administrativa, el representante legal del **proyecto** y personal de la propia **promovente** realizaron la visita de verificación de la información relativa al procedimiento de evaluación del **DTU-B**, a lo cual se confirmó que las superficies, ubicación geográfica y vegetación corresponden con la señalada en el **DTU-B**; que la solicitud de cambio de uso de suelo, los sitios donde se llevará a cabo la remoción de vegetación corresponden a áreas que serán destinadas a la instalación y operación de obras relacionadas con la **LTE**; que la vegetación presente en los sitios destinados al cambio de uso de suelo de terrenos forestales, así como la presente en la microcuenca, presenta un grado de deterioro derivado de actividades antropogénicas que se desarrollan en la propia microcuenca, así como por la instalación de otros proyectos de generación de energía, siendo importante destacar la actividad por pastoreo de ganado que se observó en las áreas adyacentes; que las áreas localizadas dentro del **SAR**, si bien presentan un mejor grado de conservación en comparación con la vegetación localizada en áreas aledañas, esto es ocasionado de la presencia de actividades antropogénicas y actividades de proyectos de generación de energía; que dentro del polígono del área del **proyecto** y del **SAR** no se observan cuerpos de agua

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 90 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO BICENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

permanentes; y que aun y cuando en el estudio presentado se reporta la presencia de especies de fauna en algún estatus de protección, durante los recorridos realizados dentro del área del **proyecto**, no se observó ningún ejemplar.

En este sentido, una vez concluida la visita de verificación de la información del **DTU-B**, la **promovente** se manifestó de acuerdo con la metodología y resultados de dicha visita.

Análisis Técnico

22. 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 Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, 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 conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, 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 cambio de uso del suelo de terrenos forestales por la remoción de 89.09 hectáreas de vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo dentro de un polígono con una superficie total de 156.16 hectáreas, donde la superficie requerida para la instalación de la infraestructura, no conlleva la remoción de la vegetación a una afectación a la integridad funcional del ecosistema que se presenta en el **SAR**, dado que la **promovente** llevará a cabo acciones de reforestación, la implementación de programas de manejo y rescate de flora y fauna; de restauración de suelos y de manejo de residuos.
- Como compensación ambiental por la remoción de la cubierta vegetal de terrenos forestales, la **promovente** otorgó un depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, para ser destinado a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, en una superficie de 89.09 hectáreas de vegetación de

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 91 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature or mark



Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo en los estados de Tamaulipas y Nuevo León.

- Derivado de la pérdida de vegetación en una superficie de 89.09 hectáreas, se considera que la realización del **proyecto** no tendrá un impacto significativo sobre el **SAR**, ya que no pone en riesgo su integridad funcional, toda vez que, en el mismo, la vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo están ampliamente distribuidos en el **SAR**. Aunado a lo anterior, el área del **proyecto** no interrumpirá ningún proceso ecológico toda vez que dicho polígono comparte características con sus colindancias, por lo que las funciones ambientales pueden continuarse en la región sin comprometer los recursos futuros.
- El desarrollo de programas de reforestación y el rescate de especies, coadyugarán a permitir que los servicios ambientales se mantengan, y que los mismos no se vean disminuidos drásticamente en las zonas del **proyecto**, coadyuvando a mantener la infiltración de agua y la fijación de CO₂.
- 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.
- En el sitio del **proyecto** y en el **SAR** se identificaron especies de flora y fauna en alguna categoría de riesgo conforme a lo establecido 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 la implementación de medidas de protección para la flora y fauna silvestre.
- El **DTU-B** 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 y que los usos alternativos del suelo que se proponen son más productivos a largo plazo.

23. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 92 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en el **DTU-B**, 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 en materia de Impacto Ambiental que pudiera ocasionar el **proyecto**.

Por lo anterior, y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV de la **LGEEPA**, la **promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños ocasionen.

