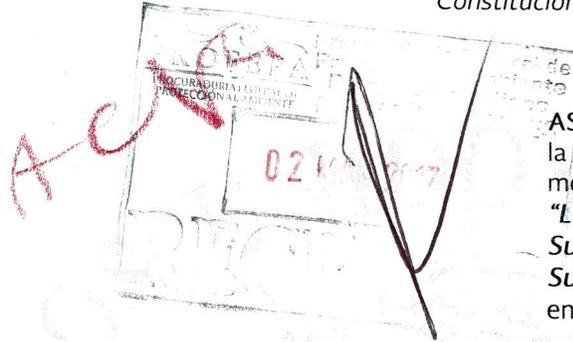




2017 "año del centenario de la promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Guadalajara, Jal. a 10 de febrero de 2017

**ASUNTO:** Se Autoriza de Manera Condicionada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del proyecto denominado "*Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto*", a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco.



**PARQUE EÓLICO MONTORO, S. DE R.L. DE C.V.**  
**ALEJANDRO FEDERICO ROBLES HÜE**  
**DIRECTOR Y REPRESENTANTE LEGAL**  
**CALLE MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA 193 PISO 4**  
**COLONIA AMPLIACIÓN GRANADA**  
**DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO**  
**CÓDIGO POSTAL 11520 CIUDAD DE MÉXICO**  
**TELÉFONO (55) 50-83-03-10**  
Correo electrónico rafael.burgos@enel.com

Se clasifican las presentes líneas en virtud de tratarse de datos personales de conformidad con lo dispuesto por los numerales 8, 13, 14, 20 y 21 de la LFTAIPG AL CONTENER FIRMA

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**, en su Artículo 28 que establece que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma **LGEEPA** en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la **LGEEPA** antes invocados, el C. **ALEJANDRO FEDERICO ROBLES HÜE** El Director y Representante Legal de la sociedad **Parque Eólico Montoro, S. de R.L. de C.V.**, sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto denominado "*Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto*", a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco.

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 1 de 35

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la **MIA-P**, esta Delegación Federal en el Estado de Jalisco iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 37, 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Delegación Federal y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), por parte de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, del proyecto denominado "**Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto**", a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco, promovido por el C. **ALEJANDRO FEDERICO ROBLES HÜE** El Director y Representante Legal de la sociedad **Parque Eólico Montoro, S. de R.L. de C.V.**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **PROYECTO** y el **PROMOVENTE** respectivamente, y

#### RESULTANDO:

- I. Que el día 07 de noviembre de 2016, fue recibida en el espacio de contacto ciudadano (**ecc**) de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la **MIA-P** del **PROYECTO**, para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, misma que quedó registrada con la clave **14JA2016ED089**.
- II. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA, que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 de su **REIA**, publicó a través de la **SEPARATA N° DGI/RA/057/16** de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal **www.semarnat.gob.mx**, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **PROMOVENTE** para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** diera inicio al **PEIA** del **PROYECTO**.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que el 10 de enero de 2017, mediante los Oficios Núm., SGPARN.014.02.01.01.22/17, SGPARN.014.02.01.01.23/17 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco notificó al municipio de Ojuelos, Jalisco y a la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Territorial (SEMADET), respectivamente, del ingreso de la **MIA-P** del **PROYECTO** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental; con la finalidad de que manifestaran lo que a su derecho conviniera con respecto a la utilidad y

administración pública de los instrumentos normativos de regulación de uso del suelo aplicables al sitio en donde se realizará el **PROYECTO**.

- V. Que sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco no obtuvo respuesta por parte de la SEMADET, ni del municipio de Ojuelos Jalisco; respecto de la solicitud de opinión del **PROYECTO**, Es importante señalar que los informes u opiniones facultativos solicitados a otros órganos administrativos podrán ser obligatorios o facultativos, vincularse o no, salvo disposición legal en contrario, los informes y/u opiniones serán facultativos y no vinculantes al órgano que los solicitó y se incorporará al expediente correspondiente, de conformidad con lo establecido en los Artículos 54 y 55 de la LFPA.

Y motivado bajo los siguientes:

#### CONSIDERANDOS:

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones II, 30 primer párrafo y 35, de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones III, IV, VII, VIII, IX, X, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 incisos K) fracción III y O) fracción II, 9 primer párrafo, 11 último párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 fracción II, del **REIA**; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 37, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, ya que implica el cambio de uso de suelo forestal y la construcción del Parque Eólico; tal y como lo disponen los Artículos 28 fracción II, de la **LGEEPA** y 5 inciso K) fracción III y O) fracción II, del **REIA**.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.
4. Para cumplir con este fin el **PROMOVENTE** presento una **MIA** en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del **REIA**, que cita "*En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular.*"
5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, se inició con el procedimiento de evaluación para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, en el **REIA** y a las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar 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; así mismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o 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, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede a dar inicio la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 3 de 35

6. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
7. Que tal como lo dispone el Artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal procede a analizar que la **MIA-P**, se ajuste a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del Artículo 12 del REIA.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

8. Que el **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** denominado "*Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto*", consiste en lo siguiente:

##### Descripción del proyecto

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) cuya longitud total será de 23.381 km y un derecho de vía de 32 m. La trayectoria de dicha LTE proviene de la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Montoro hasta la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Energía Limpia de Palo Alto1, por lo que el Proyecto se encontrará ubicado en el municipio de Ojuelos de Jalisco, al noreste del Estado de Jalisco.

Característica	Descripción
Nivel de tensión nominal	230 kV
Número de circuitos	1
Longitud de la línea	23.381 km
Ancho de derecho de vía	32 m
Tipo de cable conductor	1C-ACSR 1113 MCM-TA
Cable de guarda/Protección Catódica	Acero con recubrimiento de aluminio tipo ASS 7 No. 8
Cable de Fibra Óptica	CDFO 36 Fibras
Tipo de estructura de soporte	Torres de celosía auto-soportadas de acero galvanizado
Número de estructuras	62
Tipo de cimentación	Cimentación de concreto armado
Número de fases	Trifásico (3)

##### Ubicación física del Proyecto

La trayectoria del Proyecto comenzará en la Subestación Eléctrica del Parque Eólico denominado Montoro y finalizará en la Subestación Eléctrica del Parque Eólico denominado Energía Limpia de Palo Alto. Dicha trayectoria tendrá una longitud total de 23.381 km, misma que estará ubicada en el municipio de Ojuelos de Jalisco, estado de Jalisco.

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 4 de 35

VERTICE	x	y
1	218325.05	2406999.739
2	216534.643	2407969.669
3	216301.085	2408103.301
4	216074.137	2408233.152
5	216013.273	2408267.976
6	215707.904	2408442.695
7	214958.155	2408871.672
8	214463.238	2409154.844
9	214324.95	2409233.966
10	213818.999	2409523.456
11	212796.435	2410143.521
12	212078.55	2410672.197
13	211347.102	2411344.407
14	210473.466	2412103.769
15	209782.595	2412895
16	209372.069	2413587.713

17	209314.887	2413674.906
18	209196.432	2413848.114
19	209042.812	2414035.075
20	208808.816	2414293.53
21	208701.581	2414750.374
22	208456.203	2416373.142
23	208126.632	2417238.554
24	208111.714	2417347.492
25	207744.943	2418164.535
26	207641.999	2418335.667
27	207544.144	2418498.338
28	207336.199	2418827.949
29	207302.818	2418871.566
30	206785.751	2419547.174
31	206363.432	2420098.986
32	205325.918	2422226.667
33	205424.788	2422420.19

#### Dimensiones del proyecto en el predio

La trayectoria del Proyecto tiene una superficie total de 74.823 ha, de las cuales el 94.48% corresponde a vegetación forestal, mientras que el 5.52% restante a diversos usos de suelo tal como se presenta a continuación:

Tipo de Vegetación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Pastizal Natural (PN)	41.476	55.432
Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN)	17.891	23.911
Bosque de Encino BQ	7.712	10.307
<b>SUBTOTAL FORESTAL</b>	<b>67.079</b>	
Pastizal Inducido PI	3.614	4.83
Agricultura de Temporal Anual (ATA)	3.11	4.156
Agricultura de Riego Anual (ARA)	0.842	1.125
Vías de Comunicación (VC)	0.148	0.198
Cuerpo de Agua (CA)	0.03	0.04
Zona Urbana (ZU)		
<b>Total</b>	<b>74.823</b>	<b>100</b>

Superficies de afectación por componente del Proyecto y tipo de vegetación.

Componente	Tipo de Afectación	Tipo de vegetación y/c Uso de suelo								Superficie de afectación total (ha)
		PN	VSa/PN	BQ	PI	ATA	ARA	VC	CA	
Brecha de maniobras y patrullaje	Permanente	5.016	2.169	0.940	0.440	0.378	0.100	0.018	--	9.061
Área para cimentación de TA		0.483	0.201	0.067	0.040	0.027	0.013	--	--	0.831
Área de maniobras y montaje	Temporal	35.977	15.521	6.705	3.134	2.705	0.729	0.130	0.030	64.931
<b>Total</b>	--	<b>41.476</b>	<b>17.891</b>	<b>7.712</b>	<b>3.614</b>	<b>3.110</b>	<b>0.842</b>	<b>0.148</b>	<b>0.030</b>	<b>74.823</b>

El desarrollo del Proyecto conllevará la apertura de una brecha de maniobras y patrullaje, así como de un área para la cimentación de las TA, mismas que serán utilizadas durante la etapa de Operación, por lo que la afectación de dicha superficie será permanente (9.892 ha). Por otra parte, la superficie de afectación temporal corresponderá al área que será empleada para maniobras y montaje en el transcurso de las etapas de Preparación del sitio y Construcción, la cual abarcará 64.931 ha de la superficie total afectada.

Componente	Superficie (ha)	Porcentaje (%)	Tipo de Afectación
Brecha de maniobras y patrullaje	9.061	12.11	Permanente
Área para cimentación de TA	0.831	1.112	
<b>subtotal</b>			
Área de maniobras y montaje	64.931	86.778	Temporal
<b>Total</b>	<b>74.823</b>	<b>100</b>	--

- **Etapas y actividades del Proyecto:**

De manera previa a la etapa de Preparación del sitio del Proyecto, es necesario considerar lo siguiente:

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 6 de 35

Para la selección de estructuras se deberá cumplir con las especificaciones referentes a lineamientos técnicos, de análisis, diseño, fabricación, calidad, características mecánicas, eléctricas y normativas que se mencionan en el documento CFE-J1000-5013 "Torres para líneas de transmisión y subtransmisión", elaborado por la CFE.

