



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Recor Original
de 70 folios

SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Ciudad de México a 13 de agosto de 2026

CONSECUTIVO: 24SL2024E0009-17

20/Ago/2026

Número de clave: 24SL2024E0009.

Número de Bitácora: 09/MG-0245/03/24.

Asunto: Resolución Administrativa.

C. HÉCTOR GARCÍA FERRERO
Representante Legal de
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.

Teléfonos:

Correos electrónicos:

VISTO. El expediente con clave 24SL2024E0009 que se encuentra en el archivo de esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) adscrita a la Subsecretaría de Regulación Ambiental, perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), integrado con motivo de la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A "Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad regional. No incluye actividad altamente riesgosa"**, ingresada ante el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la **SEMARNAT** el veinticinco de marzo del dos mil veinticuatro, por **MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V. (Promovente)**, por conducto de su Representante Legal el C. Héctor García Ferrero, quien acreditó su personalidad jurídica ante esta **DGIRA**; mediante el cual, anexó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (**MIA-R**) para el **Proyecto "Parque Solar Moctezuma"**, con pretendida ubicación en el municipio de Moctezuma, estado de San Luis Potosí.

RESULTANDO

1. Con fecha veinticinco de marzo del dos mil veinticuatro, la **Promovente** ingresó ante el **ECC** de la **SEMARNAT**, la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A**, adjuntando la **MIA-R** del **Proyecto**, remitidas a esta **DGIRA** en misma fecha, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.
2. Con fecha tres de abril del dos mil veinticuatro, la **Promovente** ingresó ante la oficialía de partes de esta **DGIRA**, un escrito mediante el cual, presentó el extracto del **Proyecto** publicado en el periódico "**El Sol de San Luis**" de fecha dos del mismo mes y año.
3. Con fecha cuatro de abril del dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** por medio del oficio número SRA/DGIRA/DG-01376-24 (**Oficio 01376-24**), notificado el día diez de junio del mismo año, previno a la **Promovente** para que en un plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la fecha de notificación, desahogara lo requerido.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 1 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

4. Con fecha diecinueve de junio del dos mil veinticuatro, la **Promovente** ingresó ante la oficialía de partes de esta **DGIRA**, un escrito de misma fecha; mediante el cual, la **Promovente** ingresó la documentación solicitada en el **Oficio 01376-24**.

5. Con fecha veinte de junio del dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** dio a conocer el ingreso de la **MIA-R** del **Proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), en la publicación número DGIRA/0029/20 Año XXII de la separata de la Gaceta Ecológica dentro del listado de "**PROYECTOS INGRESADOS AL PEIA EN LA DGIRA, DEL 13 AL 19 DE JUNIO DE 2024 (INCLUYE EXTEMPORÁNEOS)**". Asimismo, el archivo electrónico de la **MIA-R** del **Proyecto** se incluyó en el portal electrónico de la **SEMARNAT** para que estuviera a disposición del público.

6. Con fecha veintisiete de agosto del dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** notificó el oficio SRA/DGIRA/DG-03271-24 (**Oficio 03271-24**) de fecha veintiuno del mismo mes y año; mediante el cual, requirió a la **Promovente** información adicional de la **MIA-R** del **Proyecto**, otorgándole un plazo de 60 (sesenta) días hábiles para ingresar dicha información y suspendiendo el término para la emisión de la resolución respectiva.

7. Con fecha quince de noviembre del dos mil veinticuatro, la **Promovente** ingresó ante esta **DGIRA** un escrito de fecha catorce del mismo mes y año; mediante el cual, presentó la **Información Adicional** requerida y la actualización de la **MIA-R** del **Proyecto**, en respuesta al **Oficio 03271-24**.

8. Con fecha veintidós de noviembre del dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** emitió el Oficio SRA/DGIRA/DG-04275-25 (**Oficio 04275-25**), notificado el veintinueve del mismo mes y año; mediante el cual, determinó ampliar el plazo del **PEIA** de la **MIA-R** del **Proyecto**.

9. Con diversas fechas, esta **DGIRA** solicitó a diferentes entidades de la administración pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, su opinión técnica fundada y motivada respecto al **Proyecto** a fin de contar con mayores elementos para la resolución del presente asunto; las cuales, se enlistan a continuación:

Tabla 1. Opiniones Técnicas solicitadas.			
Número de oficio	Fecha de emisión	Dependencia o entidad de la administración pública a la que se solicitó opinión	Fecha de recepción
SRA/DGIRA/DG-00860-26	03/02/26	H. Ayuntamiento de Moctezuma (Ayuntamiento de Moctezuma)	23/02/2026
SRA/DGIRA/DG-00861-26		Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental (SEGAM)	05/02/2026
SRA/DGIRA/DG-00863-26		Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	10/02/26
SRA/DGIRA/DG-00864-26		Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	
SRA/DGIRA/DG-00862-26		Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)	05/02/26
SRA/DGIRA/DG-03660-26	06/05/26	Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)	07/05/26
SRA/DGIRA/DG-01913-26	05/03/26		11/03/26
SRA/DGIRA/DG-03661-26	06/05/26		08/05/26

10. Con diversas fechas, se recibieron en esta **DGIRA** las opiniones técnicas sobre el **Proyecto** que se enlistan a continuación:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 2. Opiniones recibidas con relación a las obras y actividades del Proyecto¹

Oficio	Fecha de Oficio	Unidad Administrativa	Fecha de ingreso ante esta DGIRA
B00.7.02.-046 (Opinión 46/26)	02/03/26	CONAGUA	03/03/26
SEGAM/DT/3618/2026 (Opinión 3618/26)	02/03/26	SEGAM	09/03/26
SEOT/077/2026 (Opinión 077/26)	03/03/26	CONABIO	04/03/26
PMM/93/2026 (Opinión 93/26)	03/03/26	Ayuntamiento de Moctezuma	06/03/26
SBRA/DGGFSOE/418/0997/2026 (Opinión 0997/26) en materia de Ordenamiento Ecológico	11/05/26	DGGFSOE	12/05/26
SBRA/DGVS/04358/26 (Opinión 04358/26)	12/05/26	DGVS	15/03/26
SBRA/DGGFSOE/418/1278/2026 (Opinión 1278/26) en materia de Cambio de Uso de Suelo	09/06/26	DGGFSOE	10/06/26

CONSIDERANDO

A. Evaluación de impacto ambiental

1. Que los artículos 1, 4 párrafo sexto y 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 32 Bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 1 fracciones I y II, 5 fracción X y 28 fracciones II y VII, 30, 35 y 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); y 5 apartados K) fracciones II y III y O), 9, 10 fracción I, 11 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**) y 18 fracciones I y II inciso a) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**) vigente; que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito; los cuales en su parte conducente, tutelan el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; así como, la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico; para lo cual, la evaluación de impacto ambiental constituye un instrumento de política ambiental de carácter preventivo a cargo de la **SEMARNAT**; que tiene por objeto establecer las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan 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 medio ambiente, correspondiendo a esta **DGIRA** de la **SEMARNAT**, la evaluación y resolución de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional que se presenten para proyectos que pretendan llevar a cabo la construcción de estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución, obras de transmisión y subtransmisión eléctrica; así como, el cambio de uso de suelo de áreas forestales, selvas y zonas áridas.

En este orden de ideas, la **Promovente** presentó ante esta autoridad, de manera libre, voluntaria y de buena fe, la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A**, a la que anexó la **MIA-R** del **Proyecto**, el cual contempla la realización de obras y actividades para la preparación del sitio, construcción, montaje, operación y mantenimiento, abandono y desmantelamiento de una planta fotovoltaica para la generación de energía eléctrica y su conexión a la red de

¹ Vea en la siguiente liga las **Opiniones** del **Proyecto** referidas en la **Tabla 2** de la presente **Resolución Administrativa**:
<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/anexos/ligas/24SL2024E0009.zip>





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

distribución que contempla una subestación elevadora; así como, la construcción de una Línea de Transmisión a base de postes que se conectarán con la subestación existente de CFE "Moctezuma", para lo cual se pretende del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF); lo anterior, con pretendida ubicación en el municipio de Moctezuma, estado de San Luis Potosí.

B. Prestador de servicios de evaluación del impacto ambiental

2. Que los artículos 35 Bis 1 de la **LGEEPA**, 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en el presente asunto, establecen que los estudios de impacto ambiental podrán ser elaborados por los interesados o por cualquier persona física o moral, siendo responsables de su contenido, para lo cual deberán observar lo establecido en la **LGEEPA**, el **RLGEEPAMEIA**, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables y declararán bajo protesta de decir verdad que en dicho estudio se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas; en este sentido, si se comprueba que en la elaboración de los estudios de impacto ambiental la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con lo señalado en el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

Al respecto, la **Promovente** presentó ante esta **DGIRA** la **MIA-R** del **Proyecto**; a la cual, adjuntó una carta responsiva suscrita por la persona responsable de su elaboración, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

*"Por medio de la presente me permito manifestar la **DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD**, Conforme al artículo 35 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y al artículo 36 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, de quien elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental, (...) del proyecto denominado **"PARQUE SOLAR MOCTEZUMA"**, ubicado en el municipio de Moctezuma, San Luis Potosí, a nombre de la empresa **MEXSUN BAJIO, S.A. DE C.V.***

Manifestando que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país, del uso de la mejor información disponible y actualizada, proponiendo las mejores y más estrictas medidas de prevención y mitigación, así como las técnicas y metodologías sugeridas son las más efectivas para atender los impactos ambientales identificados."

C. Integración del expediente y derecho a la información

3. Que los artículos 34 fracción I y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**; 21, 37, 38 y 39 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, establecen en su parte conducente que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, esta **DGIRA** revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas e integrará el expediente en un plazo no mayor a diez días, posteriormente pondrá la manifestación de impacto ambiental a disposición del público y publicará la solicitud de autorización en su Gaceta Ecológica; asimismo, la **Promovente** deberá publicar a su costa dentro del plazo de cinco días contados a partir de la fecha en que se presente la manifestación de impacto ambiental, un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa de que se trate.

En este orden de ideas, esta **DGIRA** realizó la revisión de la solicitud **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R** y sus anexos, constatando que cumple con los requisitos del trámite previstos en la **LGEEPA** y el **RLGEEPAMEIA**, por lo que se integró el expediente respectivo, poniendo la **MIA-R** a disposición del público; asimismo, se publicó en la

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJIO, S.A. de C.V.
Página 4 de 70





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

separata de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la **SEMARNAT**, el ingreso al **PEIA** de la **MIA-R**; aunado a lo anterior, la **Promoviente** presentó la página del periódico donde se publicó el extracto del **Proyecto**; lo anterior, se refiere en los **RESULTANDOS 2 y 5** de la presente **Resolución Administrativa**.

Es importante señalar que, dentro del expediente de mérito, no se encontró constancia de que algún ciudadano haya solicitado a esta autoridad, la realización de una consulta pública conforme a las bases establecidas en la **LGEPA** y el **RLGEEPAMEIA**.

D. Descripción del proyecto

4. Que conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 10** y de acuerdo con los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a efecto de proseguir con la evaluación de impacto ambiental del **Proyecto**, a continuación, se describe su ubicación, características, dimensiones y alcances, de acuerdo con la información proporcionada por la **Promoviente** en la **MIA-R**, conforme al artículo 13 fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

4.1. Características, dimensiones y alcances del Proyecto.

El **Proyecto** consiste la preparación del sitio, construcción, montaje, operación y mantenimiento, abandono y desmantelamiento de una planta fotovoltaica para la generación de energía eléctrica mediante efecto fotoeléctrico, que beneficiará a las localidades del estado de San Luis Potosí, con el objetivo de no contribuir a la emisión de gases de efecto invernadero en el proceso de la generación de energía eléctrica, a partir del aprovechamiento de la radiación solar con paneles fotovoltaicos, coadyuvando de esta forma con el cuidado del medio ambiente.

➤ **Parque Solar y subestación elevadora:**

La superficie total de intervención para la instalación de los paneles fotovoltaicos será de 190.039 ha (ciento noventa punto cero treinta y nueve hectáreas). Dicha planta contará con una subestación elevadora en una superficie de 1.276 ha (uno punto doscientos setenta y seis hectáreas) y 165,900 (ciento sesenta y cinco mil novecientos) módulos fotovoltaicos de silicio policristalino de 650 Wp (seiscientos cincuenta watts pico) cada uno. Estos componentes generarán una potencia de 107.83 MWp (ciento siete punto ochenta y tres megawatts pico), los cuales se conectarán a un arreglo estratégico a 25 (veinticinco) inversores de 3.824 MWca (tres punto ochocientos veinticuatro megawatts de corriente alterna) cada uno, para una potencia nominal de 95.60 MWca (noventa y cinco punto sesenta megawatts de corriente alterna).

Dicha energía será inyectada a un transformador de Media Tensión (**MT**) de un nivel de voltaje bajo de 0.69 kV (cero punto sesenta y nueve kilovolts) a un nivel de voltaje medio de 34.5 kV (treinta y cuatro punto cinco kilovolts), para posteriormente ser inyectada al transformador de Alta Tensión (**AT**) de la subestación elevadora de un nivel de voltaje de 65 MVA (sesenta y cinco Megavolts-Ampere) a un nivel de voltaje de 85 MVA (ochenta y cinco Megavolts-Ampere), con un arreglo *Delta-Estrella* adecuadamente aterrizado, con enfriamiento de tipo *ONAN/ONAF*, con una relación de transformación de un nivel de voltaje de 34.5kV (treinta y cuatro punto cinco kilovolts) a un nivel de voltaje de 115KV (ciento quince kilovolts), la cual será enviada al punto de interconexión a la subestación existente de CFE "*Moctezuma*", a través de una Línea Transmisión (**LT-A**) de interconexión, como se describe a continuación:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

"(...)

Diagrama Unifilar simplificado

En este diagrama se visualiza de manera general, el sistema fotovoltaico representado a través de sus componentes principales; iniciando con el arreglo del total de 165,900 paneles solares Trina Solar, con una potencia de 650Wp cada uno, generando en total una potencia pico de 107.83 MWp, conectados en arreglo estratégico a 25 inversores de Ingeatteam, modelo INGECON SUN 3825T_C690. Cada inversor con una potencia de 3,824 kWca, sumando en total una potencia nominal de 95.60 MWca. La energía será inyectada a un transformador de Media Tensión (MT) de 0.69/34.5kV, para posteriormente ser inyectada al transformador de potencia de Alta Tensión (AT), de la subestación elevadora, de 65/85 MVA con un arreglo Delta-Estrella adecuadamente aterrizado, con enfriamiento de tipo ONAN/ONAF, con una relación de transformación de 34.5kV/115kV. Posteriormente, se evacuará la energía producida al Punto de Interconexión, la nueva bahía de la subestación de CFE "Moctezuma", a través de una línea de interconexión, con una longitud de 1.53km, con cable tipo 795 KCM ACSR de 1 solo circuito a 115kV.

Diagrama Unifilar de Media Tensión (MT)

El diagrama unifilar de media tensión ejemplifica con mayor detalle el arreglo que existirá en el tablero de MT, con 5 líneas (cada una con 5 centros de transformación), adicional se tendrá 1 línea de reserva con un transformador de potencial de 3 devanados con una relación de transformación 34.5kV/120V/120V y 1 de servicios propios. La línea de servicios propios del sistema estará conectada de manera independiente a un transformador de servicios auxiliares con una relación de 34.5 kV/220-127 V, con potencia de 125kVA, así como un generador Diesel con tensión de 220-127V y potencia de 100kVA. Todas las líneas se conectarán a la barra principal del tablero de MT con tensión de 34.5kV y corriente de 2kA - 25kA, la barra principal se conectará a un seccionador aterrizado, con interruptor de potencia y 3 transformadores de corriente con relación de transformación de 2500A/5A cada uno.

El tablero de MT con aislamiento en gas Hexafluoruro de Azufre (SF₆), tensión de 34.5kV, Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (NBAI) de 200kV, frecuencia de 60HZ y corriente de 25kA, será conectado a 3 apartarrays aterrizados de 35kV cada uno, 3 transformadores de corriente tipo Bushing, un transformador de potencia de 65/85 MVA con un arreglo Delta-Estrella, posteriormente se encontrarán 3 transformadores de corriente tipo Bushing, seguidos de 3 apartarrays aterrizados de 108kV y 10kA.