Asimismo, conforme al artículo 28, primer párrafo del citado ordenamiento, y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del **proyecto**, esta **DGIRA** emite la **autorización de manera condicionada** estableciendo para su realización medidas adicionales de prevención y de mitigación, con la finalidad de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en sus diferentes etapas; lo anterior de conformidad con las facultades que están expresamente citadas en el artículo 35, fracción II, de la **LGEEPA** y, por lo tanto, esta **DGIRA** señala los requerimientos que la **promovente** deberá observar para la ejecución del **proyecto**, mismos que se incluyen en el **Término Séptimo** de la presente resolución.

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**; 4, 5 fracciones II, X, XI, XII y XXII, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo, fracciones II y VII, 30 párrafo primero, 34 y 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último, 35 BIS, y 176 de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI, y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos K) fracción III y O) fracción II, 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11, 13, 14, 22, 37 primer párrafo, 38, primer párrafo, 44, 45 fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49 del **REIA**; 7, fracción VI, 10, fracción XXX, 14 fracción XI, 69 fracción I, 93, 95, 98 y 163 de la **LGDFS**; 120, 122 y 127 del **RLGDFS**; 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones: I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la **LFPA**; 2 fracción XX, 19 fracciones III, XXIII, XXV y XXIX, y 28 fracciones I, II, IV, VII y XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**; los

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 93 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑOS DE LABORAR POR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Cuarto, Séptimo, Noveno y Décimo del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**, publicado en el Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 22 de diciembre de 2010; lo señalado en el **POERCB**, publicado en el **DOF** el 21 de febrero de 2012; lo dispuesto en el **PEDUNL**, publicado en el Periódico oficial del estado de Nuevo León el 30 de diciembre de 2013; lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; lo señalado en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el **DOF** el 07 de septiembre de 2012, 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 AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B, autoriza en materia de Impacto Ambiental, así como, por excepción el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de 89.09 ha, de vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco, Vegetación Secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco y Mezquital Xerófilo, y en materia de Impacto Ambiental autoriza la construcción, operación y mantenimiento de una línea de transmisión de energía eléctrica de 230kV, con una longitud de 77.94 kilómetros y un derecho de vía de hasta 30 metros, cuyo objeto será transportar la energía eléctrica generada por el proyecto Parque Eólico Dolores hasta su interconexión con la subestación Aeropuerto en el municipio de Reynosa, Tamaulipas perteneciente a la **CFE**. El trazo de 77.94 kilómetros y de hasta 30 metros de derecho de vía que comprende el **proyecto**, pasará por los municipios de China, Nuevo León y Reynosa, Tamaulipas, teniendo que el **proyecto** se insertará en una superficie total de 156.16 has.

El **proyecto** implica la remoción de vegetación en una superficie de 89.09 hectáreas, misma superficie para la que se solicita la autorización de **CUSTF**, conformando las obras y/o actividades del **proyecto** denominado **"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"**, con pretendida ubicación en los municipios de China, estado de Nuevo León; y Reynosa, estado de Tamaulipas, promovido por la empresa **EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.**

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 94 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AL CALIFICACION DEL SUPLENTE
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 04271

Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto** y las características técnicas del mismo, se detallan en el **Considerando 7** y en el **Capítulo II** del **DTU-B** del **proyecto**.

Asimismo, las coordenadas de los polígonos de las áreas sujetas a cambio de uso de suelo de terrenos forestales son conforme a las indicadas en el propio **Considerando 7** del presente oficio.

Los volúmenes de materias primas forestales maderables y la cuantificación del recurso forestal no maderable, presentes en la superficie destinada al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por excepción para el **proyecto**, se detallan en el **Considerando 16** del presente oficio.

El Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales deberá realizarse en la superficie estrictamente autorizada en el presente resolutivo a través de la delimitación del área a intervenir. Asimismo, se hace de su conocimiento que llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos no contemplados en el presente resolutivo, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental de orden federal.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **doce (12) meses** para la preparación del sitio y construcción del **proyecto**, plazo en el que se incluye las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, de **veintiocho (28) años** para llevar a cabo las actividades operación y mantenimiento del **proyecto** y de **un (1) año** para la etapa de cierre y abandono. El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio; el segundo al día siguiente de concluido el primer plazo, y el tercero al día siguiente de concluido el segundo plazo.