Diseño electromecánico: podrá realizarse en forma manual o utilizando un software especializado y además deberá considerar la ubicación de estructuras, sistema de tierras, amortiguamiento y señalización especial.

Instalación de sistema de tierras: Este procedimiento se realizará considerando los lineamientos establecidos en la especificación CFE 00JL0-28 elaborada por la CFE referente a la red de puesta a tierra para estructuras de líneas de transmisión aéreas de 69 a 400 kV. A través de la implementación de dichos lineamientos se podrán mitigar las fallas transitorias o temporales que sean ocasionadas por fenómenos climatológicos o fallas eléctricas en el sistema.

Ingeniería de cimentaciones: El análisis y diseño de las cimentaciones se llevará a cabo conforme a lo establecido en la especificación CFEJA100-6414, también se considerarán los resultados del estudio geotécnico cuya realización deberá apegarse a lo señalado en la especificación CFEC0000-4315, ya que dichos lineamientos son importantes para un buen emplazamiento de las estructuras.

#### ***Preparación del sitio***

Una vez gestionados todos los trámites requeridos para la ejecución del Proyecto, iniciará la Preparación del sitio, etapa en la que se desarrollarán las actividades que permitirán acondicionar el terreno donde se instalarán los componentes de la LTE.

En el transcurso de dichas actividades serán implementadas diversas medidas de prevención, mitigación y compensación para atenuar el efecto de los impactos ambientales que sean generados (mismas que se describen en el Capítulo VI del presente estudio). Para garantizar el cumplimiento de estas medidas se asignará a un supervisor ambiental cuya función principal será vigilar su correcta y oportuna aplicación.

A continuación, se describen las actividades que serán realizadas en la etapa de Preparación del sitio.

#### ***Levantamiento topográfico*** ***Estudio geotécnico***

Durante la elaboración del estudio se contempla la realización de excavaciones de pozos a cielo abierto en todos y cada uno de los puntos donde se instalarán las estructuras de soporte de la LTE, los pozos deberá espaciarse cada 5 km de acuerdo con la especificación CFE C0000-43. Así mismo, dichos pozos deberán excavarse 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 y pruebas de extracción de anclas conforme a lo establecido en la especificación CFE C0000-42.

#### ***Desmante***

El desmante se realizará de dos formas:

1. La primera se realizará en la superficie destinada a la apertura de brecha de maniobras y patrullaje y colocación de las TA e implicará la eliminación total de la cubierta vegetal (estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo).
2. La segunda forma se hará a lo largo del derecho de vía, donde únicamente se realizará el derribo selectivo de arbolado o poda para la apertura de brecha, dejando así el estrato herbáceo y arbustivo.

En caso de requerir el derribo de árboles deberán seleccionarse previamente y se tomarán en cuenta recomendaciones para mitigar los impactos que puedan generarse (Capítulos V y VI) tanto por el derribo de éstos como por el desmonte en general. Los residuos de la vegetación, producto del desmonte, se almacenarán en sitios de acopio establecidos temporalmente para su posterior aprovechamiento.

### **Despalme**

Esta actividad se realizará de manera posterior al desmonte, quedando acotada únicamente a las áreas destinadas para la brecha de maniobras y para la cimentación de las estructuras de soporte de la LTE. Acorde a esto, se contempla la remoción de la capa superficial de suelo. Para llevar a cabo la remoción del suelo se empleará la maquinaria pesada que la contratista considere adecuada (buldócer, motoconformador, tractores, etc.); la materia orgánica producto de las acciones de despalme será utilizada en el Programa de Conservación de Suelos.

Volumen de tierra removida.

Obras	Despalme (m3)
Área de afectación de las TA (62 x 11 m x 11 m x 0.25 m de espesor medio)	1,875.50
Brecha de maniobras y patrullaje (93,524.20 m2 x 0.25 m)	23,381.05
Total	25,256.55

### **Instalación de infraestructura provisional**

Debido a la cercanía del Proyecto con centros de población, no se considera necesaria la construcción de campamentos o dormitorios. Adicionalmente, al ser el Proyecto una obra asociada a dos Parques Eólicos, tampoco se contempla la construcción de un almacén para el acopio de herramientas, maquinaria u otros materiales (combustibles) necesarios para el desarrollo de sus actividades, ya que se aprovecharán las zonas de acopio del Parque Eólico Montoro. Los residuos que sean generados en el transcurso de las etapas del Proyecto serán almacenados de manera temporal en distintos sitios de acopio distribuidos a lo largo del derecho de vía, cuya ubicación será tentativa de acuerdo con el programa de actividades de la empresa constructora, misma que será la encargada de obtener los permisos necesarios ante la autoridad competente.

Es importante mencionar que el desarrollo del Proyecto no considera la apertura de bancos de materiales, ya que el material que será utilizado en los rellenos provendrá de las excavaciones, siempre y cuando el estudio geotécnico determine que es adecuado. En caso de requerirse un mayor volumen de material o de que el disponible no cumpla con los requerimientos técnicos necesarios, este se obtendrá de bancos de materiales autorizados cercanos a la trayectoria del Proyecto.

De esta manera, los bancos de materiales más próximos a la trayectoria del Proyecto se ubican sobre la carretera Federal número 80 San Luis Potosí-Lagos de Moreno17:

- Banco número 0040 VAQUERIAS, km 095+500, de basalto, y
- Banco número 0084 TLALISCOYAN, km 133+000, de grava-arena.

Finalmente, los combustibles que se usarán para la maquinaria y vehículos requeridos son diésel y gasolina. Estos combustibles se adquirirán en las gasolineras cercanas a la trayectoria del Proyecto, se transportarán y almacenarán en tanques de combustible portátiles que permiten el suministro a los equipos que lo requieran. Los tanques de combustible portátiles serán del material y la capacidad adecuada de acuerdo con la cantidad y tipo de combustible que se requiera, los cuales serán almacenados dentro de las instalaciones del Parque Eólico Montoro.

Conforme a lo señalado previamente la única infraestructura temporal que se contempla en el Proyecto son las instalaciones sanitarias, cuya descripción se menciona a continuación:

*"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco*

*Página 8 de 35*

### **Instalaciones sanitarias**

Durante el desarrollo de las actividades del Proyecto se colocarán letrinas portátiles (provisionales) en los frentes de trabajo, mismos que se ubicarán a lo largo de la trayectoria del Proyecto.

Se considerará la recomendación de instalar una letrina por cada diez trabajadores. Para mantener en óptimo estado a las mismas se llevará a cabo su mantenimiento de forma periódica, el cual estará a cargo de la compañía contratada para brindar este servicio o aquella que tenga la capacidad y autorización correspondiente para el manejo y control de las aguas residuales que se generen.

### **Construcción**

Esta etapa se encuentra dividida en dos sub-etapas, las cuales son: aquella donde se llevarán a cabo las actividades referentes a la obra civil y otra donde se contemplan las correspondientes a la obra electromecánica.

#### **Obra civil**

Excavaciones: Las excavaciones corresponden a la remoción de suelo en los cuatro sitios donde se ubicarán cada uno de los postes de las TA, cuyas dimensiones son de 2 m x 2 m x 1.80 m.

Esta actividad se realizará en función del tipo de suelo presente, por lo tanto, la excavación podrá realizarse de forma manual empleando palas, barras y picos, o en casos excepcionales (donde la naturaleza del suelo sea muy dura) utilizando maquinaria pesada como retroexcavadora.

El volumen de material que se extraerá en las excavaciones será el siguiente:

Volumen de material producto de las excavaciones.

Obras	Profundidad (m)	Excavaciones (m3)
Área de afectación de las TA (2 m x 2 m x 1.80 m) x 4 x 62 x 20% abundamiento	1.80*	3,306.633

Para el cálculo de excavación se considera una excavación prismática de base cuadrada (2 m) con hasta 1.80 m de profundidad, con pendientes 3:1.

#### **Actividades posteriores:**

Desviación de cauces  
Cimentaciones  
Relleno y compactación

#### **Obra electromecánica**

Montaje y armado de estructuras  
Sistema de tierras  
Vestido de estructuras  
Tendido y tensado de cable.  
a) Instalación de cable de guarda  
b) Instalación de cables de guarda con fibras ópticas  
c) Instalación de cable conductor

#### **Revisión final**

Materiales y equipos

Operación y mantenimiento

**Características de operación del Proyecto**

Programa de mantenimiento

Descripción de obras asociadas al Proyecto

**Etapa de abandono del Proyecto**

**Generación, manejo y disposición de residuos y emisiones a la atmósfera**

Tipo de residuo	Descripción
Residuos sólidos urbanos	Sobrantes de la remoción de suelos. Empaques, cajas y embalajes en general. Restos de alimentos. Envases y envolturas de alimentos.
Residuos de manejo especial	Restos de metales de las estructuras a construir. Restos de cables. Sobrantes de concreto.
Residuos peligrosos	Aceites lubricantes e hidráulicos. Contenedores, envases y/o recipientes impregnados de aceite y pintura. Materiales absorbentes impregnados de aceite y pintura.
Emisiones atmosféricas	Emisión de gases de combustión interna. Emisiones de partículas (polvo). Emisión de ruido.
Aguas residuales	Las aguas residuales de tipo doméstico provenientes de los sanitarios portátiles. Lavado de camiones, equipos y maquinaria pesada.