Diagrama Unifilar de Alta Tensión (AT).

En el Diagrama Unifilar de Alta Tensión se brinda más información del arreglo posterior al tablero de MT, en él se conectarán 3 apartarrays aterrizados de 35kV cada uno, 3 transformadores de corriente tipo Bushing, un transformador de potencia de 65/85 MVA con un arreglo Delta-Estrella, posteriormente se encontrarán 3 transformadores de corriente tipo Bushing, seguidos de 3 apartarrays aterrizados de 108kV y 10kA. A continuación, se encontrará un interruptor de potencia de 123kV y 40kA, seguido de 3 transformadores de corriente, conectados a una cuchilla de puesta a tierra activada mecánicamente, conectada a un transformador de potencia inductivo de 3 devanados, con arreglo tipo delta debidamente aterrizado, finalizando con 3 apartarrays aterrizados de 108kV y 10kA."

➤ **Línea de Transmisión de interconexión (LT-A):**

La LT-A tendrá una longitud de 1.53 km (uno punto cincuenta y tres kilómetros) con origen en la subestación elevadora a la subestación existente de CFE "Moctezuma". Estará compuesta por 23 (veintitrés) estructuras de 2 (dos) subtipos: 15 (quince) postes tipo Morelos-I (de 20.5 m de altura) y 8 (ocho) postes tipo Morelos-III (de 21.0 m) de altura; para lo cual, se requerirá el CUSTF en una superficie de 1.5 ha (uno punto cinco hectáreas) para el tránsito de vehículos y maniobra de maquinaria, como se detalla a continuación:

"La línea de transmisión que **pretende ser instalada** sería la correspondiente a la LT A, la trayectoria de la línea aérea de transmisión correrá paralela a la carretera federal 63, Moctezuma-San Lorenzo, dentro de la zona de servidumbre de ésta, e iniciará en el marco de remate ubicado dentro de la Subestación Elevadora de la Central Fotovoltaica Moctezuma y terminará en una nueva bahía en el punto de interconexión en la estructura de remate de la Subestación Moctezuma de CFE, ubicada en el estado de San Luis Potosí.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 6 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tendrá una longitud de 1.53 km, con un tipo de cable 795 KCM ACSR de 1 solo circuito a 115kv. Esta línea está diseñada con postes tipo Morelos, bajo los parámetros de diseño de CFE. En esta línea se implementarán dos subtipos de postes identificados como M-1; Morelos-I y M-3; Morelos-III, mismos que se caracterizan por su altura y radio de cimentación.

(...)

La línea de transmisión estará formada por **23 estructuras**, de las cuales 15 serán de tipo **Morelos I** y 8 de tipo **Morelos III**.

El primer tramo de la línea será del marco de remate en la Subestación Elevadora del Parque Moctezuma hasta el Punto de Inflexión (PI)-3 y constará de estructuras tipo Morelos III, cruzando a través de propiedad privada exclusivamente.

El segundo tramo, que correrá desde el **PI-3** hasta **PI-4**, ocupando el derecho de vía existente al norte de la Carretera Federal 63, Moctezuma - San Lorenzo, por medio de estructuras Morelos I.

El tercer tramo correrá del **PI-4** al **PI-6** por el derecho de vía al Este de la carretera de acceso a la feria, por medio de estructuras Morelos III y I.

El cuarto tramo se proyecta para ir del **PI-4** al **PI-5**, cruzando la carretera de acceso a la feria, por medio de estructuras tipo Morelos III.

Por último, el **quinto tramo** será del **PI-5** al marco de remate en una nueva bahía a construir en la Subestación Moctezuma, cruzando a través de propiedad privada exclusivamente, por medio estructuras tipo Morelos III.

Tabla 3. Información técnica de los postes tipo Morelos de la LT A.

INFORMACIONES TÉCNICAS		
1. Información General	M-I	M-III
Altura total de poste	20.5 m	21 m
Empotramiento poste	2.5 m	2.6 m
Altura útil del poste	18.0 m	18.4 m
Resistencia (carga de falla en punta)	1500 kg	6000 kg
2. Peso (en negro)		
Peso de poste sin láminas de protección	1150 kg	2760 kg
Peso de poste con láminas de protección	1275 kg	2950 kg
Peso tramo Base	365 kg	1110 kg
Peso tramo Intermedio	435 kg	940 kg
Peso tramo Punta	350 kg	710 kg
3. Dimensiones (en m)		
Altura tramo Base	5.49	6.99
Altura tramo Intermedio	7.49	6.99
Altura tramo Punta	7.49	6.99
Ancho tramo Base	0.76 - 0.61	1.10 - 0.83
Ancho tramo Intermedio	0.61 - 0.40	0.83 - 0.56
Ancho tramo punta	0.40 - 0.20	0.56 - 0.30

(...)





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

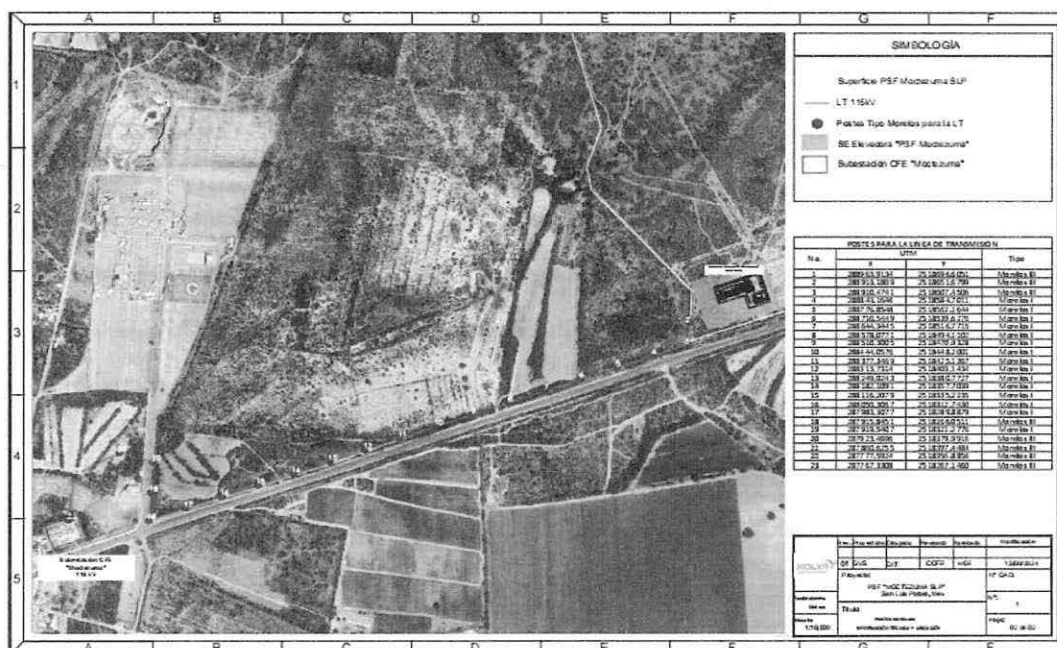


Figura 8. Ubicación de las torres que conforman la trayectoria de la LT A.

(...)

... se rectifica el trazo de la LT con una longitud de 1.53 km y un ancho de derecho de vía de 20 m (10 m a cada lado por el total de la trayectoria), resultando una superficie total de 2.84 ha...

El ancho se determinó con base en la especificación CFE L1000-10, donde establece los requerimientos generales que debe cumplir la construcción de líneas de transmisión de la Comisión Federal de Electricidad, para tensiones desde 115 KV hasta 400 KV.

Durante la construcción de la línea de transmisión A, será necesario remover vegetación dentro del DDV de la línea, para el tránsito de vehículos y maniobra de maquinaria. La superficie de vegetación a remover es de 1.5 ha de las 2.84 ha de vegetación totales dentro del DDV de la LT."

➤ **Superficies de intervención:**

De la superficie total del predio equivalente a 190.039 ha (ciento noventa punto cero treinta y nueve hectáreas), se destinarán 147.356 ha (ciento cuarenta y siete punto trescientos cincuenta y seis hectáreas) al uso permanente para construcción del parque. Las 42.683 ha (cuarenta y dos punto seiscientos ochenta y tres hectáreas) restantes se mantendrán como área libre de infraestructura, operando como zonas de separación entre los distintos equipos y elementos del Proyecto. Asimismo, la superficie requerida para el Derecho de Vía (DDV) de la LT-A, es de 2.84 ha (dos punto ochenta y cuatro hectáreas), como se desglosa a continuación:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 3. Componentes de instalación para el Parque Solar Moctezuma.			
Componentes	Uso	Instalaciones	Superficie total (ha)
Planta Solar	Permanente	Caminos y accesos (caminos internos y de acceso principal)	4.421
		Módulos, estructuras y seguidores	139.451
		Edificio Inversores	0.538
		Edificio Operación y Mantenimiento	0.830
		Línea de transmisión dentro del parque	0.840
		Subestación Elevadora	1.276
	Temporal	Área libre	42.683
Total			190.039
LT-A de interconexión	Permanente	DDV	2.84
	Total		2.84

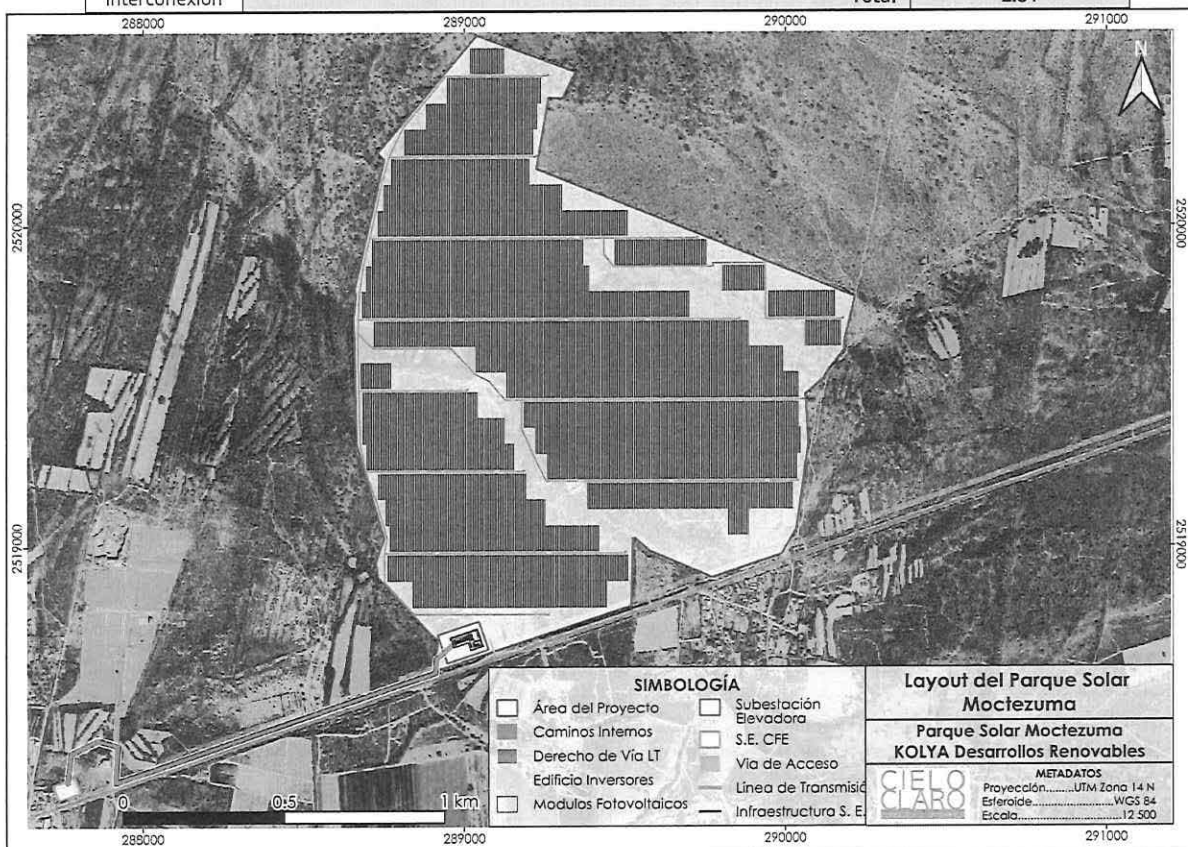


Imagen 1. Planta general del Proyecto.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

➤ **Obras provisionales:**

-La **Promovente** manifestó que las obras provisionales, las cuales incluyen oficinas de obra, comedores, sanitarios temporales y una zona de acopio y almacenamiento temporal de residuos, equipos (paneles solares y sus componentes como: hincas, seguidores, cableado, entre otros) y tierra vegetal resultante; así como, para estacionamiento para vehículos y maquinaria de construcción, se ubicarán dentro del área de intervención del **Proyecto**; mismas que ocuparán una superficie temporal de 0.830 m² (cero punto ochocientos treinta metros cuadrados), las cuales serán removidas al final de la construcción.

-Adicionalmente, se habilitarán puntos para el lavador de ollas de concreto, los cuales se distribuirán en puntos estratégicos del polígono del **Proyecto**, mismos que contarán con señalética y delimitaciones para su correcto funcionamiento. Las aguas contaminadas resultantes de dicho lavado, serán tratadas por una empresa autorizada para la recolección de este tipo de residuos de manejo especial.

-Además, el **Proyecto** contará con un sistema de alcantarillado pluvial, diseñado para preservar el drenaje natural del suelo y evitar afectaciones en su funcionamiento. Con este fin, se realizará un estudio de precipitación en la zona para calcular la escorrentía superficial y la intensidad máxima lluvias. El dimensionamiento de las tuberías, se calculará de acuerdo con los datos de precipitación y las normativas nacionales pertinentes. Asimismo, se mantendrá el drenaje natural del sitio para minimizar el movimiento de tierras.

Finalmente, durante la etapa de ingeniería se definirá la geometría y el diseño de las zanjas para mitigar el impacto de inundaciones, considerando un periodo de retorno de 50 años.

A continuación, se describen las obras y actividades consideradas dentro de cada etapa del **Proyecto**:

➤ **Preparación del sitio:**

- Instalaciones provisionales: Oficinas de obra y comedores, servicios higiénicos temporales, zonas de acopio y almacenamiento, suministro de agua y energía.

➤ **Preparación del terreno:**

- Movimientos de tierra para adecuación del terreno.
- Remoción de vegetación existente.
- Trazo y nivelación.
- Habilitación de vías de acceso y movimientos de tierra.

➤ **Etapas de construcción:**

- Sistema de drenaje.
- Sitios de almacenamiento temporal.
- Sitios de almacenamiento temporal de equipos.
- Zonas de resguardo.
- Zonas de lavado de ollas de concreto.
- Excavación.
- Hincado de estructura.
- Cimentaciones, canalizaciones eléctricas y puestas a tierra.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 10 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- Canalizaciones eléctricas.
- Instalación de arquetas.
- Losa de concreto.
- Sistema de CCTV.
- Construcción de edificios.
- Sanitarios.
- Montaje de paneles fotovoltaicos y centros de transformación.
- Montaje eléctrico.
- Montaje e instalación de puesta a tierra.
- Electrodo de puesta a tierra.
- Conductores de puesta a tierra.
- Protección contra descargas atmosféricas.
- Protección contra fallas a tierra.
- Protección contra corrientes de retorno.
- Estación meteorológica.
- Subestación Elevadora.
- Localización y superficie.
- Instalación de la Subestación Elevadora.
- Componentes estructurales.
- Estructura metálica.
- Soporte y sujeción.
- Cimentaciones.
- Sistemas contra derrames.
- Sistema contra incendios.
- Sistemas de evacuación de aguas pluviales.
- Estructuración del edificio.
- Alimentadores.
- Línea de transmisión.
- **Operación y mantenimiento:**
 - Mantenimiento preventivo.
 - Mantenimiento predictivo.
 - Mantenimiento correctivo.
- **Abandono y desmantelamiento:**
 - Desmantelamiento de equipos.
 - Retiro de equipos y materiales.
 - Demolición de cimentaciones y edificaciones.
 - Retiro de material de demolición.
 - Rehabilitación o restauración del sitio.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En este sentido, la **Promovente** presentó en la **MIA-R**, el programa de trabajo del **Proyecto** en el que se considera una duración total de 7 (siete) años para la etapa de preparación del sitio y construcción; así como, de 32 (treinta y dos) años y 3 (tres) meses para la etapa de operación y mantenimiento y 24 (veinticuatro) meses para la etapa de abandono.