Dicha vigencia podrá ser modificada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la documentación presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DCIRA** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. 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

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 95 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en los estados de Nuevo León y Tamaulipas, a través del cual, dicha instancia 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 los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en su **Término Primero** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

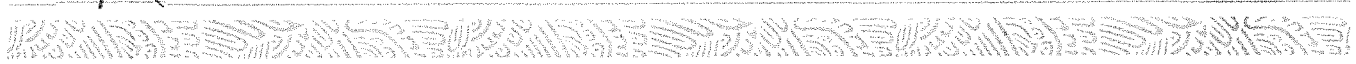
La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni 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.

QUINTO.- La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **DGIRA** proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso,

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 96 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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**, 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. 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.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento Décimo del **Acuerdo** y lo establecido por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que la ejecución de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-B**, a los planos incluidos en éste y a la información complementaria presentada, 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, así como 117 y 120 de la **LIE**, y considerando la modificación de la trayectoria de la **LTE** originalmente sometida a evaluación y de la cual derivó la resolución emitida por la **SENER** a través del oficio 117.-DGAEISyCP.1441/18 de fecha 08 de junio de 2018, y conforme a lo establecido en el Resultando Sexto Numeral 48, del oficio en cita, el cual establece que: *"El promovente deberá actualizar la Evaluación de Impacto Social del*

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 97 de 109



A

g



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

proyecto en el supuesto de que el proyecto sufra modificaciones significativas que impliquen: I. La configuración de nuevos impactos sociales que no hubieran sido previstos en la Evaluación de Impacto Social; II. La ampliación del área núcleo y/o del área de influencia directa que implique la identificación de nuevas localidades o comunidades no identificadas previamente en la Evaluación de Impacto Social.”; la **promovente** deberá acudir ante la **SENER**, quien en el ámbito de su competencia determinará, si por la modificación de la trayectoria de la **LTE**, se requiere de la actualización de la Evaluación de Impacto Social del proyecto y en consecuencia se deba emitir una nueva resolución de Evaluación de Impacto Social, o si los alcances de la resolución número 117.-DGAEISyCP.1441/18 de fecha 08 de junio de 2018, son aplicables a la nueva trayectoria de la línea de transmisión.

En este sentido, la **promovente**, deberá presentar copia de la respuesta emitida por la **SENER** en la que se señale si es necesario o no, llevar a cabo la actualización a la Evaluación de Impacto Social del **proyecto**. De ser el caso que la respuesta sea afirmativa, la **promovente** no podrá llevar a cabo ninguna de las obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto** hasta en tanto no presente a esta **DGIRA**, copia del documento con el cual se acredite el cumplimiento al artículo 119 y en su caso el cumplimiento al artículo 120 último párrafo de la **LIE**, considerando para tal efecto, la trayectoria final de la Línea de Transmisión, que por este medio se autoriza.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35 de la **LGEPPA** y el artículo 51 del **REIA** que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad **existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial**; esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá presentar 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 a 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.

En este sentido, la **promovente**, deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGIRA**; para lo cual, la **promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **seis meses** contados a

“Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores”

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 98 de 109





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

partir de la recepción del presente oficio pero de manera previa al inicio de las etapas de preparación del sitio y construcción, el Estudio Técnico Económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGIRA** en un plazo no mayor a **30 días hábiles** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

3. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEPA** y 44 fracción III del **REIA**, esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en el **DTU-B** presentado para el **proyecto**, así como los **Términos** y **Condicionantes** establecidos en la presente resolución, ya que dichas medidas son viables de ser realizadas y congruentes con la protección al ambiente, por lo que la **promovente** deberá mostrar la evidencia de su ejecución.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **promovente** deberá complementar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** incluido en la información presentada (**Capítulo VII** del **DTU-B**), el cual se considera viable de aplicar; sin embargo, deberá integrar en el mismo los términos y condicionantes que en este oficio resolutivo se señalan, para lo cual deberá presentar la **actualización** del **PVA** en el cual se sigan desarrollando y aplicando las actividades y los programas mencionados e incluidos en dicho **PVA** con base en las especificaciones señaladas para los programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y presentarlo a esta **DGIRA** para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **seis meses** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente resolutivo.