9. El **PROMOVENTE** manifiesta que el **PROYECTO** consta principalmente de 4 etapas principales: Etapa de Preparación del Sitio, Etapa de Construcción, Etapa de Operación y Mantenimiento y Etapa de Abandono de Sitio, donde las principales actividades que se desarrollarán en el proceso se enumeran a continuación:

**Cronograma del proyecto**

OBRAS Y ACTIVIDADES	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Etapa de Preparación</b>													
Contratación de personal													
Levantamiento Topográfico													
Estudio Geotérmico													
Desmonte y despalme													
Instalación de obras provisionales													
Generación y Manejo de residuos													

Etapa de Construcción													
Uso de vehículos y maquinaria pesada													
Mantenimiento de Brecha de Obras y Patrullaje													
Excavaciones para cimentaciones													
Armado de planillas y cimentación de zapatas													
Relleno, compactación y nivelado.													
Armado y vestidura de estructuras													
Sistema de Tierras													
Tendido y Tensado de cable													
Desmantelamiento de Obras Provisionales													
Pruebas y puesta en servicio													
Generación y manejo de residuos.													
Etapa de operación y mantenimiento													
Operación de la Línea eléctrica	Etapas consideradas continuas y a largo plazo durante el tiempo de vida útil de ambos parques eólicos (25 años)												
Uso de vehículos y maquinaria pesada													
Mantenimiento del derecho de vía (poda de vegetación)													
Mantenimiento de Brecha de Obras y Patrullaje													
Generación y Manejo de residuos													
Etapa de Abandono de sitio													
Desmantelamiento de estructuras	El abandono del sitio se contempla por circunstancias que lo requieran y que sean ajenas al tiempo de vida útil del proyecto.												
Uso de vehículos y maquinaria pesada													
Generación y Manejo de residuos													

## INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

10. El PROMOVENTE vincula el proyecto con los ejes, las estrategias, los objetivos, argumentar de forma puntual y objetiva de qué manera estos se encuentran relacionados con el PROYECTO.

*Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018 (PND).*  
*Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013-2018 (PSMAyRN).*  
*Estrategia nacional de Energía (ENE) 2013-2027.*  
*Programa Sectorial de Energía (PSE) 2013-2018.*  
*Plan Estatal de Desarrollo (PED) Jalisco 2030.*

- a) **EL Programa De Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT):** publicado el 7 de septiembre de 2012, El proyecto se localiza en la UAB 43 Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes con las siguientes características técnicas.

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 11 de 35

RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
Agricultura Ganadería	Industria Preservación de flora y fauna	Desarrollo social Forestal Minería	PEMEX	Restauración y aprovechamiento sustentable	MEDIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

b) Que de acuerdo al Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el 27 de julio del 2010,

De manera particular, el Proyecto se localiza en las UGA Ag<sub>4</sub>181\_A con una política de Aprovechamiento y en la UGA Ff<sub>3</sub>173\_R con una política de Restauración.

UGA	Política	Del Km al Km	Superficie
Ff3173 R	Restauración	0+000 - 0+769	2.475
Ag4 181 A	Aprovechamiento	0+769 - 23+381	72.348
<b>Total</b>		<b>23+381</b>	<b>74.823</b>

UGA	Uso de suelo predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios de regulación ecológica
Ag4 181 A	Agrícola	Flora y Fauna	Pecuario Asentamientos humanos Turismo Industria Minería	Ninguno	Ag 4, 11, 12, 5, 20, 21, 25, 29, 30, 10, 6 Ff 21, 20 P 1, 16, 17 Ah 13, 26, 16, 24, 14 In 1, 8, 5, 6, 7, 10, y 18 If 18 Tu 2, 3, 4, 6, 15 y 16 Mi 2, 4, 5, 6 y 7
Ff3173 R	Flora y Fauna	Área natural	Pecuario	Ninguno	Ff 10, 13, 19, 23 P 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 18, 21, 22 An 1, 3, 7, 16, 17 y 9

Del análisis realizado por esta DELEGACIÓN FEDERAL al cumplimiento del POETEJ por parte del promovente determina que dicho instrumento fue atendido de manera específica (criterio por criterio) y voluntaria, dado que el proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto", a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco. Proyecto, este se localiza en las Unidades de Gestión Ambiental Ag<sub>4</sub>181\_A con una política de Aprovechamiento y en la UGA Ff<sub>3</sub>173\_R con una política de Restauración., de dicho Programa de Ordenamiento Ecológico; no sin antes destacar esta Unidad Administrativa, que tanto la observancia que presentó el proyecto a dicho instrumento normativo ambiental, así como los alcances de las medidas que serán implementados para llevarlo a cabo, prevendrán, mitigarán y/o compensarán los impactos ambientales (causas y efectos), que pudiesen suscitarse en el proyecto

denominado "Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto", a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco., Presentando la siguiente vinculación con el PROYECTO.

Así, de la vinculación realizada por el promovente con respecto de su atención a los criterios ecológicos del POETEJ por parte del proyecto, esta DELEGACIÓN FEDERAL, de conformidad con lo establecido en el Artículo 28 de la LGEEPA, así como del Artículo 35 de la misma LGEEPA, determina que el proyecto cumple con los objetivos perseguidos por el mismo, al tenor de que las obras y actividades tendientes a su construcción y operación únicamente se circunscribirán fuera del POETEJ, sin menoscabo de que el promovente aplique las medidas que diseñó y plasmó en la MIA-P, contribuyendo al mantenimiento de la funcionalidad del ecosistema de colindante al PROYECTO.

Con base en los anteriores razonamientos y en apego a lo establecido en el Artículo 35 de la LGEEPA, respecto a que la resolución que emita la Secretaría a la manifestación de impacto ambiental, será debidamente fundada y motivada, en el que en su segundo y tercer párrafos se establece que Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como 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", como el evaluar los posibles efectos de dichas obras o 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, serian sujetos de aprovechamiento o afectación; por lo que, la presente resolución, debidamente fundada y motivada, atiende lo previsto por el POETEJ.

11. El **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** denominado "Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto", no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP), Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA), ni Región Terrestre Prioritaria (RTP), y tampoco en ninguna Región Hidrológica Prioritaria.
12. Que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6°, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que las localidades del municipio de Ojuelos, Jalisco; cuentan con menos del 40% de población indígena. Por lo antes mencionado, se determina que el desarrollo del **PROYECTO** no amerita la consulta a los Pueblos indígenas, pues no incide con población indígena

#### CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

13. Que de acuerdo con lo establecido por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, las características ambientales del área son las siguientes:

Se obtuvo un SA con una superficie total de 33,941.403 ha, el cual es un espacio definido y basado en las interacciones entre los medios bióticos de la región donde se pretende establecer el Proyecto. Este SA está formado por un conjunto de ecosistemas que serán caracterizados con el fin de conocer la funcionalidad ecológica, estado de conservación y las tendencias del desarrollo y deterioro de la zona, de esta manera será posible identificar y minimizar los impactos ambientales causados por el desarrollo del Proyecto.

**a) Clima.**

BS1kw: Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caluroso menor de 22°C, con lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Por otro lado, las mayores precipitaciones registran un valor de 119.7 mm en agosto, mes cuya temperatura máxima es de 26.7°C y una mínima de 12.7°C, lo que indica que las lluvias más abundantes se presentan después de los meses más calientes del año. La precipitación mínima es en marzo con 4.1 mm, cuando oscila una temperatura máxima de 26.9°C y una mínima de 5.2°C.

**b) Fisiografía**

El SA, AI y trayectoria del Proyecto se encuentran ubicados en la provincia fisiográfica Mesa del Centro (Figura IV-9; Anexo IV-1), la cual se caracteriza por ser una planicie elevada, localizada en la parte central de México. Aproximadamente más de la mitad de la provincia se encuentra por encima de la cota de 2,000 msnm y sus amplias llanuras pueden estar interrumpidas por algunas sierras. El SA, AI y trayectoria del Proyecto se encuentran a su vez en la subprovincia fisiográfica denominada Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes, la cual se caracteriza por presentar una topografía con planicies extensas de piso rocoso, cubiertas por suelos someros de aluvión que integran lomeríos suaves.

**c) Geología**

El afloramiento litológico presente en el SA, AI y trayectoria del Proyecto corresponde al periodo Cenozoico y una pequeña porción al período Mesozoico. La superficie del SA es ocupado principalmente por rocas de tipo riolita-toba ácida del terciario (79.494%), seguido por el suelo de tipo aluvial del cuaternario (16.348%); le continua lutita-arenisca del cretácico superior (2.088%) y en menor proporción riolita (1.348%). El AI y la trayectoria del Proyecto se encuentran representados principalmente por riolita-toba ácida en un 76.499% y 76.976% respectivamente; mientras que el suelo aluvial se encuentra únicamente en 23.008% en el AI y 23.454% en la trayectoria del Proyecto.

**d) Suelo.**

En el SA se encuentran los tipos de suelo: durisol, leptosol y phaeozem, por otra parte, el AI y trayectoria del Proyecto presentan los suelos leptosol y phaeozem. phaeozem es el tipo de suelo que ocupa mayor superficie en los sitios de interés.

**e) Hidrología**

El SA, AI y trayectoria del Proyecto se encuentran inmersos en la Región Hidrológica (RH) número 12 denominada Lerma-Santiago, misma que se encuentra conformada por 19 cuencas, la superficie de extensión, precipitación y escurrimiento natural de esta RH. De manera particular los sitios de interés se encuentran inmersos en la cuenca hidrológica Río Verde Grande, la cual drena 11,081 km<sup>2</sup> en el estado de Jalisco y se origina en Zacatecas, cabe mencionar que dicha cuenca es uno de los principales afluentes del Lago de Chapala.

**Hidrología superficial:** se encuentra inmerso en la RH Lerma-Santiago, misma que se encuentra dividida en cinco subregiones hidrológicas, las cuales se integran a su vez en 58 cuencas hidrológicas, siendo la cuenca Río Verde Grande perteneciente a la subregión hidrológica Alto Santiago donde se ubican los sitios de interés. El SA presenta 1,919 escurrimientos superficiales de carácter intermitente, 108 cuerpos de agua intermitentes y cuatro de carácter permanente: dos de ellos ubicados en la parte central, y dos más en la parte sur.

Ahora bien, el AI y trayectoria del Proyecto intersectan con un cuerpo de agua de carácter intermitente; al respecto se debe mencionar que, si bien dicho cuerpo de agua se encuentra situado en la parte norte de la trayectoria del Proyecto, este no resultará afectado por la infraestructura del Proyecto, ya que las estructuras de soporte no serán instaladas en ningún cuerpo de agua.