ALCANCES DE ACTIVIDADES	PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN							OPERACIÓN	ABANDONO
	7 años							32 años y 3 meses	24 meses
Preparación de sitio									
Etapa de construcción									
Excavaciones y cimentaciones									
Hinca, trazo, nivelación e hincado de las estructuras de soporte de los paneles									
Transporte y acopio de los materiales e infraestructuras									
Montaje de estructuras de apoyo y paneles solares									
Cableado y conexiones eléctricas									
Obras de drenaje									
Pruebas (cableado, prueba de continuidad y prueba de aislamiento)									
Instalación inversores									
Obra civil subestación y línea de transmisión									
Montaje subestación y línea									
Instalación de sistema de vigilancia y control de acceso									
Señalización del parque									
Gestión de residuos (sólidos y líquidos)									
Operación y mantenimiento									
Abandono de sitio									

Imagen 2. Programa de trabajo del **Proyecto**.

Al respecto, la **Promovente** señala que el **Proyecto** estará diseñado con módulos Canadian Solar (modelo CS3U-360MB-AG o similar) y que la vida útil estimada de los paneles solares oscila entre los 25 (veinticinco) y 30 (treinta) años, un periodo que puede prolongarse mediante un correcto mantenimiento, aunque estará sujeto a factores externos como las condiciones climatológicas.

4.2. Ubicación

La **Promovente** manifestó que las obras y actividades del **Proyecto** se llevarán a cabo al noreste del municipio de Moctezuma, en la Carretera Federal 63 San Lorenzo – Moctezuma a 3.5 km (tres punto cinco kilómetros) de la cabecera municipal y a 1.5 km (uno punto cinco kilómetros) de la *Subestación Moctezuma*, en la localidad La Matanza, municipio de Moctezuma, estado de San Luis Potosí; para lo cual, proporcionó las siguientes coordenadas de referencia de ubicación del **Proyecto**, conforme a lo siguiente:

Tabla 4. Coordenadas UTM, zona 14Q, Datum WGS84; Polígono del área de intervención del Proyecto.								
Parque Solar								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	289764.2	2518909.93	12	289222.01	2520178.1	24	288723.33	2518949.16
2	289843.71	2518933.64	13	289259.95	2520401.84	25	288726.82	2518936.06
3	289990.79	2518984	14	289303.49	2520398.97	28	288917.96	2518713.74
4	290033.93	2519057.04	15	289343.53	2520480.36	29	288912.32	2518624.6

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 12 de 70



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 4. Coordenadas UTM, zona 14Q, Datum WGS84, Polígono del área de intervención del Proyecto.

Parque Solar											
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y			
5	290071.4	2519324.08	16	289038.66	2520593.49	30	288948.55	2518636.56			
6	290061.88	2519475.01	18	288750.2	2520208.42	31	289518.48	2518833.71			
7	290117.79	2519523.19	19	288656.58	2519796.21	32	289523.07	2519027.1			
8	290131.75	2519547.52	20	288662.58	2519791.2	33	289531.29	2519029.61			
9	290182.86	2519612.92	21	288655.24	2519716.55	17	288729.7	2520229.35			
10	290183.49	2519643.24	22	288664.04	2519321.32	34	289577.38	2518989.09			
11	290216.25	2519778.15	23	288749.82	2519027.38	-----					
Subestación Elevadora											
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y			
1	288946.79	2518638.12	3	289044.98	2518770.76	-----					
2	289075.17	2518681.59	4	288916.6	2518727.29	-----					
Torres de apoyo para la LT-A											
Vértice	X	Y	Tipo	Vértice	X	Y	Tipo	Vértice	X	Y	Tipo
1	288963.9134	2518696.6051	Morelos III	9	288512.4402	2518464.6323	Morelos I	17	287984.8006	2518285.4874	Morelos I
2	288913.1809	2518651.6799	Morelos III	10	288446.1088	2518442.1455	Morelos I	18	287915.5504	2518261.6460	Morelos III
3	288910.2082	2518600.1140	Morelos III	11	288379.3381	2518419.3379	Morelos I	19	287919.5407	2518321.2776	Morelos I
4	288845.4197	2518578.0963	Morelos I	12	288315.5531	2518397.7441	Morelos I	20	287923.4696	2518379.9916	Morelos III
5	288779.0760	2518555.5543	Morelos I	13	288250.7222	2518375.7923	Morelos I	21	287860.6255	2518397.4484	Morelos III
6	288712.5644	2518533.0093	Morelos I	14	288183.7289	2518352.9527	Morelos I	22	287777.5924	2518356.8856	Morelos III
7	288646.5291	2518510.4004	Morelos I	15	288117.7795	2518330.5864	Morelos I	23	287767.3308	2518267.1460	Morelos III
8	288580.2804	2518487.6844	Morelos I	16	288051.8379	2518308.2294	Morelos I	-----			
Puntos de Inflexión LT-A											
No.	X	Y	No.	X	Y	No.	X	Y			
PI-1	288963.9134	2518696.6051	PI-4	287915.5504	2518261.6460	PI-7	287777.5924	2518356.8856			
PI-2	288913.1809	2518651.6799	PI-5	287923.4696	2518379.9916	PI-8	287767.3308	2518267.1460			
PI-3	288910.2082	2518600.1140	PI-6	287860.6255	2518397.4484	-----					
DDV de la LT-A											
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y			
1	288900.7990	2518610.6504	9	287859.6457	2518408.0992	17	288081.0186	2518307.5690			
2	288900.6128	2518607.4207	10	287768.2797	2518363.4656	18	288370.3850	2518405.6904			
3	288796.2208	2518571.8652	11	287757.7092	2518271.0252	19	288579.4918	2518476.8425			
4	288573.0326	2518495.7708	12	287778.6813	2518278.3864	20	288747.2157	2518534.2984			
5	288416.6631	2518442.7280	13	287786.9052	2518350.3055	21	288919.8035	2518592.8074			
6	288269.5990	2518392.7931	14	287861.6053	2518386.7976	22	288921.2302	2518617.5553			
7	287926.5369	2518276.0554	15	287912.9483	2518372.5356	-----					
8	287933.9909	2518387.4476	16	287904.5630	2518247.2252	-----					
Caminos de acceso											
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y			
1	288993.65	2518620.23	12	289096.32	2518673.87	23	289120.64	2518668.03			
2	289009.07	2518626.90	13	289100.5	2518673.1	24	289105.64	289105.64			
3	289024.32	2518633.96	14	289104.76	2518673.23	25	289100.26	2518666.1			
4	289039.38	2518641.41	15	289121.45	2518675.29	26	289094.95	2518666.98			
5	289054.25	2518649.23	16	289138.10	2518677.67	27	289091.26	2518663.06			
6	289068.92	2518657.43	17	289154.70	2518680.37	28	289086.88	2518659.94			
7	289083.37	2518666.00	18	289171.24	2518683.39	29	289074.72	2518652.71			
8	289086.83	2518668.48	19	289187.72	2518686.73	30	289062.42	2518645.73			
9	289089.69	2518671.63	20	289204.14	2518690.39	31	289049.97	2518639.01			
10	289075.31	2518714.18	21	289150.51	2518672.52	32	288993.89	2518620.32			
11	289081.94	2518716.42	22	289135.6	2518670.10	-----					

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 13 de 70



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Al respecto, esta **DGIRA** realizó un análisis dentro del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**)², herramienta de apoyo con la que cuenta esta autoridad, constatando que las obras y actividades del **Proyecto** se ubican en el municipio de Moctezuma, estado de San Luis Potosí.

E. Congruencia normativa con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental

5. Que los artículos 35 primero y segundo párrafo de la **LGEEPA** y 21 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, una vez iniciado el procedimiento de evaluación, esta **DGIRA** revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; asimismo, para la autorización de las obras y actividades, esta autoridad se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, las declaratorias de áreas naturales protegidas, el ordenamiento ecológico del territorio, la regulación del uso del suelo, los programas de desarrollo urbano, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

En este sentido, de acuerdo con la ubicación, características, dimensiones y alcances del **Proyecto**, esta **DGIRA** procede a realizar la revisión de la vinculación del **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables, a fin de contar con los elementos que permitan determinar su viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental, así como su congruencia con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas; lo anterior, conforme a lo siguiente:

5.1. Congruencia con los instrumentos de ordenamiento ecológico.

De acuerdo con las coordenadas de referencia de la ubicación del **Proyecto** proporcionadas por la **Promovente**; así como, lo manifestado en la **MIA-R**, esta **DGIRA** realizó un análisis dentro del **SIGEIA**, constatando que al **Proyecto** le resultan aplicables los siguientes ordenamientos jurídicos, de los cuales, se tienen las siguientes consideraciones:

5.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio³ (POEGT), el **Proyecto** se encuentra en la Unidad Ambiental Biofísica 42 denominada "**Llanuras y Sierras Potosino Zacatecano**" (**UAB 42**), perteneciente a la región ecológica 15.24 con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable y Restauración.

Tabla 5. Descripción de la UAB 42 del POEGT.				
UAB	Política Ambiental	Reactores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Estrategias
42	-Aprovechamiento sustentable - Restauración.	-Ganadería - Minería	-Agricultura -Preservación de Flora y Fauna	-Grupo I. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15 y 15 bis. -Grupo II. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana*: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41. -Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional: 42, 43 y 44
*Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana: D. Infraestructura y equipamiento urbano y regional. Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. - Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario.				

² Tomado de <https://servicios.semarnat.gob.mx/sigeia-web/#/visor/0>

³ Publicado el siete de septiembre de dos mil doce en el Diario Oficial de la Federación.



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En este sentido, la **Promovente** manifestó que de acuerdo con la **UAB 42** del **POEGT**, solo se consideraron las estrategias que son vinculantes al **Proyecto**, mismas que se detallan a continuación:

"ESTRATEGIA"		VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio		
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo.	Durante el proyecto se tomarán en cuenta medidas de mitigación y/o compensación, para conservar los servicios ecosistémicos, además, se impartirán capacitaciones y cursos a los empleados en temas relacionados a la conciencia ambiental.
B) Aprovechamiento sustentable	8. Valoración de los servicios ambientales.	Antes de comenzar la etapa de preparación del sitio y construcción del Proyecto, se llevará a cabo un rescate y reubicación de fauna, con la finalidad de proteger y conservar la biodiversidad del ecosistema. El AP no recae en una ruta migratoria de aves, sin embargo, el Proyecto cuenta con un Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna para evitar coalición y accidentes en la fauna voladora. El Proyecto cuenta con programas, planes y medidas para proteger y salvaguardar tanto los ecosistemas como los servicios que nos brindan. Entre los planes y programas se encuentra: Plan de Manejo Integral de Residuos; Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre; Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre; Programa de Reforestación; y Programa de Restauración y Conservación de Suelos.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Cabe mencionar que en el Capítulo IX del Estudio Técnico Justificativo para el CUSTF, se hará la valoración de servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas	El Proyecto realizará las medidas adecuadas de mitigación a los ecosistemas forestales y agrícolas, garantizando el mínimo impacto posible.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	El diseño del Proyecto se llevará a cabo siguiendo los lineamientos de las normativas para disminuir cualquier contingencia que se pueda presentar.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	La aprobación del Proyecto generará fuentes de empleo para los pobladores aledaños, ya sea de manera temporal o permanente, lo cual generará una mayor calidad de vida en los habitantes circundantes. Además, de contribuir a la mejora de la infraestructura del servicio eléctrico.
E) Desarrollo Social	37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	El Proyecto atraerá a los pobladores de las comunidades circundantes debido a la creación de empleo y a la necesidad de mano de obra durante la ejecución de este. Durante la selección del personal se incluirán personas marginadas y población indígena sin discriminar por sexo, etnia, edad, etc. El abanico de actividades del proyecto y la necesidad de personal en cada una de ellas ayudará a la diversificación de los sectores económicos. A su vez, contribuirá en una mejora en la calidad de vida de todos los actores implicados. Cabe mencionar que todo personal será capacitado previo a realizar sus actividades asignadas.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El Proyecto no será invasivo con la propiedad de ninguna persona o con las zonas federales. El sitio del proyecto se estipuló mediante un convenio con el propietario en el cual todas las partes estuvieron de acuerdo en la realización y desarrollo del proyecto.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertados con la sociedad civil.	Mediante la realización del Proyecto y la participación ciudadana, se puede impulsar el desarrollo de la población mediante la creación de empleos. No obstante, debido a la demanda energética, mediante la construcción del proyecto se podrá garantizar que la subestación cuente con energía para abastecer algunas necesidades de la población y/o industriales cercanas al proyecto."



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 15 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Al respecto, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, mediante la **Opinión 93/26**, el **Ayuntamiento de Moctezuma** manifestó en su parte conducente que:

"III. Opinión municipal sobre procedencia/compatibilidad

Derivado de que el Municipio **no cuenta** con POE municipal ni PMDU vigente, la presente opinión se emite en carácter preliminar y condicionado, con base en las siguientes consideraciones:

1. No oposición municipal condicionada:

Este Ayuntamiento **no manifiesta oposición de principio** a que el promovente continúe el procedimiento federal de evaluación, siempre que el proyecto:

- Acredite plenamente la legal posesión/propiedad de los predios y servidumbres necesarias, y en su caso informe a los propietarios sobre las responsabilidades legales y fiscales a cumplir conforme a la normativa aplicable.
- Respete caminos y bienes de dominio público, y
- Gestione y obtenga, **antes del inicio de obras**, las **autorizaciones municipales y estatales** que correspondan, además de las federales.

2. Congruencia territorial/urbana:

Al no existir instrumentos municipales de planeación, la compatibilidad territorial debe analizarse mediante instrumentos estatales aplicables y opiniones técnicas de dependencias competentes. En ese sentido, se hace constar que el Municipio **solicitará** (para su expediente municipal) las opiniones técnicas estatales correspondientes para sustentar la compatibilidad del proyecto.

3. Obligación de licencias municipales previas a cualquier obra:

Se deja expresamente asentado que, **en el ámbito municipal**, y previo a cualquier inicio de obra, el promovente deberá tramitar ante el H. Ayuntamiento:

- **Licencia de Uso de Suelo (municipal)**, y
- **Licencia de Cambio de Uso de Suelo (municipal)**, en la porción que se pretenda transformar para el desarrollo del proyecto, así como las licencias/permisos de construcción y los permisos que, en su caso, resulten aplicables por afectaciones a bienes municipales (vialidades, cruces, ocupación temporal, etc.).

IV. Requerimientos municipales inmediatos

Con el objetivo de emitir un dictamen municipal completo y verificable, se solicita al promovente (y se sugiere a esa DGIRA tenga por informado) que presente ante el Municipio, al menos:

1. Polígono georreferenciado del predio (SHP/KML y plano), con coordenadas y colindancias.
2. Trazo y memoria técnica de la interconexión (líneas, ductos, cruces) indicando si hay afectación a caminos o bienes municipales.
3. Proyecto conceptual por etapas (obra civil, eléctrica, accesos, campamento, O&M), y calendario de ejecución.
4. Presupuesto estimado de obra civil por etapas (para efectos de licencia municipal de construcción).
5. Acreditación de propiedad/posesión y contratos/servidumbres. 6. Resolutivos y/o trámites federales vinculados: MIA-R, y en su caso, el trámite de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (si corresponde), para verificar consistencia entre autorizaciones.