Para cumplir con lo anterior, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las **medidas de control, prevención y mitigación** propuestas en la documentación presentada, las cuales deberán ser incorporadas dentro de los programas incluidos en la propuesta del **PVA** mismos que deberán ser considerados como **Programas Específicos**; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa Específico, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**.

Aunado a lo anterior, es importante señalar, que los programas propuestos e incluidos en la propuesta del **PVA**, deberán ser complementados conforme a lo señalado en los numerales siguientes:

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"
EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 99 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature



PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- a) Considerando que la **promovente** señaló que llevará a cabo actividades de reforestación, para mitigar el impacto ocasionado por la disminución de captura de agua, y a razón de que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá (89.09 ha), 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, la **promovente** deberá desarrollar un **Programa de Reforestación**; siendo necesario señalar que la superficie en la que se desarrollarán las actividades de reforestación, nunca podrá ser menor a la superficie donde se removerá la vegetación.

Con base en lo anterior, la **promovente** deberá presentar las coordenadas y planos de los sitios donde llevará a cabo el programa en cita, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestar.

Cabe señalar que el Programa en cita se considera por un período de seguimiento de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

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 el **DTU-B** evaluado.

- b) **Programas de Rescate de Flora y de Fauna**, los cuales deberán de tener como punto de partida la información señalada en los programas propuestos en el **Capítulo VII del DTU-B** sometido a evaluación, y en los cuales deberá considerar

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 100 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

para su desarrollo a la totalidad de los ejemplares de las especies de flora y fauna silvestre respectivamente que estén consideradas o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que potencialmente podrían localizarse en los sitios destinados a la construcción del **proyecto**; 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, (anfibios y reptiles, entre otros) debiendo incluir además lo siguiente:

- Las acciones y/o medidas de rescate, conservación y reubicación de la flora y fauna silvestre, basado en los resultados arrojados a partir de los muestreos incluidos en el **DTU-B**.
- La incorporación de las acciones y/o medidas de rescate, protección y conservación de la flora y fauna silvestre, incluyendo los métodos y técnicas a desarrollar para cada grupo o especie en particular.
- Registro de los resultados de la aplicación de las acciones y medidas de protección y conservación de la flora y fauna, las cuales deberán incluir la descripción de las actividades realizadas conteniendo la siguiente información:
 - Identificación y censo de las especies de flora y fauna silvestre que considerando su importancia biológica, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse.
 - Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En el caso particular de flora silvestre, en caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en un vivero temporal y ulterior plantación en las áreas destinadas a la reforestación y/o sitios que así lo ameriten.
 - Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación de las especies de flora silvestre, las cuales deberán ubicarse de preferencia en el área de influencia o **SAR**; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección.
 - 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





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

diez años o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

- Identificación y censo de las especies de fauna silvestre localizadas, así como las que son susceptibles de ser rescatadas y reubicadas.
- Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como los nidos y madrigueras.
- Ubicación los sitios destinados al cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos, y la evolución de los huevecillos.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna silvestre; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie, la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.

c) Un **Programa de Conservación de Suelos**, en el que se incluya 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 nueva infraestructura del **proyecto** con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la 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.

d) Incorporar dentro del **PVA**, las **medidas de control, prevención y mitigación** propuestas en el **DTU-B**; que no pueden ser integradas a alguno de los programas antes señalados.

Una vez validado el **PVA**, la **promovente** deberá presentar copia del mismo a la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas para su conocimiento y seguimiento.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 102 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

La **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del **PVA**, a través de la presentación de **Informes Semestrales**, en original a la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y 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 **PVA** 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 dichas Delegaciones evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la **Condicionante** en cita.

En este sentido, y considerando la importancia de las acciones y programas que se realicen para mitigar, prevenir y compensar los impactos ambientales que generará el **proyecto** dentro del **SAR**, la **promovente** deberá poner en ejecución el **PVA** conteniendo todos los elementos señalados en la presente **condicionante**.

4. Para dar cumplimiento a los requerimiento señalados en la Condicionante 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 **PVA** y de los programas 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:





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

- 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 **PVA**, 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 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:
 - 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.
 - El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
 - 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.
 - Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
 - Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del **PVA**.