Por otra parte, los sitios de interés cruzan con 34 escurrimientos superficiales intermitentes (que en su mayoría son de 1er y 2do orden), provenientes de las partes altas de la mesa Chinampas (que recorre de norte a sur el SA), permitiendo de esta manera la formación de una red de escurrimientos.

**Hidrología subterránea:** El SA se encuentra inmerso en los acuíferos: Encarnación, Ojuelos, 20 de Noviembre, Valle de Chicalote, El Llano y Primo Verdad. En tanto, el AI y trayectoria del Proyecto se encuentran inmersos en el acuífero Primo Verdad y Encarnación. Los acuíferos Primo Verdad, Ojuelos y 20 de Noviembre presentan una recarga media anual (24.7, 9.4, y 39.3 Mm<sup>3</sup>/año respectivamente) mayor al VEXTET (13.5, 3.8, y 18.3 Mm<sup>3</sup>/año cada uno), lo cual permite una DAS suficiente (4.396, 2.971, y 19.439 Mm<sup>3</sup>/año respectivamente) para no presentar déficit. Por su parte los acuíferos Encarnación, Valle de Chicalote y El Llano presentan una recarga de 63.3, 35.0 y 15.0 Mm<sup>3</sup>/año cada uno, y un VEXTET de 72.6, 48.0 y 24.0 Mm<sup>3</sup>/año respectivamente; por tanto, los acuíferos muestran una DAS de cero y un déficit de -49.578, -9.965 y -5.677 Mm<sup>3</sup>/año; por lo que muestran un desequilibrio de agua subterránea.

**f) Vegetación.**

De acuerdo con la información del INEGI se pudo determinar que a nivel del SA, el Pastizal Natural (PN) constituyó el principal tipo de vegetación abarcando el 55.150%, seguido por el Bosque de Encino (BQ; 16.461%), Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN; 13.635%) y Pastizal Inducido (PI; 5.022%). En cuanto a los usos de suelo, la Agricultura de Temporal Anual (TA) fue la que abarcó mayor superficie de ocupación (6.968%), seguida por la Agricultura de Riego Anual (RA; 1.552%), Cuerpo de Agua (CA; 1.070%) y Zona Urbana (ZU; 0.142%).

Tipos de vegetación y usos de suelo identificados en el SA.

Tipo de Vegetación y/o Uso de Suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Agricultura de Riego Anual (RA)	526.660	1.552
Agricultura de Temporal Anual (TA)	2,365.169	6.968
Bosque de Encino (BQ)	5,587.051	16.461
Cuerpo de Agua (CA)	363.246	1.070
Pastizal Inducido (PI)	1,704.696	5.022
Pastizal Natural (PN)	18,718.629	55.150
Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN)	4,627.621	13.635
Zona Urbana (ZU)	48.331	0.142
<b>Total</b>	<b>33,941.403</b>	<b>100</b>

Por otra parte, en el Area de Influencia el Pastizal Natural (PN) constituyó el principal tipo de vegetación abarcando el 55.319%, seguido por la Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN; 23.807%), Bosque de Encino (BQ; 10.395%) y Pastizal Inducido (PI; 4.833%). Con relación a los usos de suelo, la Agricultura de Temporal Anual (TA) fue la que abarcó mayor superficie de ocupación (4.211%), seguida por la Agricultura de Riego Anual (RA; 1.122%), Vías de Comunicación (VC; 0.205%) y Cuerpo de Agua (CA; 0.108%)

Tipo de Vegetación y/o Uso de Suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Agricultura de Riego Anual (ARA)	1.629	1.122
Agricultura de Temporal Anual (ATA)	6.111	4.211
Bosque de Encino (BQ)	15.085	10.395
Cuerpo de Agua (CA)	0.156	0.108
Pastizal Inducido (PI)	7.014	4.833
Pastizal Natural (PN)	80.282	55.319
Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN)	34.55	23.807
Vías de Comunicación (VC)	0.298	0.205
<b>Total</b>	<b>145.125</b>	<b>100</b>

En el PN se registraron 59 especies pertenecientes a 16 órdenes y 18 familias, de las cuales Asteraceae, Cactaceae, Poaceae y Fabaceae fueron las que tienen mayor representación con 14, 12, nueve y cinco especies respectivamente; mientras que las familias con menor número de especies fueron Asparagaceae, Fagaceae y Euphorbiaceae con cuatro, dos y dos especies respectivamente; las 11 familias restantes registraron solo una especie. De las 59 especies reportadas para este tipo de vegetación, 10 no se encontraron dentro de algún sitio de muestreo pero si en la trayectoria del Proyecto.

Por otro lado, en la VSa/PN se registraron 50 especies pertenecientes a 15 órdenes y 19 familias; donde las familias más representativas fueron Cactaceae, Poaceae, Asteraceae y Asparagaceae con 15, ocho, cinco y cuatro especies respectivamente; mientras que las familias con menor número de especies fueron Fabaceae y Euphorbiaceae con tres y dos especies respectivamente, las 13 familias restantes registraron solo una especie. De las 50 especies reportadas para la VSa/PN, 13 no se ubicaron dentro de alguno de los sitios de muestreo, pero si dentro de la trayectoria del Proyecto, por lo que su presencia no se ve reflejada en los cálculos del Índice de Valor de Importancia (IVI) ni en los de diversidad sino únicamente en la riqueza específica.

En el BQ se registraron 33 especies pertenecientes a 13 órdenes y 14 familias; donde las familias más representativas fueron Asteraceae, Poaceae, Asparagaceae, Cactaceae y Fabaceae con ocho, seis, tres, tres y tres especies respectivamente, mientras que las familias con menor número de especies fueron Fagaceae con dos especies, finalmente las ocho familias restantes contaron con una sola especie registrada. De las 33 especies reportadas para el BQ, 14 especies no se ubicaron dentro de alguno de los sitios de muestreo, pero si dentro de la trayectoria del Proyecto.

**Índice de Valor de Importancia para el PN:** Como se puede observar en la Tabla IV-20, las especies que obtuvieron los valores más altos de cobertura fueron *Bouteloua gracilis*, *Verbesina serrata*, *Vachellia schaffneri* y *Dalea bicolor* y que representan en conjunto 42.231% de la cobertura total de las especies; la mayor densidad la obtuvo *Bouteloua gracilis* con 612 individuos, seguida de *Aristida divaricata*, *Eryngium heterophyllum* y *Muhlenbergia rigida* con 172, 120 y 101 individuos respectivamente, (en conjunto representan el 57.232% del total de individuos); y las especies con valores más altos de frecuencia fueron *Bouteloua gracilis* presente en 14 sitios de muestreo, *Vachellia schaffneri* presente en 10 sitios de muestreo, seguida de *Eryngium heterophyllum* registrada en nueve sitios de muestreo, mientras que *Aristida divaricata* estuvo presente en ocho de ellos.

Las especies con mayor IVI fueron *Bouteloua gracilis* (57.402), *Aristida divaricata* (18.539), *Muhlenbergia rigida* (16.453) y *Vachellia schaffneri* (15.884).

- **Especies protegidas**

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 16 de 35

En la trayectoria del Proyecto se registraron 4 especies de flora bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010:

- I. ***Dasyliirion acrotrichum***: especie endémica catalogada como amenazada (A), en la trayectoria del Proyecto se registraron siete individuos en las líneas Canfield y seis fuera de las mismas. Esta especie se registró tanto en el PN como en la VSa/PN y el BQ;
- II. ***Ferocactus histrix***: especie endémica catalogada como sujeta a protección especial (Pr), en la trayectoria del Proyecto se registraron cuatro individuos en las líneas Canfield y 12 fuera de ellas. Esta especie se registró en la VSa/PN y en BQ;
- III. ***Mammillaria bombycina***: especie endémica catalogada como sujeta a protección especial (Pr), en la trayectoria del Proyecto se registró solamente un individuo fuera de las líneas de Canfield establecidas, específicamente en la VSa/PN; y
- IV. ***Mammillaria perezdelarosae***: especie endémica catalogada como sujeta a protección especial (Pr), en la trayectoria del Proyecto se registró una pequeña colonia de estos individuos fuera de las líneas Canfield en una zona de PN.

Asimismo, se identificaron 18 especies incluidas dentro del Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES por sus siglas en inglés). En este apéndice se incluyen especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia (CITES, 2013). Cabe resaltar que todas las especies de la familia Cactaceae están incluidas dentro del Apéndice II excepto las especies incluidas en el Apéndice I y los géneros *Pereskia*, *Pereskopsis* y *Quiabentia*.

Por otra parte, en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (International Union for Conservation of Nature, IUCN por sus siglas en inglés) se registraron 2 especies bajo alguna categoría de importancia:

- ***Mammillaria bombycina***: clasificada como vulnerable (VU); que considera que la especie se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre, debido a la reducción en el tamaño de su población y a la reducción de su área de ocupación; y
- ***Ferocactus histrix***, clasificada como casi amenazada (CA), lo que indica que la especie no es objeto de medidas de protección especiales, pero su población es escasa, está concentrada en un hábitat muy restringido o amenazado de restricción, o se espera que se presente reducción en su población en los próximos años.

En cuanto a las otras categorías de importancia (en peligro EN, en peligro crítico PC, extinta en la naturaleza EXN y extinta EX) no se encontraron especies dentro de dichas categorías. La mayoría de las especies no han sido evaluadas (NE; 66), mientras que 11 están incluidas en la categoría de preocupación menor (PM), en la cual se incluyen a los taxones abundantes y de amplia distribución con lo cual no se consideran como especies amenazadas (IUCN, 2012); y una especie presenta datos insuficientes (DI).

g) **Fauna.**

**Especies potenciales de fauna en el SA:** Se identificaron 199 especies de anfibios y reptiles con distribución potencial en el SA, 64 se encuentran en alguna de las categorías de riesgo establecidas en la NOM-059-

SEMARNAT-2010: 48 sujetas a protección especial (Pr) y 16 como amenazadas (A). Así mismo, fueron reconocidas cuatro especies en el apéndice II de CITES. Lista Roja de la IUCN se identificaron 104 especies en la categoría de preocupación menor (LC), 73 como no evaluadas (NE), nueve vulnerables (VU), siete con datos insuficientes (DD), tres en peligro (EN) y tres casi amenazadas (NT).