V. Cambio de Uso de Suelo municipal y derechos aplicables

Con independencia de la evaluación federal, este Ayuntamiento hace del conocimiento de esa DGIRA que, conforme a la Ley De Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Del Estado De San Luis Potosí y la **Ley de Ingresos del Municipio de Moctezuma, S.L.P., para el Ejercicio Fiscal 2026**, el proyecto genera obligaciones municipales por **Derechos** en materia de desarrollo urbano, entre otros:

- 1) **Licencia de Uso de Suelo - Industrial**





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Al tratarse de infraestructura de generación eléctrica, el Municipio encuadrará el trámite como Uso de Suelo Industrial, aplicándose el derecho correspondiente previsto en la Ley de Ingresos 2026.

2) Licencia de Cambio de Uso de Suelo - Superficie a transformar

*Tomando como referencia la superficie informada de **182.424 ha** que implican remoción total de vegetación (equivalente a **1,824,240 m²**), y aplicando la tarifa municipal prevista:*

- (estimación preliminar, sujeta a confirmación mediante polígono definitivo y resolución municipal del trámite).*

*Este Ayuntamiento señala que el pago del derecho municipal por cambio de uso de suelo **no sustituye** autorizaciones federales o estatales; únicamente corresponde a la **competencia municipal** de control del desarrollo urbano y uso del suelo.*

En virtud de lo anterior, se informa a esa DGIRA que:

*El Municipio **no cuenta** con POE municipal, ni PMDU vigente, ni ANP municipal decretada.*

*Se emite opinión municipal **preliminar y condicionada**, sin oposición de principio, supeditada al cumplimiento de autorizaciones y licencias municipales/estatales/federales aplicables.*

*Se establece como requisito municipal indispensable la tramitación de **Licencia de Uso de Suelo y Licencia de Cambio de Uso de Suelo municipal**, y demás permisos procedentes."*

En consecuencia, conforme a lo señalado en la **Opinión 93/26**, el **Ayuntamiento de Moctezuma** no manifiesta una oposición de principio para que la **Promovente** continúe con el **PEIA**. No obstante, emite una opinión preliminar condicionada a la obtención de todas las autorizaciones, licencias y permisos federales, estatales y municipales aplicables, siendo requisito indispensable, tramitar las Licencias de Uso de Suelo y de Cambio de Uso de Suelo; por lo que, **previo a la ejecución del Proyecto**, la **Promovente** deberá tramitar y obtener ante las autoridades Federales, Estatales y Municipales correspondientes, los permisos, concesiones o autorizaciones en el ámbito de sus respectivas competencias y en el ejercicio de sus atribuciones, que en cada caso procedan, cumpliendo con los requisitos establecidos por cada autoridad.

Asimismo, a solicitud de esta **DGIRA**, mediante la **Opinión 0997/26**, la **DGGFSOE** manifestó lo siguiente en materia de Ordenamiento Ecológico:

*"Al vincular el proyecto con lo establecido en el **POEGT**, se tiene que el proyecto incide en la Unidad Ambiental Biofísica:*

***UAB 42** denominada "**LLANURAS Y SIERRAS POTOSINO ZACATECANO**", con políticas ambientales asignadas de **APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y RESTAURACIÓN**, como sector rector del desarrollo se tiene: **Ganadería y Minería**, mientras que los sectores coadyuvantes son: **Agricultura y Preservación de flora y fauna**, como sectores asociados: **Desarrollo social**, y en otros sectores interesados: **Pueblos indígenas**.*

*De las estrategias y acciones definidas para la **UAB** referida, se tiene que le son aplicables al proyecto las siguientes:*

ESTRATEGIA 1. CONSERVACIÓN IN SITU DE LOS ECOSISTEMAS Y SU BIODIVERSIDAD.

- Fomentar acciones para proteger y conservar los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional.*

ESTRATEGIA 8. VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES.

- Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.*

ESTRATEGIA 14. RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS FORESTALES Y SUELOS AGROPECUARIOS.

- Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas.*





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Como se puede apreciar, el POEGT contiene previsiones muy generales en el establecimiento de obras e infraestructura para prevenir la afectación de los cauces y flujos de agua, la erosión del suelo y la pérdida de la biodiversidad y servicios ambientales, particularmente por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Entre las medidas señaladas MIA-R para la mitigación y remediación contra los impactos del proyecto, se mencionan, un programa de reforestación como medida de compensación por la pérdida de vegetación; un programa de conservación y restauración del suelo, un programa de rescate y reubicación de flora y fauna, un plan de protección y monitoreo de aves, con la finalidad de manejo minimizar los impactos a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos asociados, y un plan de integral de residuos.

Por lo anterior, esta Dirección de área concluye que el proyecto "Parque Solar Moctezuma", es congruente con el POEGT, ya que cuenta con la previsión de acciones generales para la consideración del cambio de uso de suelo forestal y la construcción de infraestructura, por lo que se recomienda comprobar mediante el proceso de evaluación respectivo, la observancia de lo establecido, en todas las estrategias y acciones señaladas anteriormente, en las obras y actividades declaradas para el proyecto."

De la revisión al POEGT se concluye que el Proyecto no contraviene las políticas ambientales, lineamientos ni estrategias de regulación ecológica aplicables; sin embargo, su ejecución está sujeta a una congruencia condicionada. Por ello, la Promovente deberá acatar todas las estrategias, lineamientos, modalidades de uso de suelo y criterios aplicables en la UAB 42. Asimismo, se constató que el municipio carece de un Programa de Ordenamiento Ecológico, de un Programa Municipal de Desarrollo Urbano publicado y vigente, y de Áreas Naturales Protegidas (ANP) locales decretadas.

Para garantizar dicho cumplimiento, esta DGIRA establece las medidas ambientales respectivas en la presente Resolución Administrativa, considerando que la Promovente ya contempla acciones para mitigar los impactos en el área de influencia y asegurar la viabilidad del Proyecto.

5.2. Incidencia con escurrimientos de agua superficial

Con relación a la incidencia del Proyecto con 2 (dos) corrientes de agua, la Promovente señaló que de acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el predio se encuentra afectado por escurrimientos superficiales durante algún evento extraordinario y cuenta con zonas de inundación generadas por bordos de retención de flujo superficial (presas tipo abrevadero y terraplenes de los caminos aledaños al Proyecto).

Al respecto, a decir de la Promovente dichos cuerpos provienen de la subcuenca P. Los Pilares (RH37Ga) que conforman los escurrimientos de primer orden, cuyas características son las siguientes:

"Tabla 12. Escurrimientos presentes en el AP.

REGIÓN HIDROLÓGICA	CUENCA HIDROLÓGICA	SUBCUENCA HIDROLÓGICA	DATOS DE LOS ESCURRIMIENTOS PRESENTES EN EL AP			
			ORDEN	ENTIDAD	CONDICIÓN	No. DE CORRIENTES
RH37 El Salado	RH37G P. San José - Los Pilares y Otras	RH37Ga P. Los Pilares	1º	Corriente de Agua	Intermitente	2
TOTAL						2

Tabla 13. Número y tamaño de los escurrimientos en el AP

Escurrimiento	m	km
1	1308.8	1.309
2	2789.5	2.790





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

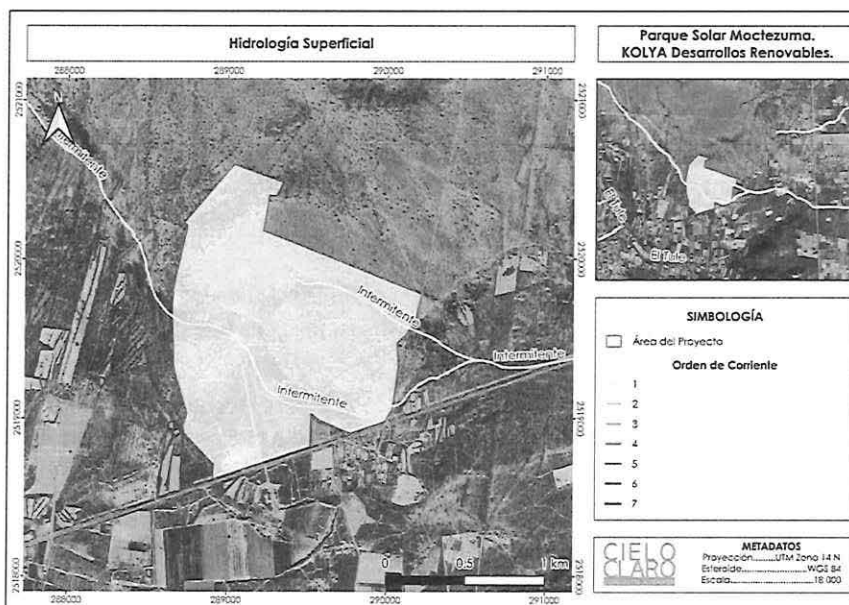


Figura 20. Esgurrimientos presentes en el SAR y AP. Fuente: INEGI.

En este sentido, la **Promovente** presentó como anexo a la **Información Adicional** de la **MIA-R**, el oficio número B00.923.-001544 de fecha siete de junio de dos mil dieciocho emitido por la **CONAGUA**, en el que se señala que dichas corrientes no cuentan con una declaratoria de propiedad nacional, como se señala a continuación:

"Sobre el particular informo a Usted que de acuerdo a la documentación proporcionado por Usted, así como de la información existente en esta Dirección Local, los cuerpos de agua existentes en el predio "La Matanza", no cuentan con declaratoria de propiedad nacional, ni reúnen las condiciones establecidas en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que no es un bien cuya administración compete a la Comisión Nacional del Agua.

Por lo anterior se le recomienda tramitar su solicitud ante la Comisión Estatal del Agua del Gobierno del Estado de San Luis Potosí..."

En virtud de lo anterior, la **Promovente** adjuntó el oficio CEA/DOYS/2021/0009 de fecha catorce de enero de dos mil veintiuno, emitido por la Comisión Estatal del Agua del Estado de San Luis Potosí (**CEA**); en el cual, dicha autoridad manifestó lo siguiente:

"Al respecto y una vez realizada la visita al sitio en mención, por personal adscrito a esta Comisión, le informo que solo se encontraron pequeños escurrimientos superficiales dentro del predio en mención en los cuales no se observa evidencia de recibir una aportación pluvial considerable, sin embargo deben ser tomados en cuenta a la hora del proceso de construcción de las estructuras propuestas en su proyecto. Razón por la cual se consideró, en este caso, y de acuerdo al Artículo 3 fracción LIV de la Ley de Aguas para el Estado de San Luis Potosí, mantener franjas de 2.50 mts, en ambas márgenes de cada escurrimiento, los cuales se medirán en forma horizontal a partir del nivel aguas máxima ordinario, a fin de no interferir con los escurrimientos cuando estos se presenten en la zona de su proyecto.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 19 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Asimismo, si durante el desarrollo del proyecto mencionado, estos escurrimientos superficiales se ven involucrados en el mismo, se deberá presentar a esta Comisión el proyecto de reencauzamiento y final disposición, de estos escurrimientos, a fin de evitar daños en la colocación de la infraestructura proyectada. Del mismo modo le comento que el proyecto de reencauzamiento y final disposición de los escurrimientos deberá estar sustentado con el estudio hidrológico de la zona con la intención de evitar afectación a terceros al momento de llevarse a cabo."

Con el fin de cumplir con lo señalado por la **CEA**, durante el desarrollo del **Proyecto** la **Promovente** mantendrá franjas mayores a 2.50 m (dos punto cincuenta metros) en ambos márgenes de cada escurrimiento. Dichas áreas permanecerán libres de infraestructura para garantizar el flujo continuo y natural del agua, aun cuando no se considere de gran aportación pluvial.

En este sentido, esta **DGIRA** realizó un análisis dentro del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrológicas (**SIATL**), constatando que existen 2 (dos) escurrimientos de agua, los cuales, concuerdan en ubicación con lo señalado por la **Promovente** en la **Información Adicional** de la **MIA-R**.

Asimismo, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, la **CONAGUA** proporcionó su opinión técnica del **Proyecto** a través del **Opinión 46/26**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

"En lo que respecta a la calidad del agua:

- 1. La promovente, manifiesta que en el Área del Proyecto existen dos cuerpos de captación y dos corrientes de aguas superficiales, una de tipo intermitente y el otro perenne, descritos en la Tabla IV-154 (determinación del índice de calidad ambiental del factor agua), del Capítulo IV, en ambas es necesario mantener su calidad.*
- 2. En relación con lo anterior y con el propósito de no afectar estos escurrimientos por la generación de residuos en cada una de las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono), se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 86 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y artículo 151 de su Reglamento, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como lo señalado en la siguiente normatividad:*
 - NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.*
 - NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece los procedimientos para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma NOM-052-SEMARNAT-1993.*
 - Acuerdo por el que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinará cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo, (DOF 05/11/2014).*
- 3. Para la fosa séptica que se pretende instalar, cumplir con lo señalado en la NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba.*
- 4. Referente a los lodos, producto del tratamiento, cumplir con la NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. -Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.*
- 5. En caso de que el agua residual tratada proveniente de la fosa séptica, se pretendan utilizar para el riego de áreas o en su caso se vierta a algún cuerpo de agua cercano al área del proyecto, se deberá tramitar el permiso de descarga correspondiente.*

(...)

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 20 de 70



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



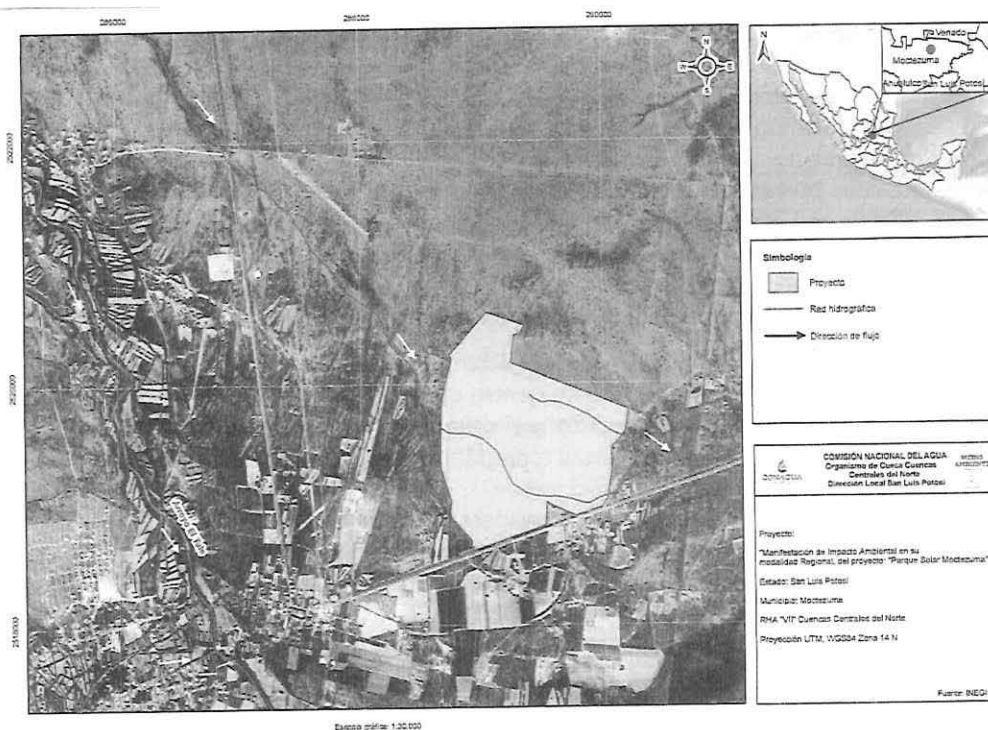
SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En lo que respecta a las aguas superficiales:

Al respecto, verificando la información digital disponible correspondiente a la Red Hidrográfica del INEGI (Escala 1: 50,000) que se encuentra en el SIATL "Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas", se observa que el proyecto en cuestión cruza dos arroyos sin nombre, afluentes del Arroyo El Tule.

Por lo cual, el promovente deberá revisar que el derecho de vía quede fuera de la zona federal del cauce o en su caso, realizar los trámites de concesión ante la CONAGUA. Por otra parte en caso de construir obras que interfieran con el cauce o zona federal, para estar en posibilidades de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico e hidráulico, es necesario conocer el proyecto ejecutivo y el promovente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Linea, en la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>, los trámites: CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra; y CONAGUA-01-006, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Conagua.