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

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 104 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

Asimismo, la **promovente** deberá a través de su **Supervisor Ambiental** validar el informe semestral de las actividades realizadas del **PVA** previo a su presentación ante la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas; dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

- a) 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 señaladas en el presente oficio, las propuestas en el **DTU-B**, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
 - b) 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 el **DTU-B**, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
 - c) 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. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el área del **proyecto**, se procederá a remediar el suelo afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes anuales establecidos en la **Condicionante 3** del presente resolutivo.
6. Dentro de un plazo máximo de 20 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General, quién será el responsable técnico de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual podrá ser parte de la designación del **Supervisor Ambiental**, debiendo establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere la **Condicionante 3** del presente resolutivo.

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 105 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

7. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machete) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del **proyecto**, así como para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras, fuera del **proyecto**.
8. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas a nivel en las áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del **proyecto**, evitando su apilamiento y la obstrucción de corrientes o cauces de agua (permanente o intermitente).
9. La **promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:
 - a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - b) El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
 - c) Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera de los predios para los cuales fue autorizado el cambio de uso del suelo del **proyecto**.
 - d) Llevar a cabo las acciones de reforestación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.
10. Presentar a la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas y copia de la constancia de recepción a esta **DGIRA** al finalizar las obras de construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo del **proyecto**, un diagnóstico de afectaciones, en el que se describan las condiciones ambientales finales de los sitios destinados a la construcción de la infraestructura, haciendo un

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.
Página 106 de 109





Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/04271

análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las zonas destinadas a la construcción del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de que la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas, evalúen y de ser el caso establezca medidas de urgente aplicación de presentarse o detectarse un posible desequilibrio ecológico en la zona; el diagnóstico referido, deberá incluir una memoria fotográfica comparativa de las condiciones iniciales y finales.

11. Al término de la vida útil del **proyecto**, la **promovente** deberá ejecutar un **Programa para el Desmantelamiento** de la infraestructura que se encuentre instalada, 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.

Para tal efecto, la **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA seis meses** previos al cierre del **proyecto** el programa de referencia para su validación, presentando copia del acuse de recibido a la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas; una vez validado deberá presentar a la Delegación de la **PROFEPA** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas copia del programa para su seguimiento respectivo, debiendo notificar asimismo la fecha del inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento, debiendo presentar copia del informe (o informes) a esta **DGIRA**, siendo importante señala que dichos informes incluyan hasta la etapa de rehabilitación del sitio.

En este sentido, si la **promovente** pretende continuar con la operación del **proyecto**, deberá presentar información técnica que demuestre y/o justifique que la infraestructura requerida aún mantiene una vida útil de al menos el plazo que se solicita.

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 los estados de Nuevo León y Tamaulipas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince (15) días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ANOS DEL GOBIERNO DEL
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04271

por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma. Asimismo, deberá de dar cumplimiento al artículo T7 del **RLGDFS** que establece que las modificaciones de los datos inscritos en el Registro deberán informarse, mediante aviso.

DÉCIMO.- Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los términos y/o 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**.

DÉCIMOPRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el **DTU-B**.

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

DECIMOSEGUNDO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental y forestal. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental y 154, 155, 156 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento.

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

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, la **LGDFS** y sus respectivos

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 108 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

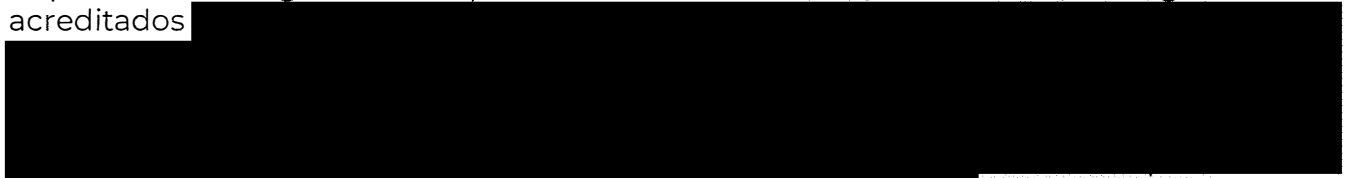
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04271

Reglamentos, al **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEPA**, 163 de la **LGDFS** y 3, fracción XV, de la **LFPA**.