Para las aves, se estima un total de 399 especies con distribución potencial en el SA: 53 fueron se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010; 17 como amenazadas (A), seis en peligro de extinción (P) y 30 sujetas a protección especial (Pr). En el apéndice II de CITES se encuentran 59 especies y una especie en el apéndice I, mientras que en la Lista Roja de la IUCN se identificaron 382 especies en la categoría LC, nueve como NT, tres VU, tres NE y dos EN.

En lo que concierne a los mamíferos, se identificaron 329 especies de mamíferos con distribución potencial en el SA; 22 se enlistan en la NOM-059-SEMARNAT-2010: 11 como amenazadas (A), 10 sujetas a protección especial (Pr) y una en peligro de extinción (P). En el CITES se identificaron seis especies y en la Lista Roja de la IUCN se identificaron 162 especies en la categoría LC, 147 como NE) ocho VU, seis NT, cuatro como EN, una como CR y una con DD.

#### **Mamíferos (Riqueza específica).**

La riqueza para el presente grupo es de cinco órdenes, siete familias y 19 especies (Tabla IV-26), lo que representa el 5.78% de las especies con distribución potencial. El orden Chiroptera y Carnívora son los que integran el mayor número de familias (dos cada uno), mientras que la familia Muridae tuvo el máximo registro de especies (seis), seguida de Molossidae (cuatro). De las especies que se observaron, solo *Odocoileus virginianus* (venado cola blanca) se registró fuera de la trayectoria del Proyecto, pero dentro del Sistema Ambiental (SA).

#### **Aves**

- a) **Riqueza específica:** Los estudios de campo dieron como resultado la identificación de 10 órdenes, 24 familias y 58 especies de aves en la trayectoria del Proyecto (Tabla IV-32), lo cual representa un 14.54% respecto a la avifauna potencial. El orden Passeriformes es el que incluye el mayor número de familias (13) y la mayor riqueza específica (34), por lo que es el orden más representativo dentro de la trayectoria del Proyecto
- b) **Abundancia y densidad:** Durante los muestreos en campo realizados en la trayectoria del Proyecto se observaron 58 especies con un total de 511 individuos (Tabla IV-33). La especie *Anas discors* (cerceta alas azules) fue la especie con mayor abundancia al observarse una parvada en el transecto A-01 con 85 ejemplares y una densidad de 0.1932 ind/ha. Esto se debe a que a una distancia de 67 m se localiza un cuerpo de agua, mismo que provee de alimento, refugio y áreas de descanso para este tipo de aves.

Asimismo, la especie *Anas clypeata* (pato cucharón norteño) cuya densidad fue de 0.1364 ind/ha, fue abundante a lo largo de la trayectoria del Proyecto, lo anterior debido a que se observó una parvada de 60 ejemplares en un cuerpo de agua ubicado a 54 m del transecto A-06.

Otras especies con un total de 20 ejemplares o más fueron *Bucephala albeola* (pato monja; densidad: 0.0864 ind/ha), *Corvus corax* (cuervo común; densidad: 0.0795 ind/ha), *Spizella passerina* (gorrión cejas blancas; densidad: 0.568 ind/ha), *Anas strepera* (pato friso; densidad: 0.0455 ind/ha), *Aythya affinis* (pato boludo menor; densidad: 0.0455 ind/ha) y *Aythya valisineria* (pato coacoxtle; densidad: 0.0455 ind/ha).

- **Aspectos sociales**

el municipio de Ojuelos de Jalisco en 2010 ocupaba a nivel estatal el lugar 26 en el índice de marginación con un grado medio, (en el 2015 ocupa el lugar 30 con un índice de marginación bajo) en pobreza multidimensional se localiza en el lugar 10, con el 55.8 por ciento de su población en pobreza moderada y 18.9 por ciento en pobreza extrema; y en cuanto al índice de intensidad migratoria el municipio tiene un grado muy alto y ocupa el lugar 7 entre todos los municipios del estado

En el último trienio, el municipio de Ojuelos de Jalisco ha visto un decremento en el número de trabajadores registrados ante el IMSS, lo que se traduce en una pérdida de sus grupos económicos. Para diciembre de 2015, el IMSS reportó un total de 396 trabajadores asegurados, lo que representa 81 trabajadores menos que en diciembre de 2012.

- **Diagnóstico ambiental**

Con base en la descripción realizada de los componentes físicos, biológicos sociales y económicos que integran el SA, AI y trayectoria del Proyecto, se presenta el diagnóstico ambiental a través del cual se identifican y analizan los factores que influyen directamente sobre el estado actual de los ecosistemas donde se desarrollará el Proyecto, así como las tendencias de deterioro natural y su grado de conservación. El análisis se realiza de manera previa a las obras y actividades que pretende implementar el Proyecto. Cabe señalar que los componentes ambientales están en función de su presencia y ubicación, la cual determina los patrones de precipitación, fisiografía, intemperismo y por tanto, distribución de comunidades vegetales y faunísticas.

- **Paisaje**

De acuerdo con el rango de calidad paisajística las cuatro UP muestran una calidad intrínseca "media" ya que sus atributos paisajísticos son muy homogéneos a lo largo de toda la trayectoria del Proyecto principalmente por la morfología: la altitud en el PN varía de 2,446 a 2,099 msnm con una pendiente promedio de 8%; por otra parte en el BQ la altitud va de los 2,439 a 2,202 msnm con una pendiente promedio de 20% (la UP presenta la máxima pendiente en la trayectoria que es de 120.89%); en tanto la VSa/PN presenta una altitud que va de los 2,254 a los 2,097 msnm y una pendiente promedio de 3%; mientras que en el PI la altitud es de 2,143 msnm con una pendiente promedio de 3.18%.

La vegetación en la unidad de PN se consideró con calidad media, debido a que presenta un recubrimiento del 60% de la superficie con especies características del tipo de vegetación, su estrato dominante es el herbáceo con 0.48 m de altura; no obstante, se debe mencionar que la presencia de un cuerpo de agua de carácter intermitente le brinda a esta UP cierta apreciación, únicamente en temporada de lluvia, ya que, la mayor parte del año el cuerpo de agua se encuentra seco.

Así mismo la unidad de BQ fue considerada con una calidad media, puesto que muestra masas arbóreas de manera aislada, sin embargo, la presencia de ganado ha alterado su estado natural, cabe mencionar que su estrato característico es el arbóreo cuya altura va de los 3.5 a 4.30 m. A diferencia, las UP de VSa/PN y PI fueron evaluadas con una calidad media, puesto que presentan un recubrimiento de suelo bajo con superficies desprovistas de cobertura vegetal, sin embargo, a pesar de ello sobresale el dominio del estrato herbáceo con 0.63 m de altura en la VSa/PN y >1m en el PI, ya que el dominio de gramíneas en esta última UP se produce en forma artificial mediante el pisoteo del ganado.

14. Que el **PROMOVENTE** identifique los impactos ambientales significativos que generara el desarrollo del **PROYECTO**, estos se mencionan a continuación

Se identificaron tres impactos cuya significancia fue muy alta, mientras que con significancia alta se identificaron cuatro, con significancia baja se identificaron seis y moderada fueron cuatro. El desmantelamiento de las obras provisionales, así como el de las estructuras permanentes son actividades que presentarán **impactos positivos** con una significancia muy alta sobre el paisaje, ya que ciertos elementos del paisaje podrán volver a sus condiciones originales.

Con respecto a los **impactos negativos de significancia alta** se encuentra la pérdida de la cobertura vegetal y diversidad florística, la modificación de la distribución y uso de hábitat, así como la modificación de la calidad del paisaje y fragilidad visual. Finalmente, en la evaluación se logró identificar impactos negativos de significancia moderada como son: la modificación de la calidad del aire por la generación de partículas suspendidas y gases de combustión interna; el incremento en el proceso de erosión y compactación y la posible colisión y electrocución de ejemplares de aves.

Se identificaron impactos negativos de significancia moderada como son: la modificación de la calidad del aire por la generación de partículas suspendidas y gases de combustión interna; el incremento en el proceso de erosión y compactación y la posible colisión y electrocución de ejemplares de aves.

Es importante mencionar que ninguno de los impactos determinados con significancia muy alta cae dentro de la categoría de impacto ambiental significativo o relevante<sup>1</sup>, por lo que el desarrollo del Proyecto no comprometerá la continuidad de los procesos ecológicos llevados a cabo en el ecosistema, aunado al hecho de permitir que las especies de flora y fauna presentes continúen con sus ciclos biológicos, esto atribuido a la oportuna implementación de diversas medidas de prevención, mitigación y compensación.

#### • Conclusiones

De acuerdo con la descripción de las obras y actividades del Proyecto señaladas en el Capítulo II, la caracterización de los componentes ambientales incluida en el Capítulo IV y la evaluación de los impactos ambientales; se logró identificar la ocurrencia de 14 impactos de naturaleza negativa (cuatro impactos con significancia moderada, seis baja y cuatro alta) y tres impactos de carácter positivo con significancia muy alta, relacionados con la modificación de la calidad del paisaje, la fragilidad visual y la generación de empleo.

En este sentido para atenuar los impactos negativos que se generarán por el desarrollo del Proyecto, se han establecido una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación cuya eficiencia y eficacia serán evaluadas a través del Programa de Vigilancia Ambiental.

De esta forma se reitera que los impactos negativos que serán generados durante el desarrollo del Proyecto no son de carácter significativo, debido a que no serán alterados los componentes ambientales que caracterizan el SA, AI y trayectoria del Proyecto, además de que se respetará la integridad funcional y capacidad de carga 14 de los ecosistemas presentes en dichos niveles, lo anterior de conformidad con lo establecido en el Artículo 44, fracción II del REIA.

Adicionalmente, se evaluaron los impactos acumulativos o sinérgicos que se podrán presentar por el desarrollo de los dos Parques Eólicos a los que se encuentran asociado el presente Proyecto. Cabe señalar que durante la etapa de Preparación del sitio y Construcción de los tres Proyectos **no se presentará la ocurrencia de dichos impactos**, debido a que estas etapas no se desarrollarán de forma simultánea, sin embargo, al considerar que la operación de los tres Proyectos será de forma paralela **se identificaron impactos acumulativos y sinérgicos de naturaleza positiva y negativa**.