... los arroyos sin nombre no disponen de proyecto de delimitación de zona federal, el cual permite contar con los elementos técnicos para la concesión de zona federal, sin embargo, de acuerdo al Artículo 4 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales lo puede realizar un tercero autorizado...



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 21 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En este sentido, y en concordancia con las obras y actividades del **Proyecto** descritas a lo largo del **CONSIDERANDO 4**, la **Promovente** deberá tramitar y obtener ante la **CONAGUA**, previo a la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**, los permisos, licencias, dictámenes, concesiones y autorizaciones aplicables; además de cumplir con las especificaciones que establezca dicha autoridad competente en la materia, para garantizar la continuidad de los flujos hidrológicos.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento los términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**, conforme a los artículos 1, 2, 3 fracciones XLVII y XLVIII, 4, 14 Bis 5 fracciones I y XI de la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**).

F. Compatibilidad del desarrollo del proyecto con la preservación del equilibrio ecológico

Impactos ambientales, efectos y medidas

6. Que los artículos 30, 35 tercer párrafo y fracción II de la **LGEEPA**; 44 fracciones I, II y III y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**, analizados de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, en la evaluación de impacto ambiental se deberán considerar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación; la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y en su caso, considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, en los casos procedentes, la autorización de impacto ambiental se podrá otorgar de manera condicionada al establecimiento de medidas adicionales que tengan por objeto prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por la ejecución de las obras y actividades sujetas a evaluación.

Con relación a lo referido en el párrafo que antecede, para la delimitación del Sistema Ambiental Regional (**SAR**) en el que se encuentra el **Proyecto**, la **Promovente** manifestó dentro de la **MIA-R**, que su delimitación fue mediante las herramientas de "*Sistemas de Información Geográfica (SIG)*" y el software "*QGIS Versión 3.16*" en los cuales se utilizaron distintas referencias cartográficas tomadas de las cartas topográficas del **INEGI** a través de capas de corrientes de agua, curvas de nivel, uso del suelo y vegetación, zonas urbanas, linderos y vías de comunicación; para delimitar el Área de Influencia del **Proyecto (AIP)**, la **Promovente** consideró una delimitación en una superficie de 347.01 ha (trescientos cuarenta y siete punto cero un hectáreas), por considerar que es dentro de esta área donde se presentan los principales impactos directos e indirectos a la calidad del aire (emisiones a la atmósfera), hidrológicos, suelo y sociales.

Aunado a lo anterior, de acuerdo con el análisis técnico realizado en el **SIGEIA** y lo manifestado por la **Promovente** en la **MIA-R**, esta **DGIRA** constató que el **Proyecto** no incide en ningún **Sitio Ramsar**, humedal, Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**), Región Terrestre Prioritaria (**RTP**), Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**) o Región Marina Prioritaria (**RMP**), ni tampoco con algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 22 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Cabe destacar que, la **Promovente** manifestó en la **MIA-R** que el trazo del **Proyecto** intersecta con 2 (dos) cuerpos de agua que provienen de la subcuenca *P. Los Pilares (RH37Ga)*; los cuales, a decir de la **CEA** y de la **CONAGUA** corresponden a 2 (dos) cuerpos de agua superficiales que no cuentan con declaratoria de propiedad nacional.

En este contexto, esta **DGIRA** procede a realizar la evaluación y análisis técnico de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades pretendidas; así como sus efectos sobre el ambiente, tomando en consideración la ubicación y características de las obras y actividades pretendidas, los ecosistemas que se circunscriben en el **SAR** y en el **AIP** y los elementos del ambiente que los conforman; además de las medidas ambientales propuestas por la **Promovente** en la **MIA-R** del **Proyecto**, a efecto de determinar su viabilidad ambiental y si es necesario el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación y compensación para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, conforme a lo siguiente:

Suelo

6.1. Que los artículos 134 fracciones II y III, 135 fracción III, 150, 151 y 152 BIS de la **LGEEPA**; así como, las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-161-SEMARNAT-2011** que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la prevención y control de la contaminación del suelo, los residuos deben ser controlados, siendo necesario prevenir y reducir su generación e incorporar técnicas y procedimientos para su reúso, reciclaje, manejo y disposición final eficientes, considerando dichos criterios en la generación, manejo y disposición de los residuos; así como, en las autorizaciones que al efecto se otorguen. Asimismo, los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a lo establecido en la normatividad aplicable a la materia, siendo corresponsables de lo anterior, el generador y quien preste los servicios de manejo y disposición final; aunado a lo anterior, cuando se produzca contaminación del suelo, los responsables deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo.

En este sentido, la **Promovente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el factor suelo de acuerdo con las actividades previstas. Para ello, consideró la compactación, la pérdida de material orgánico por la nivelación del terreno, el aumento de la erosión, la disminución de la permeabilidad y la contaminación por el uso y mantenimiento de maquinaria. Asimismo, se contempló la generación y manejo de Residuos Sólidos Urbanos (**RSU**), Residuos de Manejo Especial (**RME**) y Residuos Peligrosos (**RP**) y los provenientes de los paneles solares al concluir su vida útil. Por lo tanto, dentro de la **MIA-R** propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados, las cuales se cita a continuación:

Tabla 6. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.	
Factor	Medidas ambientales de prevención y/o mitigación
Etapas de Preparación del Sitio y Construcción	
Suelo	• Los vehículos ligeros, de tránsito pesado y maquinaria, deberán circular únicamente por los caminos establecidos y nunca por sitios innecesarios. • Para el caso de caminos temporales que no sean considerados como caminos internos y camino de acceso, deberá aflojarse el suelo compactado. • Implementación de un Programa de conservación y restauración del suelo. • Todas las actividades se realizarán justo en el sitio destinado para la instalación de los paneles y demás estructuras, sin rebasar la

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 23 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 6. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.

	extensión de suelo destinada para tales actividades. Aunque el impacto no se mitigará puede evitarse el uso excesivo de suelo. • Esparcir la cantidad de suelo excedente de las excavaciones para el establecimiento de las obras de conservación. • Establecer contenedores para el almacenamiento temporal de residuos, tanto como de RSU, RME y RP. • Contratación de una empresa autorizada para transportar los residuos a un sitio de disposición final adecuado (RSU, RME, RP). • Implementación de un Plan de Manejo Integral de Residuos. • Capacitación mediante pláticas sobre el manejo integral de los residuos. • Colocar señalética informativa sobre la ubicación de los contenedores e identificación de contenedores por tipo de residuo. Atendiendo los requerimientos de la NOM-026-STPS-2008. • En caso de realizar reparaciones o mantenimiento de maquinaria o equipo y no se pueda trasladar a un taller especializado, los trabajos se realizarán protegiendo previamente el suelo con un material impermeable (plástico, lona, etc.) y sobre este último se colocará un material absorbente (aserrín, estopa, etc.). • Toda maquinaria, equipo y vehículos deberán de contar con un kit antiderrames por cualquier contingencia ambiental que se pudiera presentar. • Antes de realizar las actividades, cualquier vehículo de nuevo ingreso al área del proyecto deberá cumplir con los estándares de un correcto funcionamiento. • Al concluir las actividades diarias, la maquinaria se dispondrá en el área específica para su resguardo y serán colocadas sobre una cubierta de plástico para evitar la contaminación al suelo por escurrimiento de aceite y/o fluidos durante su reposo. • Realizar el lavado de ollas de los camiones revolvedores o de cualquier maquinaria y equipo que abastecen de concreto, en la zona de fosa lavado de ollas. • Señalética de ubicación de la zona de "lavado de ollas". • La vegetación sólo podrá ser retirada en los sitios necesarios para el proyecto y nunca en sitios innecesarios. El material resultante se almacenará o dispersará de manera uniforme. • Esparcir la cantidad de suelo excedente de las excavaciones para el establecimiento de las obras de conservación. • Se establecerán horarios para realizar actividades que puedan provocar vibraciones. • Los vehículos ligeros, de tránsito pesado y maquinaria, deberán circular únicamente por los caminos establecidos y nunca por sitios innecesarios. • Para el caso de caminos temporales que no sean considerados como caminos internos y camino de acceso, deberá aflojarse el suelo compactado a fin de remediar la porosidad afectada del suelo. • Evitar el almacenamiento temporal de residuos cerca de cauces de agua, no se almacenarán residuos u otras sustancias contaminantes en el frente de trabajo ni en ningún sitio fuera de los almacenes destinados al almacenaje de sustancias o residuos. • Delimitación de los polígonos de Cambio de Uso de Suelo (CUS) previo a la ejecución del proyecto. Para la ejecución de esta medida será importante contar con información georreferenciada del límite de los polígonos de afectación, de manera que, cuando se inicien las actividades de remoción o afectación de Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo y Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Mezquite, se pueda corroborar en campo con GPS y se considere exclusivamente esta superficie. Con esta medida se pretende prevenir la afectación de superficies forestales aledañas no autorizadas, reduciendo el impacto en el componente flora, el cuál ayuda a combatir los efectos del cambio climático.
--	---

Aunado a lo anterior, la **Promovente** pretende implementar una serie de planes y programas enfocados a la conservación y restauración de suelos; así como, del manejo integral de residuos, como se señala a continuación:

-Programa de Conservación y Restauración del Suelo:

Consiste en establecer obras que permitan la compensación ambiental de los sitios que presenten diferentes niveles de degradación derivados del **Proyecto**. Asimismo, se busca controlar y minimizar la erosión para aumentar la infiltración de agua, la sedimentación y el nivel de humedad, contribuyendo así al establecimiento de vegetación natural.



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 24 de 70



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Dicho programa se implementará en una superficie equivalente a 5.11 ha (cinco punto once hectáreas) dentro del **SAR**; para lo cual, se construirán terrazas individuales como obras de conservación, destinadas a cada individuo de flora que sea rescatado y reforestado, conformadas por un terraplén de forma circular con una profundidad mayor a 10.0 cm (diez centímetros); por lo que, una vez definida el área de compensación ambiental se dará a conocer a las autoridades, con el fin de su validación como parte de los informes de cumplimiento.

-Plan de Manejo Integral de Residuos (PMIR):

Consiste en establecer una serie de medidas y recomendaciones que permitan prevenir y/o contrarrestar el impacto negativo de los residuos que pudieran generarse por la ejecución del **Proyecto**; el cual, contará con los siguientes objetivos principales:

- Cumplir con el marco normativo vigente y todos los instrumentos jurídicos aplicables en materia de manejo integral de **RSU**, **RME** y de **RP**, generados en las etapas de preparación del sitio y construcción del **Proyecto**.
- Documentar el seguimiento de la generación y el manejo de los **RSU**, **RME** y **RP**, durante las actividades inherentes a la ejecución del **Proyecto**.
- Establecer procedimientos de manejo adecuado para prevenir eventos de dispersión o derrame de residuos que puedan contaminar suelo, subsuelo y eventualmente agua superficial o subterránea.

-Subprograma de reciclaje de paneles solares:

Respecto a la vida útil de los paneles fotovoltaicos y su disposición final, la **Promovente** manifestó que los módulos tienen una garantía de generación de al menos el 80% (ochenta por ciento) durante un periodo de 25 a 30 (veinticinco a treinta) años. En consecuencia, para dar un manejo adecuado a los residuos generados en la etapa de operación y mantenimiento del **Proyecto**, se implementará un "Subprograma de Reciclaje de Paneles Solares" como parte del **PMIR**, conforme a lo siguiente:

"Se debe tener en cuenta que los componentes principales de los paneles son el aluminio, vidrio templado, etileno vinil acetato (EVA) para el encapsulante adhesivo, cables de electricidad para las conexiones y para las celdas solares se cuenta con materiales semiconductores y metales asociados como: silicio (Si), Plomo (Pb), Plata (Ag), Estaño (Sn) y cobre (Cu), dentro de los cuales se pueden clasificar los elementos conforme a lo siguiente:

Tabla 3. Clasificación de peligrosidad por componente.

COMPONENTE	RESIDUO PELIGROSO	RESIDUO NO PELIGROSO
Silicio (Si)	X	
Plomo (Pb)	X	
Plata (Ag)	X	
Estaño (Sn)	X	
Cobre (Cu)		X
Vidrio		X
Etileno Vinil Acetato (EVA)		X
Aluminio (Al)		X

...

Por lo que, del desmontaje de los 165,850 módulos se obtendría la siguiente cantidad de residuos:

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 25 de 70



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 6. Residuos provenientes de los paneles solares desmontados durante la etapa de abandono del sitio.

FUENTE	PESO (TON)
Laminado/sin marco	
Silicio	184.50
Aluminio (componentes)	13.48
Cobre	33.00
Plomo	0.35
Plata	1.06
Estaño	4.26
Acetato de etilvinilo	281.72
Película de fluoruro de polivinilo	35.84
Tereftalato de polietileno, PET	111.06
Polietileno, HDPE	7.81
Producto de silicona	39.38
Vidrio templado	2836.00
Panel/marco	
Aleación de aluminio	846.92

Es importante aclarar que esta aproximación es meramente demostrativa, ya que no se pretende realizar la separación de los componentes, solo se realizará el almacenamiento de los paneles hasta el momento en que la empresa especialista en el reciclaje realice el retiro.

...

Durante el desmontaje de la infraestructura se debe realizar un acopio temporal en campo previo al proceso de traslado al sitio de reciclaje identificando cantidades y tipo de panel, en este paso es importante contar con la documentación de los paneles, como el manual suministrado por el fabricante durante el proceso de adquisición del producto.

El área de acopio temporal deberá estar acondicionada con pisos impermeables, contar con la señalización adecuada y estar equipada con extintores.

...

... se prevé que los residuos sean entregados a la empresa fabricante, quien será la encargada de recoger, transportar, tratar y disponer sus propios elementos, de modo que puedan aprovechar su propia materia prima y disminuir la cantidad de residuos generados y se incrementarían los porcentajes de materiales recuperados, por lo que es probable que los paneles tengan que salir del territorio mexicano para su procesamiento y revalorización..."

Asimismo, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, la **DGVS** proporcionó su opinión técnica respecto del **Programa de Conservación y Restauración del Suelo** mediante la **Opinión 04358/26**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

"...

a) ...

b) ...

c) **El Programa de Conservación y Restauración de Suelos** contempla acciones orientadas al control de erosión, estabilización del terreno y conservación de humedad, las cuales resultan relevantes considerando las características áridas y semiáridas del ecosistema donde se desarrollará el proyecto. En este sentido, se considera importante reforzar la adecuada implementación y seguimiento de las obras enfocadas en la captación e infiltración de agua, debido a que la disponibilidad de humedad constituye un factor clave para favorecer la recuperación de la cobertura vegetal y el establecimiento de especies de procesos lentos de regeneración y alta dependencia de las condiciones edáficas e hidrológicas.

...

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 26 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

d) ...

II. CONCLUSIONES

PRIMERA. Si bien el proyecto se ubica en una zona de transición entre la vegetación del tipo Matorral Desértico Micrófilo, Pastizal Natural, Áreas Agrícolas y Urbanidad, es importante recordar que las especies de fauna silvestre no tienen límites en su distribución a pesar de los cambios de uso de suelo, se pueden desplazar libremente entre estos tipos de suelo o ecosistemas conservados o perturbados. El impacto ambiental del proyecto en los grupos faunísticos se reflejará en cada una de las etapas de desarrollo del mismo, por ejemplo, los mamíferos y reptiles tendrán su mayor impacto en la etapa previa y durante la preparación del sitio y construcción, mientras que para las aves, el impacto mayor será en la operación y mantenimiento del proyecto, por lo que las medidas preventivas, de mitigación y compensación, deberán ser adecuadas, suficientes y alcanzables para que el proyecto sea viable en materia de vida silvestre.

SEGUNDA. ...

TERCERA. ..."