DECIMOQUINTO.- Se remite copia del presente resolutivo, a las Delegaciones de la **SEMARNAT** en los estados de Nuevo León y Tamaulipas, para su inscripción en el Libro del Registro Forestal de ese estado, de conformidad con el artículo 39, fracción XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal.

DECIMOSEXTO.- Notificar el presente oficio al **C. Rafael Burgos Aguilar** en su carácter de Representante Legal de la empresa **EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.**, o a alguno de sus acreditados



la presente resolución, conforme a lo dispuesto en 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."

EL DIRECTOR DE ÁREA

SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

Copias al reverso...

"Línea de Transmisión Parque Eólico Dolores"

EPM Eólica Dolores, S.A. de C.V.

Página 109 de 109

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

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

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.
Jaime Heliodoro Rodríguez Calderón.- Gobernador Constitucional del estado de Nuevo León.- Palacio de Gobierno Calle 5 de mayo/s/n Centro Monterrey Nuevo León CP 64000, teléfono: 01 (81) 2020-1226
Francisco Javier García Cabeza de Vaca.- Gobernador Constitucional del estado de Tamaulipas.- 15 y 16 Juárez - Palacio de Gobierno - 3er Piso Cd. Victoria, Tamaulipas, México C.P 87000, tel: (52.834) 318.8000, 318.8700
Raúl Karr Vázquez.- Presidente Municipal China, estado de Nuevo León. Palacio Municipal, Mariano Escobedo S/N Col. Centro, CP. 67050, China, Nuevo León, Teléfono: 01(823) 232-0045
Maki Esther Ortiz Domínguez.- Presidenta Municipal de Reynosa, estado de Tamaulipas. Palacio Municipal, Morelos 645, Col. Centro CP. 88500, Reynosa, Tamaulipas. Tel: 01(899) 932-3200; 932-3205
Blanca Alicia Mendoza Vera.- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.
Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA.
Delegación de la SEMARNAT en el estado de Nuevo León
Delegación de la SEMARNAT en el estado de Tamaulipas
Delegación de la PROFEPA en el estado de Nuevo León
Delegación de la PROFEPA en el estado de Tamaulipas.
Lucía Madrid Ramírez.- Directora General de Gestión Forestal y Suelos.
Arturo Flores Martínez.- Encargado de despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.
María de Los Ángeles Palma Irizarry.- Directora General de Vida Silvestre.
Martín Mendoza Lozano.- Subsecretario de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Nuevo León. Calle Washington, #2000 Oriente, C.P. 64010, Colonia Obrera, Piso 27 Monterrey, Nuevo León. Teléfono: 01 (81) 2033-2100
Gilberto Estrella Hernández.- Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente en el Estado de Tamaulipas Centro De Oficinas Gubernamentales, Piso 16 Parque Bicentenario, Lib. Naciones Unidas Con Prolongación Blvd. Praxedis Balboa S/N C.P. 87083, Cd. Victoria, Tamaulipas Teléfono: 01 (834) 107-8615 Correo Electrónico: gilberto.estrella@tam.gob.mx
Carlos Argueta Spinola.- Secretario Técnico del Consejo Estatal Forestal en el Estado de Tamaulipas 21 Y 22 Morelos, No. 537, Zona Centro C.P. 87000 Ciudad Victoria, Tamaulipas Tel: 01 (834) 1340-252 Y 289 Correo Electrónico: cargueta@conafor.gob.mx
José Rodolfo Farías Arizpe.- Presidente del Consejo Estatal Forestal en el Estado de Nuevo León. Torre Administrativa Piso 10 Y 11 Calle Washington 2000, Col. Oriente Obrera C.P. 64000, Monterrey Nuevo León Teléfono: 01 (81) 203-33131 Correo Electrónico: jose.farias@nuevoleon.gob.mx

Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Expediente: 19NL2018E0233

SINAT: 19NL2018E0233-22

DGIRA1900258, DGIRA1901321, DGIRA1901966, DGIRA1904176, DGIRA1904934


AVA/AMG/EYUV