Finalmente, con base en la identificación de los impactos ambientales evaluados es factible aseverar que el Proyecto:

- No generará la fragmentación del PN, VSa/PN, PI y BQ,

- No se alterarán los procesos naturales que mantienen el funcionamiento de los ecosistemas, ni disminuirá la prestación de los servicios ambientales, ya que se favorecerá la permanencia de los tipos de vegetación existentes a lo largo de la trayectoria del Proyecto, los cuales funcionan como hábitat para distintas especies de flora y fauna silvestres, y
- Contribuirá con la conservación de la biodiversidad a través de la implementación de una serie de acciones encaminadas al rescate de las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren bajo algún régimen de protección legal.

### ETAPA DE ABANDONO

El presente Proyecto no es considerada una etapa de abandono en el corto plazo ya que la transmisión de energía eléctrica será uno de los beneficios permanentes derivados de su operación, mismo que favorecerá el desarrollo de la región.

En caso de que sea necesario el abandono del sitio, por circunstancias que así lo requieran y que sean ajenas al tiempo de vida útil del Proyecto, se procederá al retiro de las estructuras de la LTE mismas que podrán ser recicladas o colocadas en sitios de disposición final autorizados dependiendo de su estado. Esta actividad dependerá del programa de ingeniería de detalle implementado por la constructora.

15. De acuerdo con lo manifestado por la **PROMOVENTE**, a efecto de minimizar los efectos negativos al ambiente por la ejecución del **PROYECTO**; las medidas de prevención y mitigación que fueron planteadas y se aplicarán en las diferentes etapas del **PROYECTO**, se establecen el Subcapítulo VI.1.1 de la **MIA-P**.

De acuerdo con la matriz de evaluación de impactos, se lograron identificar tres impactos cuya significancia fue muy alta, mientras que con significancia alta, baja y moderada fueron: cuatro, seis y cuatro respectivamente.

El desmantelamiento de las obras provisionales, así como el de las estructuras permanentes son actividades que presentarán impactos positivos con una significancia muy alta sobre el paisaje, ya que ciertos elementos del paisaje podrán volver a sus condiciones originales.

Con respecto a los impactos negativos de significancia alta se encuentra la pérdida de la cobertura vegetal y diversidad florística, la modificación de la distribución y uso de hábitat, así como la modificación de la calidad del paisaje y fragilidad visual.

Finalmente, en la evaluación se logró identificar impactos negativos de significancia moderada como son: la modificación de la calidad del aire por la generación de partículas suspendidas y gases de combustión interna; el incremento en el proceso de erosión y compactación y la posible colisión y electrocución de ejemplares de aves.

Es importante mencionar que ninguno de los impactos determinados con significancia muy alta cae dentro de la categoría de **impacto ambiental significativo o relevante**<sup>1</sup>, por lo que el desarrollo del Proyecto no comprometerá la continuidad de los procesos ecológicos llevados a cabo en el ecosistema, aunado al hecho de permitir que las especies de flora y fauna presentes continúen con sus ciclos biológicos, esto atribuido a la oportuna implementación de diversas medidas de prevención, mitigación y compensación descritas en el Capítulo VI del presente estudio.

Esta autoridad considera que las medidas de mitigación propuestas son factibles de instrumentarse y vigilarse durante el desarrollo de las obras y actividades del **PROYECTO**.

Finalmente, con base en la identificación de los impactos ambientales evaluados es factible aseverar que el Proyecto:

No generará la fragmentación del PN, VSa/PN, PI y BQ,

No se alterarán los procesos naturales que mantienen el funcionamiento de los ecosistemas, ni disminuirá la prestación de los servicios ambientales, ya que se favorecerá la permanencia de los tipos de vegetación existentes a lo largo de la trayectoria del Proyecto, los cuales funcionan como hábitat para distintas especies de flora y fauna silvestres, y

Contribuirá con la conservación de la biodiversidad a través de la implementación de una serie de acciones encaminadas al rescate de las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren bajo algún régimen de protección legal.

16. Que de acuerdo a lo manifestado por la **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, derivado de los resultados obtenidos con la metodología empleada para la identificación de los impactos ambientales relevantes del **PROYECTO**, son **Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**.

Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe de contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales, identificados dentro del SA en el cual se incluye el proyecto, en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el promovente en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del proyecto, entre las cuales destacan las más relevantes:

**Los más relevantes son: pérdida** a la vegetación por su remoción y despalme de suelo en las torres y brechas de acercamiento y sobre el paisaje

Factor Ambiental	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
Pastizal Natural (PN)	Para el establecimiento de las torres y cableado, se afectará la vegetación, provocando posible pérdida de la cobertura.	. Solo se realizará el despalme permanente en la brecha de maniobras y patrullaje y en las áreas para el hincado de estructuras.
	Se pudiera originar la extracción de cactáceas	Se establecerán reglamentaciones internas y una vigilancia permanente con personal especializado para evitar el saqueo y comercialización de especies de flora silvestre y asegurar la adecuada aplicación de las medidas de mitigación.
Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural (VSa/PN)	Para el establecimiento de las torres y cableado, se afectará la vegetación, provocando pérdida de la cobertura.	Solo se realizará el desmonte permanente en la brecha de maniobras y patrullaje y en las áreas para el hincado de estructuras. En el resto del derecho de vía se realizará desmonte temporal y poda selectiva de la vegetación que pueda inferir en el proceso constructivo
		Fuera del derecho de vía, estará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación.

		<p>Se realizará el derribo de forma direccional hacia el centro de la línea, se dejarán tocones de 60 cm; se triturarán los residuos vegetales y serán esparcidos dentro del derecho de vía para su rápida incorporación al suelo de forma perpendicular a la pendiente.</p> <p>El suelo fértil producto del desmonte y despalme será acopiado en los sitios que no afecten otros componentes ambientales (vegetación, fauna, escurrimientos, etc.), para que una vez finalizada la obra sea utilizado en las actividades de restauración de suelo</p>
	Se pudiera originar la extracción de orquídeas y/o cactáceas.	Se establecerán reglamentaciones internas y una vigilancia permanente con personal especializado para evitar el saqueo y comercialización de especies de flora silvestre y asegurar la adecuada aplicación de las medidas de mitigación.
Bosque de Encino BQ		<p>Solo se realizará el desmonte permanente en la brecha de maniobras y patrullaje y en las áreas para el hincado de estructuras. En el resto del derecho de vía se realizará desmonte temporal y poda selectiva de la vegetación que pueda inferir en el proceso constructivo</p> <p>Fuera del derecho de vía, estará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación.</p>
	Para el establecimiento de las torres y cableado, se afectará la vegetación, provocando pérdida de la cobertura.	Se realizará el derribo de forma direccional hacia el centro de la línea, se dejarán tocones de 60 cm; se triturarán los residuos vegetales y serán esparcidos dentro del derecho de vía para su rápida incorporación al suelo de forma perpendicular a la pendiente.
		El suelo fértil producto del desmonte y despalme será acopiado en los sitios que no afecten otros componentes ambientales (vegetación, fauna, escurrimientos, etc.), para que una vez finalizada la obra sea utilizado en las actividades de restauración de suelo
	Se pudiera originar la extracción de orquídeas y/o cactáceas.	Se establecerán reglamentaciones internas y una vigilancia permanente con personal especializado para evitar el saqueo y comercialización de especies de flora silvestre y asegurar la adecuada aplicación de las medidas de mitigación.
FAUNA TERRESTRE	Con la presencia de personal existe el riesgo de posible lesión o muerte intencional de individuos de fauna silvestre,	Previo a las actividades de desmonte se aplicará el Programa de Rescate y Reubicación de fauna

	<p>ocasionada por los trabajadores.</p>	<p>Se realizarán recorridos dentro de la trayectoria del Proyecto para ahuyentar a las aves mediante el uso de megáfonos o aparatos que propaguen efectos sonoros, con el fin de que busquen otros sitios de anidación</p> <p>Las técnicas de rescate de los mamíferos contemplan el ahuyentamiento, búsqueda de madrigueras y usos de trampas</p> <p>Al término de cada jornada laboral en los sitios donde se realicen excavaciones se colocarán ramas de árboles, para que los organismos que caigan accidentalmente puedan utilizarlas como vías de escape</p> <p>Se retirará la carroña presente en la trayectoria del Proyecto (cadáveres de vacas, caballos, perros, etc.) para evitar la presencia de aves carroñeras y reducir de esa forma su posible afectación</p> <p>Se realizaran talleres de capacitación enfocados a la concienciación del personal que opera vehículos y maquinaria necesarios para la construcción, con el fin de evitar daños físicos a la fauna.</p> <p>Se colocaran avisos en los caminos de acceso con la indicación de transitar a baja velocidad (30 km/hr.) para evitar atropellar especies.</p>
	<p>Riesgo de posible lesión o muerte intencional y/o accidental a especies de lenta locomoción.</p>	<p>Se realizaran talleres de capacitación enfocados a la concienciación del personal que opera vehículos y maquinaria necesarios para la construcción, con el fin de evitar daños físicos a la fauna.</p> <p>Con el fin de evitar el posible riesgo de colisión de las aves con los cables de guarda se está considerando la colocación de dispositivos anticolidión tales como: espirales salvapájaros, tiras negras, abrazaderas y boyas (Red Eléctrica de España,</p> <p>Se tapan las cepas abiertas para evitar la caída de roedores y reptiles durante la noche.</p> <p>Se establecerá una vigilancia permanente y estricta con personal especializado durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto para asegurar la adecuada aplicación de las medidas de mitigación, por medio de un Programa de Conservación de Fauna Silvestre.</p>

PAISAJE	La infraestructura que conforma la obra, modifica la singularidad del paisaje	Para compensar la pérdida de la cobertura vegetal por la colocación de la infraestructura permanente, se reforestarán áreas cercanas que hayan sido afectadas por actividades ajenas al Proyecto (Programa de Reforestación, para tal actividad serán empleadas especies nativas que se distribuyan en el mismo ecosistema.
---------	---	---