6.1.1. Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales

De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente**, para la realización de las obras y actividades del **Proyecto**, se contempla realizar la afectación de vegetación forestal en una superficie total de 184.05 ha (ciento ochenta y cuatro punto cero cinco hectáreas), de acuerdo con las características señaladas a continuación:

Tabla 7. Superficie de Vegetación por remover.				
Componente	Superficie que abarca (ha)	Tipo de vegetación a remover	Superficie de vegetación a remover (ha)	% de superficie de remoción
Parque Solar	190.039	Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo	182.42	95.99
DDV de la LT-A de interconexión	2.84	Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Mezquite	1.5	1.25
		Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo	0.25	53.00
Camino de Acceso	0.145	Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo	0.13	89.65
Total			184.05	--

Al respecto, la **Promovente** implementará un **Programa de Reforestación** con el objetivo de compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación derivada de las obras y actividades del **Proyecto**. Para ello, se reforestarán 4.5 ha (cuatro punto cinco hectáreas) con especies nativas de "Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (VSa/MDM)", comunidad vegetal principal que resultará afectada.

El **Programa de Reforestación** contempla las siguientes actividades:

- Colectar germoplasma en el área del **Proyecto** para las especies que no estén disponibles en viveros.
- Construir un vivero temporal para la germinación del germoplasma y la producción de los individuos requeridos.
- Propagar especies en vivero mediante semillas (en semilleros biodegradables y camas de germinación) y esquejes (reproducción asexual en bolsas biodegradables).
- Promover el enraizamiento principalmente en esquejes para facilitar la generación de nuevas raíces y su posterior restablecimiento en sitio.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- Realizar labores de mantenimiento, tales como riegos, deshierbes, podas de follaje y raíces, así como control de plagas y enfermedades para favorecer el crecimiento de los individuos en vivero.
- Acondicionar el entorno para asegurar las condiciones idóneas que favorezcan la reproducción y desarrollo de los individuos destinados para la reforestación.

Asimismo, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, la **DGGFSOE**, la **DGVS** y la **CONABIO** emitieron su opinión técnica respecto del **Proyecto**, como se describe a continuación:

DGGFSOE. Opinión 1278/26 en materia de cambio de uso de suelo:

"En el Capítulo II se señala que, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se llevará a cabo la habilitación temporal de instalaciones provisionales, tales como oficinas, comedores, sanitarios, áreas de acopio y almacenamiento. En este sentido, en caso de autorizarse el proyecto, el promovente deberá precisar si la instalación de dicha infraestructura implicará la afectación de superficies adicionales de terrenos forestales distintas a las consideradas en la solicitud presentada. De ser el caso, dichas superficies deberán contar previamente con la autorización correspondiente en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de conformidad con la normatividad aplicable.

Asimismo, a fin de prevenir, reducir y mitigar los impactos ambientales derivados de la ejecución del proyecto, se recomienda implementar las siguientes medidas de mitigación ambiental:

- La colecta de germoplasma de las especies forestales a remover para su posterior esparcimiento en áreas desprovistas de vegetación.
- El triturado y esparcimiento de los restos vegetales que no serán aprovechados en áreas desprovistas de vegetación.
- Identificar y establecer sitios de paso de fauna con su señalética.

Por último, dado que el promovente requiere remover vegetación forestal para la construcción del proyecto, deberá tramitar la autorización correspondiente en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal, conforme a lo establecido en el artículo 93 de la LGDFS, sin omitir mencionar que realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal sin contar con la autorización correspondiente, es una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y se considera un delito ambiental de orden federal."

DGVS. Opinión 04358/26 respecto del Programa de Reforestación:

"...

e) ...

- f) *El Programa de Reforestación propone el establecimiento de vegetación mediante plántulas; sin embargo no precisa el origen del material vegetal ni garantiza que éste provenga de poblaciones locales o genéticamente compatibles con el ecosistema del área de estudio. Asimismo, aunque plantea acciones de plantación y mantenimiento, no presenta una estrategia ecológica integral sobre la estructura y distribución espacial de la reforestación, por lo que no es posible evaluar si las áreas propuestas favorecerán la conectividad del paisaje o únicamente generarán parches aislados de vegetación. De igual manera, considerando que la recuperación ecológica en ecosistemas áridos y semiáridos ocurre de forma lenta, particularmente cuando se parte de plántulas, el programa no establece horizontes temporales realistas sobre el tiempo requerido para recuperar la estructura y funcionalidad del ecosistema afectado, ni incorpora indicadores asociados a regeneración natural, cobertura vegetal o sucesión ecológica. En este sentido, resulta necesario fortalecer la planeación de la reforestación mediante criterios claros sobre procedencia del material vegetal, arreglo espacial, continuidad ecológica y metas de recuperación a largo plazo, a fin de incrementar la efectividad de las medidas propuestas.*

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 28 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

g) ...

h) ...

II. CONCLUSIONES

PRIMERA. Si bien el proyecto se ubica en una zona de transición entre la vegetación del tipo Matorral Desértico Micrófilo, Pastizal Natural, Áreas Agrícolas y Urbanidad, es importante recordar que las especies de fauna silvestre no tienen límites en su distribución a pesar de los cambios de uso de suelo, se pueden desplazar libremente entre estos tipos de suelo o ecosistemas conservados o perturbados. El impacto ambiental del proyecto en los grupos faunísticos se reflejará en cada una de las etapas de desarrollo del mismo, por ejemplo, los mamíferos y reptiles tendrán su mayor impacto en la etapa previa y durante la preparación del sitio y construcción, mientras que para las aves, el impacto mayor será en la operación y mantenimiento del proyecto, por lo que las medidas preventivas, de mitigación y compensación, deberán ser adecuadas, suficientes y alcanzables para que el proyecto sea viable en materia de vida silvestre.

SEGUNDA. ...

TERCERA. ...

CONABIO. Opinión 077/26, respecto del Programa de Reforestación:

Sexto.- En cuanto a las medidas para prevenir, minimizar y/o compensar los impactos negativos en materia de biodiversidad propuestas en la MIA-R, se tienen las siguientes observaciones y recomendaciones:

(...)

El programa de reforestación propuesto no establece de manera explícita que la superficie a reforestar sea igual o mayor a las 182.424 hectáreas sujetas a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y que de estas el principal tipo de vegetación afectada será la del Mezquital Xerófilo Galería y Desértico Micrófilo. Se sugiere que dicho programa se enfoque en la recuperación de la biodiversidad, incluyendo fauna nativa, funciones ecológicas, flujos genéticos e interacciones entre especies y ecosistemas. Se recomienda realizar estas acciones en áreas destinadas a la conservación a largo plazo, que conecten vegetación conservada y funcionen como corredores ecológicos. Para ello, se sugiere considerar los corredores bioclimáticos, cercanos al proyecto, con el fin de aumentar la superficie forestal y mantener o restablecer la conectividad, y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos."

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** analizó los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por la **Promoviente**; así como, lo señalado por la **DGVS**, la **DGGFSOE** y la **CONABIO**, concluyendo que la identificación de dichos impactos es congruente con las obras y actividades del **Proyecto** y que las medidas de prevención y mitigación propuestas son parcialmente adecuadas; sin embargo, con el fin de garantizar la conservación del medio ambiente, es necesario complementar las propuestas con las siguientes medidas adicionales:

6.1.2. Medidas complementarias para el factor suelo:

- Obtener previa de la autorización del **CUSTF**, conforme a lo señalado en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y de acuerdo con las superficies señaladas en la **MIA-R** e **Información Adicional**; incluida la superficie donde se instalarán las obras provisionales o temporales, de ser el caso.
- Acreditar mediante documentales emitidas por las autoridades federales, locales y municipales competentes, respecto al cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de manejo, transporte, reúso, reciclaje y/o disposición final de los **RSU**, **RME** y **RP** generados durante el **Proyecto**.
- Acreditar la implementación de cada uno de los planes y programas propuestos antes señalados.



2026
año de
Margarita
Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 29 de 70



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- Acreditar la disposición final de los paneles solares una vez terminada su vida útil.
- Acondicionar un área para el almacenamiento de los residuos peligrosos; así como, para los paneles solares una vez concluida su vida útil, con pisos impermeables, señalización adecuada y extintores.
- Triturar y esparcir los restos vegetales sin aprovechar, en zonas desprovistas de vegetación.
- Fortalecer el **Programa de Reforestación** incorporando criterios precisos de procedencia del material vegetal, arreglo espacial, continuidad ecológica y metas de recuperación a largo plazo, con el propósito de incrementar la efectividad de las medidas propuestas.
- Considerar dentro del **Programa de Reforestación** o dentro del **Programa de Conservación y Restauración del Suelo**, la implementación de corredores bioclimáticos cercanos al **Proyecto**, con el fin de aumentar la superficie forestal y mantener o restablecer la conectividad, y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos.
- Garantizar la correcta ejecución y seguimiento de las obras de captación e infiltración de agua en el **Programa de Conservación y Restauración de Suelos**. Esto debido a que la humedad será un factor clave para la recuperación de la cobertura vegetal y el establecimiento de especies de procesos lentos de regeneración, altamente dependientes de las condiciones edáficas e hidrológicas.

Al respecto, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Aire

6.2. Que los artículos 110 fracciones I y II, 112 fracción VIII, 113 y 155 de la **LGEEPA**; así como, las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-050-SEMARNAT-2018** y **NOM-080-SEMARNAT-1994**, que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la protección a la atmósfera se considere que las emisiones de contaminantes deberán ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país, para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico, estableciendo para tales efectos, las facultades de las autoridades federales, estatales y municipales en los artículos 111 y 112 de la **LGEEPA**; por lo que, no deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente; por lo que, en todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de la **LGEEPA** y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la **SEMARNAT**. Asimismo, quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la **SEMARNAT**.

En este sentido, la **Promovente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** sobre el factor aire, considerando que durante las actividades previstas se generarán emisiones de humos grises provenientes de maquinaria y vehículos

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 30 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

pesados; así como, la dispersión y suspensión de material particulado; además, se prevé un incremento en los niveles de ruido derivado de la operación de maquinaria y de la ejecución de las obras; para lo cual, en la MIA-R, propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados, se citan algunas de las medidas propuestas para su atención:

Tabla 8. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.	
Medidas ambientales de prevención y/o mitigación	
Etapa de Preparación del Sitio y Construcción	
Aire	• En las actividades se deberán contratar pipas con agua para ser regada en las superficies a fin de disminuir la presencia de nubes de polvo en el área del proyecto. • Los materiales de construcción como arena y grava, al momento de su transporte deberán de ser humedecidos y cubiertos con lona para evitar su dispersión. • Establecer un límite de velocidad (20km/h) con el que se pueda asegurar la disminución de nubes de polvo provocados por las altas velocidades de vehículos y/o maquinaria. • Programarse la oportuna entrega y/o recepción de los materiales, con lo que se evitará el exceso de velocidad. • Colocar señalética sobre el límite de velocidad. Atendiendo los requerimientos de la NOM-026-STPS-2008. • Se prohíbe la quema de RME, RSU, RP y Residuos de Vegetación (como troncos, ramas y hojas), dentro y fuera del polígono del proyecto. • Los vehículos ligeros, de tránsito pesado y maquinaria, deberán cumplir con el programa de verificación vehicular vigente en estado (en caso de aplicar), y apegarse a lo descrito en la NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, y NOM 050-SEMARNAT-2018, de lo contrario, no se le concederá el acceso al sitio. • Establecer horarios del uso de maquinaria para no sobrepasar los decibeles permitidos. • Capacitación sobre el peligro de la prolongada exposición a niveles altos de ruido. • Señalética referente al uso adecuado del equipo de protección personal centrado en la protección para ruido. • Considerar un programa de mantenimiento preventivo que contenga aspectos relevantes como la periodicidad, el millaje o kilometraje al que serán expuestas las unidades antes del mantenimiento y, sobre todo, llevar un control informativo a fin de saber qué fallas y repuestos han presentado. • Establecer la verificación vehicular como requisito para cada contratista que labore en el proyecto.

Al respecto, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por la **Promovente**, concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención del **Proyecto** y que las medidas de prevención y mitigación propuestas son adecuadas y congruentes para la atención de tales impactos.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Agua

6.3. Que los artículos 117, 119, 123 y 129 de la **LGEEPA**, analizados de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, establecen en su parte conducente, los criterios para la prevención y control de la contaminación del agua; para lo cual, quedan sujetas a regulación federal o local, las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos y el vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua; en este sentido, las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo. Asimismo, que la **SEMARNAT** expedirá las



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

normas oficiales mexicanas que se requieran para prevenir y controlar la contaminación de las aguas nacionales, conforme a lo dispuesto en la **LGEEPA**, en la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**), su Reglamento y las demás disposiciones que resulten aplicables; de las cuales, se tienen las siguientes Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **Proyecto**:

-NOM-001-SEMARNAT-2021, *Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.*

-NOM-006-CONAGUA-1997, *Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba.*

-NOM-004-SEMARNAT-2002, *Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.-Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.*

En este sentido, la **Promovente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el factor agua, de acuerdo con las obras y actividades previstas; lo anterior, considerando la contaminación por sólidos o líquidos, disminución de la infiltración y modificación a los cuerpos y escurrimientos superficiales; para lo cual, propuso dentro de la **MIA-R**, la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados, mismas que se cita a continuación:

Tabla 9. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.	
Factor	Medidas ambientales de prevención y/o mitigación
	Etapas de Preparación del Sitio y Construcción
Agua	• Contratación de empresa autorizada para brindar el servicio de sanitarios portátiles y a su vez, será la encargada de manejar los desechos provenientes de estos. • Limpieza de sanitarios portátiles. • Implementación de fosa séptica o biodigestor, siguiendo las recomendaciones de la NOM-006-CNA-1997. • Realizar inspección semestral de la fosa séptica para asegurar que no se acumule demasiado material flotante que pueda obstruir tuberías de entrada o de salida. • Ante cualquier fuga, derrame accidental o fallo mecánico en vehículos o maquinaria, se procederá a su atención inmediata. Todos los incidentes se registrarán y reportarán debidamente. • Impartir capacitación sobre el procedimiento adecuado para manejar derrames y/o fugas de aceites fuera del área designada para el mantenimiento. • Verificación del mantenimiento preventivo de la maquinaria, vehículos y/o equipos. • Verificación y corrección de fugas. • Todo el personal deberá utilizar de forma racional el recurso hídrico con la finalidad de no desperdiciarla y así reducir en lo posible su consumo. • Para evitar la caída de sedimento de manera previa a que se realice el desmonte y despalme, se deberá colocar un sistema de protección que evite que el sedimento llegue a los escurrimientos o cuerpos de agua (según sea el caso). Un ejemplo de protección son los diques de sacos o similares, que retengan el material de finos y gravas que pueden llegar al agua. El objetivo de esta medida es evitar que durante la construcción se tire el material a las zonas cercanas o contiguas a cuerpos de agua. • No se almacenarán residuos u otras sustancias contaminantes en el frente de trabajo ni en ningún sitio fuera de los almacenes destinados al almacenaje de sustancias o residuos o cerca de los cauces de agua. • Realizar limpieza de los cuerpos de agua aledaños al proyecto, tanto durante la construcción como al quedar concluidas las obras y/o actividades de este. • En caso de derrame accidental de aceites o combustibles se procederá a la recuperación tanto del suelo como de los humedales (de ser el caso), y se deberá dar aviso inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. • Realizar monitoreos de la calidad del agua previo al inicio del proyecto. Se recomienda identificar parámetros como temperatura, salinidad, profundidad y turbidez, que pueden ser claves para tener valores de antes y después de la realización del proyecto, y con esto tomar las debidas y correctas acciones principalmente preventivas a corto plazo y de mitigación para largo plazo.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 32 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Asimismo, referente a la construcción del **Proyecto** respecto a los dos cuerpos de agua, la **Promovente** manifestó que se respetará el flujo continuo y natural del afluente, aunque éste no se considere de gran aportación pluvial.