17. Que respecto a los pronósticos ambientales y evaluación de alternativas, la **PROMOVENTE** realizó un análisis del escenario ambiental esperado sin proyecto, con proyecto y con las medidas preventivas y de mitigación a implementar considerando los componentes ambientales que resultarían afectados; concluyendo lo siguiente para la vegetación y la fauna que serían los principales elementos afectados por la ejecución del **PROYECTO**:

A partir de la caracterización del área del proyecto se elaboraron los siguientes escenarios: **Descripción y características de los escenarios.**

<b>Pronósticos ambientales</b>	
<b>Componente ambiental: Atmósfera</b>	
Pronósticos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positivo: Con la aplicación de las medidas de prevención y mitigación se podrá prevenir y evitar la propagación de polvo,</li> <li>▪ Positivo: La maquinaria, equipo y vehículos a utilizar contarán con su programa de mantenimiento, por lo que la emisión de gases no afectará la calidad del aire,</li> <li>▪ Sin cambio: Los niveles de ruido ocasionados por los vehículos automotores no rebasarán los parámetros establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994.</li> </ul>	
<b>Componente ambiental: Edafología</b>	
Pronósticos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sin cambio: La clasificación, transporte y disposición final de los residuos se realizará de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. En caso de ocurrir algún incidente como derrames se aplicarán las medidas de compensación,</li> <li>▪ Sin cambio: El tránsito de los vehículos y maquinaria pesada estará acotado al derecho de vía, por lo que no se esperan afectaciones mayores al suelo.</li> </ul>	
<b>Componente ambiental: Hidrología</b>	
Pronósticos:	

<b>Pronósticos ambientales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sin cambio: La clasificación, transporte y disposición final de los residuos se realizará de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. En caso de algún derrame se aplicarán las medidas de compensación,</li> <li>▪ Sin cambio: Durante el diseño del Proyecto se evitó colocar infraestructura en áreas con presencia de escurrimientos y cuerpos de agua, no obstante, se colocarán elementos auxiliares para evitar afectar el patrón natural de los escurrimientos superficiales.</li> </ul>	

<b>Componente ambiental: Vegetación</b>
<b>Pronósticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positivo: Las medidas de prevención, mitigación y compensación contribuirán a conservar la cobertura vegetal y la diversidad florística,</li> <li>▪ Positivo: El Programa de Rescate y Reubicación de Flora permitirá la conservación y permanencia de las especies de flora que se encuentren bajo algún estatus de protección.</li> </ul>
<b>Componente ambiental: Fauna</b>
<b>Pronósticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Negativo: La instalación de los componentes del Proyecto modificará la distribución y el uso del hábitat de las especies de fauna,</li> <li>▪ Sin cambio: Las medidas de prevención y mitigación consideradas desde la etapa de diseño del Proyecto para evitar la posible colisión y electrocución de las aves permitirán que no se afecte la riqueza específica de este grupo,</li> <li>▪ Negativo: La distribución de las especies que se encuentren bajo algún régimen de protección legal podrían ser afectadas por las actividades del Proyecto, sin embargo, se aplicará el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna para evitar afectarlas.</li> </ul>
<b>Componente ambiental: Paisaje</b>
<b>Pronósticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Negativo: La calidad del paisaje será afectada por la visibilidad de las obras temporales y permanentes,</li> <li>▪ Negativo: La fragilidad del paisaje será afectada por la reducción de la capacidad de absorción de la vegetación.</li> <li>▪ Positivo: Una vez concluida la vida útil del Proyecto (25 años) se procederá al desmantelamiento de la infraestructura permanente, lo que traerá consigo una mejor calidad del paisaje.</li> </ul>
<b>Componente ambiental: Empleo</b>
<b>Pronósticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positivo: Se generarán empleos temporales y fijos por lo que aumentará la participación de la población en actividades económicas.</li> </ul>

### Seguimiento del PVA

De acuerdo con el diseño del PVA, el seguimiento y cumplimiento de las medidas se realizará por medio de fichas técnicas, las cuales incluyen:

- Métodos para verificar la aplicación de las medidas,
- Indicadores para medir la eficacia,
- Umbrales de alerta para identificar incumplimiento de las medidas,
- Medidas de urgente aplicación que permitan prevenir un impacto mayor al ecosistema, y
- Documentos control que demuestren la aplicación de las medidas.

el PVA mediante las fichas técnicas para cada componente ambiental, permitirá identificar las medidas que no fuesen eficaces, así como detectar aquellos impactos que pudieran presentarse durante la implementación del Proyecto, de modo que se podrán ejecutar medidas de urgente aplicación. Para lo anterior, el supervisor ambiental podrá realizar un plan de acción para diseñar, programar y aplicar las medidas de urgente aplicación de acuerdo con los resultados que se obtengan del conjunto de medidas plantadas y de los Programas propuestos.

## ANÁLISIS TÉCNICO

18. Que para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco considero lo dispuesto en el Artículo 44 primer párrafo del REIA.

a) En el capítulo IV de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) LAERFTE, referente a la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, en el Artículo 22 se señala a:

*“la Estrategia como el mecanismo mediante el cual el Estado Mexicano impulsará las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias, promover la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía”.*

Como lo indica el proyecto **“Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto”**, es una obra asociada a dos parques eólicos, en los cuales se generará energía eléctrica a partir de fuentes renovables para poder cubrir las necesidades energéticas del País y contribuirá a cumplir con la reducción del uso combustibles fósiles.

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) cuya longitud total será de 23.381 km y un derecho de vía de 32 m. La trayectoria de dicha LTE proviene de la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Montoro hasta la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Energía Limpia de Palo Alto1, Dicha trayectoria tendrá una longitud total de 23.381 km, por lo que el Proyecto se encontrará en el municipio de Ojuelos de Jalisco, al noreste del estado de Jalisco

b) Respecto de la Flora y Fauna que será afectada por la ejecución del **PROYECTO**.

Esta Unidad Administrativa considera los Impactos que provoque el Cambio de uso de suelo sobre la flora serán mitigables de manera adecuada si las medidas de mitigación se aplican de manera adecuada, dentro del inventario de flora no se encontraron especies en alguna categoría de protección establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**

Respecto a la fauna, el **PROMOVENTE** señaló que dentro del predio habitan especies que se encuentran en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo cual se deberá establecerse Programa de Rescate y Manejo de especies de fauna que se encuentren en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, este programa deberá garantizar la protección de dichas especies.

No obstante, se condicionará al **PROMOVENTE** para que las actividades se realicen conforme a lo manifestado y se reporte la ejecución de las medidas de mitigación en los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes.

c) Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco, publicado el 27 de julio de 2010.

Del análisis realizado, se identifica que las políticas, usos y criterios ecológicos aplicables a las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) Ag4 181A y Ff3 173R donde se ubica el **PROYECTO**, están orientados hacia la regulación de las actividades económicas que se pueden desarrollar en el área; las cuales no restringen el desarrollo de la línea de transmisión eléctrica. Por lo que esta Unidad Administrativa determina que las actividades consideradas para el **PROYECTO** no contravienen con las disposiciones establecidas en el

Ordenamiento Ecológico. Sin embargo, se condicionará su ejecución al cumplimiento de los criterios ecológicos aplicables.

d) De los Ordenamientos Jurídicos Aplicables.

Considerando que el **PROMOVENTE** manifestó que cumplirá con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas; esta Delegación de la SEMARNAT en Jalisco considera que el **PROYECTO** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con las especificaciones de dichos instrumentos, entre los que se encuentra la NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-002-STPS-2000, NOM-113-SEMARNAT-1993. En ese sentido, deberán excluirse del aprovechamiento las especies de flora que se encuentren en algún estatus de riesgo, se deberán realizar obras para la retención de suelos y control de erosión, evitar la modificación de escurrimientos y evitar aprovechamiento de fauna, así como prevenir los incendios forestales. Se deberá condicionar a el **PROMOVENTE** a que en los los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes reporte los resultados de su cumplimiento.

Al respecto esta Delegación Federal determinó que las medidas y acciones propuestas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del **PROYECTO**, toda vez que el **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL** propuesto permite que la zona donde se desarrollara el **PROYECTO** "*Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto*", se proteja y conserven los procesos biológicos presentes.

e) Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos, expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características, que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, de pretendida ubicación del **PROYECTO**, según la información presentada en la **MIA-P**, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables y vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el **PROMOVENTE**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8. Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción 1; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción II, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 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 9,12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 de Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o Cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco, 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** y sujeta a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los impactos ambientales derivados La **"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto"**, El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) cuya longitud total será de 23.381 km y un derecho de vía de 32 m. La trayectoria de dicha LTE proviene de la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Montoro hasta la Subestación Eléctrica del Parque Eólico Energía Limpia de Palo Alto1, Dicha trayectoria tendrá una longitud total de 23.381 km, de un total de 74.823ha. en una superficie de **67.079** hectáreas de cambio de uso de suelo forestal. localizado en el municipio de Ojuelos de Jalisco, promovido por **C. ALEJANDRO FEDERICO ROBLES HÚE** El Director y Representante Legal de la sociedad **Parque Eólico Montoro, S. de R.L. de C.V.**, a ubicarse en el municipio de Ojuelos de Jalisco, Jalisco., de acuerdo con las actividades señalada en el **CONSIDERANDOS del 8 al 9** y en el capítulo II de la MIA-P.

**SEGUNDO.-** La presente autorización del PROYECTO tendrá una **vigencia de trece (13) meses**, para cubrir las etapas de Preparación del Sitio y Construcción propuestas por el **PROMOVENTE**, y de **25 años** para la etapa de operación y mantenimiento, a partir de la firma de recepción de la presente resolución. La vigencia del PROYECTO podrá ser renovada a solicitud del **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente resolución, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **PROMOVENTE** en la MIA-P. Para lo anterior deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, la aprobación de su solicitud con una anticipación de 30 días, previo a la fecha de su vencimiento.