Al respecto, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por la **Promovente**; concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención del **Proyecto** y que las medidas de prevención y mitigación propuestas son adecuadas para la atención de tales impactos; sin embargo, es necesario complementar la propuesta del manejo de aguas residuales sanitarias mediante la instalación, operación y mantenimiento de la fosa séptica o biodigestor; así como, de la generación de los lodos provenientes de dicho tratamiento, contemplando lo siguiente:

6.3.1. Medidas complementarias respecto del tratamiento de aguas residuales:

- La ubicación de la fosa séptica deberá realizarse en áreas previamente perturbadas o destinadas para la infraestructura del **Proyecto**, evitando la remoción innecesaria de vegetación y la afectación de hábitats de fauna silvestre.
- Se deberá llevar a cabo un programa de inspección y mantenimiento periódico de la fosa séptica para prevenir fugas, derrames o infiltraciones que pudieran ocasionar contaminación del suelo, subsuelo o cuerpos receptores.
- En caso de existir descargas derivadas del sistema de tratamiento hacia cuerpos receptores de propiedad nacional, éstas deberán cumplir en todo momento con los límites máximos permisibles establecidos en la **NOM-001-SEMARNAT-2021**.
- Los lodos y biosólidos generados durante la operación y mantenimiento del tratamiento de aguas residuales deberán manejarse, almacenarse, transportarse y disponerse conforme a lo establecido en la **NOM-004-SEMARNAT-2002**.
- La extracción de lodos deberá realizarse de manera periódica por personal capacitado o por empresas autorizadas para tal fin, conservando la documentación que acredite su manejo y disposición final correspondiente.

En consecuencia, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Biodiversidad

6.4. Que los artículos 79 fracciones I, II y III y 84 de la **LGEEPA**; así como, la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán como criterios la preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción; la continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

demás recursos biológicos; así como, la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, entre otros referidos en el artículo 79 de la **LGEEPA**; en este sentido, la **SEMARNAT** expedirá las normas oficiales mexicanas para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos, con relación a lo anterior, la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana.

6.4.1. Flora

Con relación a la vegetación, de acuerdo con las coordenadas de referencia de ubicación del **Proyecto** proporcionadas por la **Promoviente**, mediante un análisis realizado en el **SIGEIA**, esta **DGIRA** constató que, conforme a la Cartografía de la clasificación del uso de suelo y vegetación del **INEGI**, Serie VII, el **Proyecto** incide en el uso de suelo de *Agricultura de temporal anual, Matorral desértico micrófilo y Pastizal natural*.

Para la caracterización florística, la **Promoviente** manifestó dentro de la **MIA-R** que el levantamiento de datos de flora se estableció en 2 (dos) temporadas del año, en la temporada de secas y en la temporada de lluvia, de los cuales se levantaron 13 (trece) sitios para el **SAR** y 13 (trece) para el Área del **Proyecto (AP)**; es decir, 10 (diez) para Vegetación secundaria arbustiva de matorral Desértico Micrófilo y 3 (tres) unidades para Vegetación secundaria arbustiva de Bosque de Mezquite, esto para obtener la caracterización de ambos ecosistemas y permitir una comparativa fiable, a través de la evaluación de la riqueza y diversidad; lo anterior, respecto al estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo.

"Especies e individuos registrados por sitio de muestreo de flora.

A continuación, se muestra a las especies de flora registradas en cada sitio de muestreo establecido en el Área del Proyecto en cada tipo de vegetación.

• Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Microfilo (VSA/MDM).

Dentro de este tipo de vegetación se establecieron diez sitios de muestreo, en los cuales se registró lo siguiente:

Tabla IV- 481. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 01 establecido en VSA/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	27	27
	1	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	14	14
Arbustivo	2	<i>Opuntia megacantha</i>	Nopal blanco	1	1
	3	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	10	10
Herbáceas	1	<i>Leptochloa dubia</i>	Zacate Gigante	4	4
	2	<i>Viguiera dentata</i>	Chamiso	3	3
TOTAL				59	59

Tabla IV- 49. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 02 establecido en VSA/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	13	13
	1	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	22	22
Arbustivo	2	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	30	30
TOTAL				65	65

Tabla IV- 50. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 03 establecido en VSA/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	6	6

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 34 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Arbustivo	1	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	2	2
	2	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de grado	1	61
	3	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	56	18
	4	<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	18	15
	5	<i>Schaefferia cuneifolia</i>	Desert yaupon	15	1
Cactáceas	1	<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	1	1
TOTAL				99	104

Tabla IV- 51. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 04 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	8	9
Arbustivo	1	<i>Castela tortuosa</i>	Chaparro amargoso	3	3
	2	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	1	1
	3	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	1	6
	4	<i>Opuntia megacantha</i>	Nopal blanco	6	1
	5	<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	1	1
	6	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	1	15
	7	<i>Senna wislizeni</i>	Carrozo	15	7
Herbáceas	1	<i>Viguiera dentata</i>	Chamiso	7	2
Cactáceas	1	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Alicoche peine	1	1
TOTAL				44	46

Tabla IV- 52. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 05 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	6	6
Arbustivo	1	<i>Agave salmiana</i>	Maguey pulquero	9	9
	2	<i>Castela tortuosa</i>	Chaparro amargoso	4	4
	3	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de grado	5	5
	4	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	9	9
	5	<i>Opuntia megacantha</i>	Nopal blanco	2	2
	6	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	6	6
TOTAL				41	41

Tabla IV- 53. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 06 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	10	11
Arbustivo	1	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	2	2
	2	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	43	24
	3	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	20	20
	4	<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	1	1
	5	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	29	29
Herbáceas	1	<i>Leptochloa dubia</i>	Zacate Gigante	1	20
	2	<i>Loeselia coerulea</i>	Jarrito	10	10
TOTAL				116	117

Tabla IV- 54. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 07 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	17	17
Arbustivo	1	<i>Yucca potosina</i>	Izote potosino	13	13
	1	<i>Agave salmiana</i>	Maguey pulquero	2	2





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
	2	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	3	3
	3	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	24	24
	4	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	31	31
	5	<i>Opuntia megacantha</i>	Nopal blanco	1	1
	6	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	52	52
Herbáceas	1	<i>Zinnia juniperifolia</i>	Zacate pastor	3	3
Total				146	146

Tabla IV- 55. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 08 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	2	1
Arbustivo	1	<i>Agave salmiana</i>	Maguey pulquero	2	5
	2	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	70	2
	3	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de grado	24	70
	4	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	1	24
TOTAL				99	102

Tabla IV- 56. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 09 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbóreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	4	4
Arbustivo	1	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	3	3
	2	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	140	140
	3	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	3	3
	4	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Guarambullo	1	1
	5	<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	45	45
	6	<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	1	1
	7	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	17	17
	8	<i>Senna wislizeni</i>	Carroza	1	1
Herbáceas	1	<i>Pseudoeriodoma eminens</i>	Aguijilla grande	7	7
TOTAL				222	222

Tabla IV- 57. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 13 establecido en VSa/MDM.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Arbustivo	1	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	1	1
	2	<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo	2	2
	3	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	265	265
	4	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	54	54
	5	<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegadir	8	8
TOTAL				330	330

Tabla IV- 58. Especies e individuos registrados en la VSa/MDM del AP.

ID	ESPECIE	INDIVIDUOS
1	<i>Agave salmiana</i>	16
2	<i>Castela tortuosa</i>	7
3	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	14





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

ID	ESPECIE	INDIVIDUOS
4	<i>Cylindropuntia tunicata</i>	2
5	<i>Echinocereus pectinatus</i>	1
6	<i>Ferocactus latispinus</i>	1
7	<i>Jatropha dioica</i>	589
8	<i>Larrea tridentata</i>	177
9	<i>Leptochloa dubia</i>	24
10	<i>Loeselia coerulea</i>	10
11	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	1
12	<i>Opuntia megacantha</i>	5
13	<i>Opuntia microdasys</i>	68
14	<i>Opuntia rastrera</i>	3
15	<i>Parthenium incanum</i>	183
16	<i>Prosopis laevigata</i>	94
17	<i>Pseudoeriocoma eminens</i>	7
18	<i>Schaefferia cuneifolia</i>	1
19	<i>Senna wislizeni</i>	8
20	<i>Viguiera dentata</i>	5
21	<i>Yucca potosina</i>	13
22	<i>Zinnia juniperifolia</i>	3
TOTAL		1,232

• **Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Mezquite (VSA/MK).**

Dentro de este tipo de vegetación se establecieron tres sitios de muestreo, en los cuales se registró lo siguiente.

Tabla IV- 2. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 10 establecido en Vsa/MK.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	19	19
	2	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	1	1
Arbustivo	3	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	9	9
	4	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	3	3
Herbáceo	5	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate africano buffel	8	8
TOTAL				40	40

Tabla IV- 3. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 11 establecido en Vsa/MK.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	16	16
Arbustivo	2	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	8	8
	3	<i>Opuntia megacantha</i>	Nopal blanca	1	1
	4	<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	1	1
Herbácea	5	<i>Parthenium incanum</i>	Copalillo	3	3
	6	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate africano buffel	20	20
TOTAL				49	49

Tabla IV- 4. Especies de flora registradas en el sitio de muestreo 13 establecido en Vsa/MK.

ESTRATO	ID	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	1ER MUESTREO	2DO MUESTREO
Árboreo	1	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite blanco	38	38
Arbustivo	2	<i>Celtis pallida</i>	Acebucho	30	30
	3	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	1	1





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

4	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	1	1
5	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	2	2
6	<i>Opuntia santa-rita</i>	Nopal de Santa Rita	2	2
TOTAL			74	74

En el tipo de vegetación VSa/MK no se presentó una diferencia entre riqueza de especies y abundancia de individuos entre el muestreo diagnóstico y el segundo muestreo.

Tabla IV- 5. Cantidad de individuos registrados por especie

ID	ESPECIE	INDIVIDUOS
1	<i>Celtis pallida</i>	30
2	<i>Cenchrus ciliaris</i>	28
3	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	2
4	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	1
5	<i>Larrea tridentata</i>	19
6	<i>Opuntia megacantha</i>	1
7	<i>Opuntia microdasys</i>	1
8	<i>Opuntia santa-rita</i>	2
9	<i>Parthenium incanum</i>	6
10	<i>Prosopis laevigata</i>	73
TOTAL		163

De acuerdo con lo anterior, es importante mencionar que la **Promovente** manifestó que en el **AP** no se encontró ninguna especie de flora bajo alguna categoría de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT 2010**.

En este sentido, la **Promovente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el factor flora, de acuerdo con las obras y actividades previstas; lo anterior, tomando en cuenta que al realizarse la remoción de la vegetación en el área del **Proyecto**, el suelo quedará completamente expuesto a la intemperie, acelerando el proceso de erosión y disminuyendo el volumen en la captación de infiltración en dicha área; por lo que, en la **MIA-R** propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados, como se cita a continuación:

Tabla 10. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.	
Factor	Medidas ambientales de prevención y/o mitigación
	Etapas de Preparación del Sitio y Construcción
Flora	- La remoción de vegetación deberá ser progresiva, es decir, conforme se vaya avanzando en la preparación del sitio. - Únicamente se retirará vegetación en el área de proyecto y en las zonas donde sea indispensable hacerlo. - Se verificará durante las obras, que no se realice quema o uso de algún agroquímico. - Se realizará el rescate y reubicación de flora silvestre, siendo aquellas prioritarias aquellas especies dentro de alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, o tengan alguna importancia ecológica o endémica. - Se inducirá una reforestación en las áreas desprovistas de vegetación y en donde no se prevea el desplante de ninguna obra o la realización de actividades. - Seguimiento del estado sanitario que guardan los individuos una vez plantados, verificación de sobrevivencia y potencial de remplazo de individuos muertos.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Aunado a lo anterior, la **Promoviente** implementará un **Programa de Rescate y Reubicación de Flora**, previo a la etapa de preparación del sitio del **Proyecto**. Este programa se ejecutará mediante trasplantes, enfocándose en las especies de importancia ecológica, comercial o cultural; asimismo, se priorizará cualquier ejemplar bajo alguna categoría de protección de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en caso de un hallazgo fortuito durante los trabajos. Para lo cual, se contemplan las siguientes acciones:

- Instalar un sitio de resguardo temporal para los ejemplares que requieran de mantenimiento y cuidado previo a su plantación.
- Implementar medidas emergentes en caso de que la sobrevivencia sea menor al 85% del total de individuos.
- Establecer indicadores de realización y eficacia que muestren la evidencia del resultado favorable del rescate y reubicación realizado.

Al respecto, se designará a un supervisor especialista en el manejo de flora silvestre, responsable de desarrollar, ejecutar y dar seguimiento al programa. Esta persona dirigirá a las brigadas y al personal encargado de las acciones de rescate, manejo, reubicación y mantenimiento. Por su parte, la Supervisión Ambiental se encargará de vigilar el cumplimiento del programa durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **Proyecto**.

Es importante señalar que, las especies de flora consideradas para estas acciones se definieron con base en los muestreos y estimaciones de flora en el área sujeta a **CUSTF**. Al respecto, se determinó la ausencia de especies normadas en el sitio, por lo que el programa se enfocará en aquellas especies nativas, como se señala a continuación:

"Con base en los resultados obtenidos del muestreo y los cálculos de estimación presentado en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) respecto a la flora presente en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), se determinó que en el área no hay presencia de especies normadas, no obstante, si se encuentran especies endémicas y bajo protección de instrumentos internacionales. Además, es probable que al momento de ejecutar las actividades de rescate se detecte presencia de algún individuo o en su defecto que representen un gran valor en la región por su endemismo, las cuales estarán sujetas al presente programa. Se utilizaron los datos de la lista florística potencial para realizar una lista preliminar de las especies seleccionadas, tomando en cuenta que se reconocen como vulnerables a las especies de lento crecimiento, las especies propias de la vegetación primaria con poblaciones pequeñas en la región y, especialmente las especies endémicas y protegidas legalmente, es decir, aquellas que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o bajo protección de instrumentos internacionales. La lista puede ser modificada de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

A continuación, se muestra una propuesta de listado de las especies consideradas para su rescate y reubicación, el cual queda susceptible a cambios.

Tabla VIII- 1. Especies de flora consideradas para rescate.

RESCATE DE ESPECIES (sp)	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche
<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo
<i>Echinocereus pectinatus</i>	Alicoche peine
<i>Ferocactus latispinus</i>	Bizanaga ganchuda
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador
<i>Senna wislizeni</i>	Carrozo

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 39 de 70



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

RESCATE DE ESPECIES (sp)	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Yucca potosina</i>	<i>Izote potosino</i>

(...)

Mediante un análisis técnico forestal en el Área del Proyecto y considerando los impactos ambientales que se generarán, se designó una superficie de compensación ambiental de 1.94 ha para los polígonos de reubicación de flora silvestre, los cuales tendrán como objetivo mitigar y compensar los impactos derivados del Proyecto. Cabe mencionar que esta superficie podrá ser elegida y modificada en función de las actividades a realizar, siempre y cuando esta modificación sea aprobada por el Supervisor Ambiental y la autoridad correspondiente. Una vez definida el Área de Compensación Ambiental se dará a conocer a las autoridades, con el fin de su validación como parte de los informes de cumplimiento.

(...)

En el calendario de comprobación se establecen las actividades y periodos de comprobación durante los 5 años de seguimiento y manejo integral de este programa. Es importante mencionar que los tiempos de cada actividad que maneja el calendario propuesto pueden estar sujetos a modificación de acuerdo con las necesidades del Proyecto, además, está sujeto a modificaciones que se puedan realizar según lo dictamine la autoridad competente."

Asimismo, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, la **DGVS** proporcionó su opinión técnica respecto del **Programa de Rescate y Reubicación de Flora**, mediante la **Opinión 04358/26**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

- a) **El Programa de Rescate y Reubicación de Flora...** las especies propuestas para rescate corresponden principalmente a cactáceas y xerófilas de lento crecimiento y larga longevidad, por lo que los periodos planteados de 3 años de mantenimiento y 5 años de seguimiento podrían resultar insuficientes para evaluar su establecimiento y permanencia real en el ecosistema. Asimismo, aunque el programa señala que las áreas de reubicación serán evaluadas y definidas considerando condiciones ambientales similares al sitio de origen, dicha información queda sujeta a etapas posteriores e informes de cumplimiento, sin presentar desde esta etapa criterios técnicos específicos que permitan acreditar la viabilidad ecológica de los sitios receptores. En este sentido, resulta necesario establecer previamente lineamientos claros para la selección y planificación de las áreas de reubicación, considerando factores como tipo de suelo, disponibilidad hídrica, exposición solar, pendiente, capacidad de carga y compatibilidad ecológica, a fin de incrementar las probabilidades de supervivencia y establecimiento de los individuos rescatados.