El periodo podrá ser modificado a solicitud del promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008 deberá solicitar por escrito a la Delegación federal en Jalisco de la SEMARNAT la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** a la fracción I del Artículo 247 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 Federal de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** En apego a lo dispuesto por el Artículo 117 de la **LGDFS**; así como a los Artículos 120 y 121 de su Reglamento, con fundamento en el Artículo 35 fracción II de la **LGEEPA** y con el Artículo 47 del **REIA**; esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco condiciona la realización del **PROYECTO** a que la **PROMOVENTE**, previo al inicio de su ejecución, obtenga la **autorización de cambio de uso del suelo de terrenos forestales**. Para los terrenos con vegetación forestal, que para el caso se identifican **67.079** hectáreas, en caso de que se realice cualquier tipo de obra de las contempladas en el presente resolutivo, sin haber dado cumplimiento a este **TÉRMINO**, la **PROMOVENTE**, previo procedimiento, se hará acreedor a las sanciones establecidas en el Título

*"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",*  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 29 de 35

Sexto Capítulo IV de la LGEEPA. Por lo tanto la presente autorización surtirá efecto legal, siempre y cuando la **PROMOVENTE** haya obtenido la **autorización de cambio de uso del suelo de terrenos forestales**.

**CUARTO.** Esta Delegación Federal de la SEMARNAT determina que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la MIA-P del proyecto, así como de aquellas citadas en el presente oficio.

Para su cumplimiento, el promovente deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el TÉRMINO NOVENO del presente oficio.

**QUINTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el TÉRMINO PRIMERO del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la MIA respectiva.

**SEXTO.** El **PROMOVENTE** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA en caso de que se desista de realizar las obras y actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SEPTIMO.-** El **PROMOVENTE**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 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** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**OCTAVO.-** De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 primer párrafo del REIA, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obra, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente resolución, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del proyecto, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, estatales o municipales.

**NOVENO.-** De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del REIA y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes:

**DECIMO.** El **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes anuales en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas.

#### CONDICIONANTES:

La **PROMOVENTE** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**; así como en lo que señala el Artículo 44 del **REIA** en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que la **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **REIA** las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. Presentará ante la **PROFEPA** y copia a la SEMARNAT, en un plazo de tres (3) meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el **PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL**, que permita seguir el cumplimiento y la ejecución de cada una de las medidas preventivas y de mitigación establecidas para cada uno de los impactos ambientales, con énfasis en los identificados como relevantes y descritos en el **Considerando 21** del presente oficio, de forma tal que se permita que durante la vida útil del **PROYECTO**, no se incrementen los niveles de significancia. En el mencionado programa se deberá proponer los niveles o límites que definan cuando un impacto se acerque a un, nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el **PROYECTO**.

Dicho programa tiene como finalidad verificar la eficacia de las condicionantes establecidas y todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación ambientales propuestas por la **PROMOVENTE**, mismas que fueron citadas en el **Considerando 22** del presente, por lo que se deberán presentar dentro de las propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo (señalado en el **TÉRMINO DECIMO**), los correspondientes indicadores ambientales de desempeño de las acciones o medidas que permitan medir su eficacia respecto de la disminución del impacto ambiental al que se enfoca, y en los casos que sea aplicable, los niveles o límites que definan cuando se requiera de acciones emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del

**PROYECTO**, por lo que también se deberán proponer los ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**.

3. Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del PROYECTO en relación a individuos de fauna de especies que estén o no catalogadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y con fundamento en lo que disponen los Artículos 79, fracción I, II, y III y 83, primer párrafo de la LGEEPA, el PROMOVENTE durante las actividades requeridas, deberá llevar a cabo Acciones de Rescate y Protección de Fauna Silvestre. Para dar cumplimiento a lo citado, el PROMOVENTE deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescaten a los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del PROYECTO y los reubiquen en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.

Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas para incorporarse en el informe de cumplimiento señalado en el TÉRMINO DECIMO del presente resolutivo.

La bitácora deberá contener la siguiente información:

- Identificación de las especies de fauna que fueron reubicadas.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatadas.

Dichas acciones de Protección y Conservación de Fauna, deberán ser coordinadas por personal especializado. Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el PROMOVENTE deberá incorporar al informe solicitado en, el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dichas Acciones de Protección y Conservación Fauna, acompañados de su respectivo anexo fotográfico que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo)

4. Deberá presentar informes de cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental propuesto de manera anual, para su verificación y seguimiento respectivo, durante un plazo de al menos tres años, o hasta cubrir con todos los objetivos planteados. El PROMOVENTE será el responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de dicho programa.

Por lo anterior, se deberá designar un responsable que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas y/o establezca acciones correctivas o emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas, para evitar la afectación ambiental cuando no se obtengan los resultados esperados.

5. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente por la ejecución del PROYECTO, deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la MIA-P del PROYECTO.
4. Medidas preventivas  
El promovente deberá de establecer de manera preventiva un calendario de **Capacitación y concientización** del personal en materia de:

- Flora y fauna silvestre.
- Contaminantes del aire.
- Manejo integral de residuos.
- Prevención y combate de incendios forestales.
- Seguridad e higiene laboral

**5. Acciones que se tomarán en cuenta para la ejecución del proyecto:**

- a) Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la **MIA-P**. Así como de las **CONDICIONANTES** establecidas en la presente resolución y las disposiciones jurídicas aplicables en las diferentes etapas del mismo.
- b) Apegarse a las **Normas Oficiales Mexicanas** y demás **Ordenamientos** en materia de protección al ambiente aplicables al **PROYECTO**.
- c) Responsabilizarse de cualquier ilícito en materia de impacto ambiental que sea detectado dentro del área del **PROYECTO**.
- d) Presentar ante esta Unidad Administrativa, de manera **semestral** informes de cumplimiento del **Programa de Vigilancia Ambiental**, para su verificación y seguimiento respectivo, durante el plazo de vigencia de la autorización, dicho informe deberá contener:
  - Todas las obras y/o acciones desarrolladas en el programa de vigilancia ambiental.
  - Seguimiento al cumplimiento, de los criterios de regulación ecológica de las UGAs **Ag<sub>4</sub>181\_A** y **Ff<sub>3</sub>173\_R** del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.
  - Incluir **Indicadores de progreso o de éxito**, que permitan revisar si el avance que se vaya teniendo durante su desarrollo, corresponde a lo previsto y programado; estos indicadores deberán apegarse a criterios establecidos por el responsable de su ejecución.

**6. Acciones de Protección de la fauna silvestre:**

- Se deberá efectuar un programa de monitoreo de especies de fauna y en su caso proponer e implementar medidas para su conservación para garantizar la permanencia de los corredores faunísticos en la región.
- Realizar en caso de ser necesario, el establecimiento y la construcción de sitios de anidación y refugio para fauna silvestre, mediante rocas amontonadas o dejando troncos huecos en pie y/o derribados, en sitios aledaños a las zonas a intervenir (identificación geográfica).
- Identificación geográfica y descripción de las áreas de liberación, procurando que el sitio cubra las condiciones necesarias para la continuación de su ciclo de vida.
- Métodos de captura y liberación de la fauna.
- Reporte de las actividades y resultados obtenidos (incluir anexo fotográfico que evidencie las acciones realizadas).

**7. Acciones de Protección de suelo y agua:**

- a) Se efectuarán obras para el control de la erosión y captación de agua con los materiales disponibles en el sitio (presas de ramas, morillos, piedra acomodada, malla de alambre, gavión y mampostería).
  - b) Corrección de cárcavas mediante cabeceo y estabilización de taludes.
- En la etapa de preparación del sitio y construcción el **PROMOVENTE**, deberá realizar la remoción de la vegetación de forma tal que se permita el libre desplazamiento de la fauna.

- Mantener en el derecho de vía de las líneas de transmisión, una cubierta vegetal de especies nativas de la región, de los estratos herbáceo y arbustivo, permitiendo el establecimiento y recuperación de las comunidades vegetales con el fin de evitar problemas de erosión y el deterioro del paisaje.
- Durante las diferentes etapas del proyecto, queda estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestres registradas en la zona del **PROYECTO** y sitios aledaños, con énfasis en aquellas sujetas a aprovechamiento cinegético y las que se encuentran en categoría de riesgo, conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2001**.

## 8. Seguros y garantías

Con fundamento en lo establecido en el penúltimo párrafo del Artículo 35 de la LGEEPA, que faculta a esta autoridad para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 fracción II, del REIA señala que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de estos instrumentos de garantía respecto de las condicionantes establecidas en esta resolución cuando las obras o actividades se lleven a cabo 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**; conforme lo estableció el PROMOVENTE en la MIA-P.

Por lo que la PROMOVENTE deberá presentar a esta Unidad Administrativa, en un plazo de 3 (tres) meses contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente la PROMOVENTE, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de las obras y actividades de los TÉRMINOS y CONDICIONANTES, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

Una vez validada la propuesta de garantía, la PROMOVENTE deberá acatar lo establecido en los Artículos 53 y 54 del REIA.

**DECIMO PRIMERO.** El PROMOVENTE deberá dar aviso a la SEMARNAT 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 Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DECIMO SEGUNDO.** La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

**DÉCIMO TERCERO.** El **PROMOVENTE** será la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE**, será la responsable ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el

personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

**DÉCIMO CUARTO.** El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para la autorización de futuras obras del **PROMOVENTE**, dentro del municipio de Ojuelo de Jalisco, Jal.; deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

**DÉCIMO QUINTO.** La presente autorización se emite, sin perjuicio de otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisitos para la realización y/o operación de la obra o actividad, quedando bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales, así como su cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a las distintas autoridades federales, estatales o municipales.

**DÉCIMO SEXTO.** El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DÉCIMO SEPTIMO.** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DÉCIMO OCTAVO.** La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

**DÉCIMO NOVENO.** Notificar la presente resolución a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Jalisco.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. SERGIO HERNÁNDEZ GONZALEZ  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES

- c.c.p. C. Presidente Municipal de Ojuelos de Jalisco, Jalisco
- c.c.p. C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. México. D.F.
- c.c.p. C. Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del gobierno del estado de Jalisco.
- c.c.p. C. Secretario de Desarrollo Económico del gobierno del estado de Jalisco.
- c.c.p. C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco.

Número de Bitácora: 14/MP-0146/11/16

SHG/JVM

"Línea de Transmisión Eléctrica de la Subestación Eléctrica Montoro a la Subestación Eléctrica Palo Alto",  
municipio de Ojuelos de Jalisco

Página 35 de 35