II. CONCLUSIONES

PRIMERA. ...

SEGUNDA. En materia de flora, las medidas propuestas representan acciones relevantes para la recuperación ambiental del área; sin embargo, debido a las características del ecosistema árido y semiárido y al lento crecimiento de las especies involucradas, resulta necesario fortalecer la planeación ecológica, particularmente en la selección de sitios, procedencia del material vegetal, conectividad y seguimiento a largo plazo, a fin de incrementar la viabilidad y permanencia de la restauración del ecosistema.

TERCERA. Ante la insuficiencia de información sobre las medidas de prevención, mitigación y compensación, es importante que no solo se cubran estas ausencias, sino también reforzarlas para que se refleje un mejor trabajo en la recuperación de los impactos que ocasionará el proyecto en las poblaciones y especies en riesgo, endémicas y migratorias que habitan el Área del Proyecto, Área de Influencia y Sistema Ambiental Regional."

Derivado del análisis a los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por la **Promoviente** y en concordancia con la opinión técnica citada, esta **DGIRA** concluye que las acciones del **Programa de Rescate y**



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Reubicación de Flora resultan insuficientes. Por lo tanto, con el objeto de evaluar el establecimiento real y la permanencia en el ecosistema de los ejemplares rescatados, la **Promovente** deberá realizar lo siguiente:

6.4.1.1. Medidas complementarias en materia de flora:

- Implementar un programa de mantenimiento y seguimiento a largo plazo, adecuado para especies cactáceas y xerófilas de lento crecimiento y alta longevidad.
- Previo al inicio de las actividades de trasplante, la **Promovente** deberá especificar y georreferenciar los sitios de destino final. Dichas áreas deberán contar con condiciones ambientales similares a las del sitio de origen, demostrando la idoneidad y compatibilidad ecológica del entorno mediante la evaluación obligatoria de factores como el tipo de suelo, disponibilidad hídrica, exposición solar, pendiente, capacidad de carga y compatibilidad de especies, asegurando así el incremento en la tasa de supervivencia de los individuos reubicados.
- Obtener las autorizaciones respectivas de las actividades de derribo o trasplante, reubicación y compensación respectiva en caso de derribos o muerte del ejemplar en caso de que no resista el trasplante, emitida por las autoridades competentes, según corresponda.
- Presentar el documento emitido por las autoridades competentes en el cual se haga constar el cumplimiento de las acciones de plantación, restitución o compensación, según corresponda.
- En caso de detectar alguna especie enlistada con categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que requiera ser removida, el **Promovente** deberá presentar la aprobación, visto bueno o dictamen favorable otorgado por la **DGVS** correspondiente para la determinación de la viabilidad de la afectación y en su caso medidas de compensación correspondientes más adecuadas; asimismo, deberá atender y cumplir las recomendaciones y/o medidas que en su caso establezca dicha autoridad en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de sus atribuciones, y de ser el caso mantener la coordinación con la misma, previo, durante y después de la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**.

En consecuencia, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

6.4.2. Fauna

La **Promovente** manifestó que para la toma de información del muestreo de fauna, se llevó a cabo en 2 (dos) temporadas una en secas los días del 15 al 18 de mayo de 2023 y en temporada de lluvias del 8 al 11 de agosto, mediante una brigada de 5 (cinco) personas. La metodología para determinar la diversidad de fauna silvestre fue empleada para ambas unidades de análisis (**SAR** y **AP**).

Caracterización de la fauna en el SAR:

Para el estudio de la fauna general en el **SAR**, se establecieron 10 (diez) transectos de 200.0 m (doscientos metros) de longitud con una franja de observación de 10.0 m (diez metros) a cada lado.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- **Avifauna:** Se fijaron 6 (seis) puntos de observación con un diámetro de 50.0 m (cincuenta metros) para registrar la avifauna. El muestreo arrojó un total de 806 (ochocientos seis) individuos pertenecientes a 47 (cuarenta y siete) especies de aves.

De este total, solo 3 (tres) especies están enlistadas bajo la categoría Sujeta a Protección Especial (Pr) en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Accipiter cooperii* con 2 (dos) registros, *Buteogallus urubitinga* con 5 (cinco) y *Parabuteo unicinctus* con 1 (un) registro. El resto de las especies no se encuentran ninguna categoría de riesgo.

En cuanto a la estacionalidad, se identificaron 7 (siete) especies migratorias: *Accipiter cooperii*, *Anas platyrhynchos* y *Turdus migratorius*, que residen invernamente en algunas regiones del país; e *Icterus spurius*, *Passerina caerulea* y *Passerina versicolor*, que migran durante el verano para su época reproductiva. También se registró a *Hirundo rustica*, especie que presenta poblaciones tanto residentes como migratorias de verano en la zona. Aunque el **SAR** brinda recursos que pueden ser aprovechados para la fauna migratoria, la región no representa una ruta de migración prioritaria.

- **Herpetofauna:** La **Promoviente** manifestó que hubo un registro de 67 (sesenta y siete) individuos distribuidos en 6 (seis) especies de reptiles. De estas, *Crotalus scutulatus* se encuentra Sujeta a Protección Especial (Pr) y *Pitouphis deppei* está catalogada como Amenazada (A) dentro de la **NOM-059-SEMARNAT 2010**. Las demás especies registradas no están listadas en dicha norma.
- **Mastofauna:** Se reportó la presencia de 50 (cincuenta) individuos pertenecientes a 7 (siete) especies de mamíferos: *Chaetodipus nelsoni*, *Sylvilagus audubonii*, *Sylvilagus floridanus*, *Lepus californicus*, *Canis latrans*, *Xerospermophilus spilosoma* y *Urocyon cinereoargenteus*, ninguna de estas especies se encuentra en categoría de riesgo bajo la **NOM-059-SEMARNAT 2010**.
- **Quirópteros:** La **Promoviente** manifestó que durante los recorridos de campo no se identificaron cuevas o sitios de pernocta para murciélagos, por lo que se descartó la necesidad de realizar un muestreo. No obstante, en caso de avistamientos o hallazgos durante las etapas de construcción y operación del **Proyecto**, se implementarán medidas de rescate y reubicación de ejemplares mediante metodologías adecuadas.

Caracterización de la fauna en el AP:

El estudio de la fauna general en el **AP** se realizó durante 2 (dos) temporadas (secas y lluvias) mediante el establecimiento de 10 (diez) transectos de 200.0 m (doscientos metros) de longitud, con una franja de observación de 10.0 m (diez metros) a cada lado.

- **Avifauna:** El monitoreo registró un total de 636 (seiscientos treinta y seis) individuos pertenecientes a 41 (cuarenta y un) especies de aves. De este grupo, únicamente 2 (dos) especies se encuentran listadas bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr) en la **NOM-059-SEMARNAT 2010**: *Parabuteo unicinctus* con 4 (cuatro) registros y *Accipiter cooperii* con 1 (un) registro. El resto de las especies detectadas no se ubican en ninguna categoría de riesgo dentro de la citada norma.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En cuanto a la estacionalidad, la **Promoviente** señaló que se identificaron 6 (seis) especies migratorias. Entre las de hábitos invernales se encuentran *Accipiter cooperii* y el *Sturnus vulgaris*, mientras que las aves de verano corresponden a *Icterus spurius*, *Passerina caerulea*, *Passerina versicolor* e *Hirundo rustica*, registrándose para esta última poblaciones tanto residentes como migratorias en la zona. Debido a la baja riqueza de aves migratorias detectada y a que una de ellas (*Sturnus vulgaris*) corresponde a una especie exótica, se concluye que el **AP** no constituye un sitio de alta importancia ecológica para las rutas migratorias de la región.

Respecto a los posibles efectos de la infraestructura fotovoltaica sobre las especies de interés, se determinó lo siguiente:

- *Accipiter cooperii*: Por tratarse de una especie rapaz y debido a su comportamiento de vuelo, la operación del parque fotovoltaico no representa un riesgo significativo para sus poblaciones.
- *Icterus spurius*, *Passerina caerulea* y *Passerina versicolor*: Estas especies habitan preferentemente zonas con menor perturbación, por lo que estas se pueden trasladar hacia el **SAR** sin ningún problema.
- *Hirundo rustica*: Dado que son especies que pueden llegar a anidar en zonas urbanas, como medidas de mitigación se implementarán acciones de ahuyentamiento, además de mantener un orden y limpieza alrededor del parque fotovoltaico y mantenimiento preventivo en las infraestructuras del **Proyecto**.

A continuación, muestra el listado de especies de avifauna registradas en el **AP**:

ID	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN	Residencia	Endemismo	Registros
1	Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	Pr	II	LC	MI	N	1
2	Passerellidae	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero Garganta Negra	N/C	N/C	LC	R	N	39
3	Corvidae	<i>Aphelocoma wollweberi</i>	Chara Pecho Gris	N/C	N/C	LC	R	N	9
4	Corvidae	<i>Aphelocoma woodhouseii</i>	Chara de Collar	N/C	N/C	N/C	R	N	44
5	Remizidae	<i>Auriparus flaviceps</i>	Balancillo	N/C	N/C	LC	R	N	13
6	Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguiluilla Cola Roja	N/C	II	LC	R	N	1
7	Odontophoridae	<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	N/C	N/C	LC	R	N	7
8	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del Desierto	N/C	N/C	LC	N	N	38
9	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara Quebrantahuesos	N/C	II	LC	N	N	17
10	Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal Rojo	N/C	N/C	LC	N	N	2
11	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras Menor	N/C	N/C	LC	R	N	3
12	Picidae	<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero de Pechera Común	N/C	N/C	LC	R	N	8
13	Columbidae	<i>Columba inca</i>	Tortolita Cola Larga	N/C	N/C	LC	R	N	9
14	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	N/C	N/C	LC	R	N	4
15	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	N/C	N/C	LC	R	N	27
16	Trochilidae	<i>Cyananthus latirostris</i>	Colibrí Pico Ancho Norteño	N/C	II	LC	R	N	2
17	Picidae	<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero Mexicano	N/C	N/C	LC	R	N	7
18	Tyrannidae	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscos garganta Ceniza	N/C	N/C	LC	R	N	36
19	Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Norteño	N/C	N/C	LC	R	N	6
20	Fringillidae	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano	N/C	N/C	LC	R	N	6
21	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	N/C	N/C	LC	R,MV	N	25
22	Icteridae	<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña	N/C	N/C	LC	MV	N	4
23	Icteridae	<i>Icterus wagleri</i>	Calandria de Wagler	N/C	N/C	LC	R	N	5





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

ID	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN	Residencia	Endemismo	Registros
24	Laniidae	Lanius ludovicianus	Verdugo Americano	N/C	N/C	NT	R	N	11
25	Picidae	Melanerpes aurifrons	Carpintero Cheje	N/C	N/C	LC	R	N	23
26	Passerellidae	Melospiza fusca	Rascador Vieja	N/C	N/C	LC	R	N	23
27	Mimidae	Mimus polyglottos	Mimus polyglottos	N/C	N/C	LC	R	N	40
28	Cardinalidae	Passerina caerulea	Picogordo Azul	N/C	N/C	LC	MV	N	9
29	Accipitridae	Parabuteo unicinctus	Aguila Rojnegra	Pr	II	LC	R	N	4
30	Cardinalidae	Passerina versicolor	Colorín Morado	N/C	N/C	LC	MV	N	10
31	Ptilonotidae	Phainopepla nitens	Capulín Negro	N/C	N/C	LC	R	N	25
32	Cardinalidae	Pheucticus melanocephalus	Picogordo Tigrillo	N/C	N/C	LC	R	N	4
33	Poliophtidae	Poliophtila melanura	Perla del Desierto	N/C	N/C	LC	R	N	57
34	Tyrannidae	Pyrocephalus rubinus	Papamascas Cardenalito	N/C	N/C	LC	R	N	8
35	Fringillidae	Spinus psaltria	Jilguero Dominicano	N/C	N/C	LC	R	N	3
36	Mimidae	Toxostoma curvirostre	Cuicacoche Pico Curvo	N/C	N/C	LC	R	N	5
37	Sturnidae	Sturnus vulgaris	Estornino Pinto Euroasiático	N/C	N/C	LC	MI	Ex	2
38	Troglodytidae	Thryomanes bewickii	Saltapared Cola Larga	N/C	N/C	LC	R	N	21
39	Turdidae	Turdus grayi	Mirlo Café	N/C	N/C	LC	R	N	2
40	Tyrannidae	Tyrannus vociferans	Tirano Chibol	N/C	N/C	LC	R	N	17
41	Columbidae	Zenaidura macroura	Huilota Común	N/C	N/C	LC	R	N	59
TOTAL									636

N/C (No Considerada), Pr (Sujeta a protección especial), R (Residente) MI (Migratorio de Invierno), MV (Migratorio de Verano), N (Nativa)

- **Herpetofauna:** En el AP se registraron 70 (setenta) individuos pertenecientes a 4 (cuatro) especies de reptiles como únicos representantes de este grupo. Del total de especies identificadas, solo 1 (una) se encuentra listada en la **NOM-059 SEMARNAT-2010** bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr): *Crotalus scutulatus*. El resto de las especies registradas no presenta ninguna categoría de riesgo.

ID	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN	Endemismo	Registros
1	Teiidae	Aspideroscelis inornatus	Huico Liso del Altiplano	N/C	N/C	LC	N	60
2	Viperidae	Crotalus scutulatus	Cascabel del Altiplano	Pr	N/C	LC	N	1
3	Phrynosomatidae	Sceloporus spinosus	Lagartija espinosa mexicana	N/C	N/C	LC	N	5
4	Phrynosomatidae	Phrynosoma maderum	Tapayatin	N/C	II	LC	N	4
TOTAL								70

N/C (No Considerada), Pr (Protección Especial), R (Residente) II (Especie Amenazada), LC (Preocupación Menor), N (Nativa)

- **Mastofauna:** En el AP se registraron 12 (doce) individuos pertenecientes a 4 (cuatro) especies de mamíferos. Ninguna de las especies identificadas se encuentra listada bajo alguna categoría de riesgo dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

"Tabla IV-128. Listado de especies de mastofauna registradas en el AP.
N/C (No Considerada), R (Residente)

ID	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	IUCN	Endemismo	Abundancia	Registros
1	Leporidae	Sylvilagus floridanus	Conejo Serrano	N/C	N/C	LC	R	N	3
2	Sciuridae	Xerospermophilus spilosoma	Ardillón punteado	N/C	N/C	LC	R	N	2
3	Heteromyidae	Chaetodipus nelsoni	Ratón de Abazones de Nelson	N/C	N/C	LC	R	N	5

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 44 de 70



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

4	Canidae	Canis latrans	Coyote	N/C	N/C	N/C	R	N	2
TOTAL									12"

- **Quirópteros:** La **Promovente** manifestó que durante los recorridos de campo no se identificaron cuevas o sitios de pernocta para murciélagos, por lo que se descartó la necesidad de realizar un muestreo. No obstante, en caso de avistamientos o hallazgos durante las etapas de construcción y operación del **Proyecto**, se implementarán medidas de rescate y reubicación de ejemplares mediante metodologías adecuadas.

En este sentido, la **Promovente** identificó los principales impactos que ocasionarán las obras y actividades del **Proyecto** en el factor fauna; para lo cual, dentro de la **MIA-R** propuso la implementación de medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos; como se cita a continuación:

Tabla 11. Impactos y medidas ambientales señalados por la Promovente.	
Factor	Medidas ambientales de prevención y/o mitigación
	Etapas de Preparación del Sitio y Construcción
Fauna	• Implementación de un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna. • Se realizará el rescate y reubicación de fauna silvestre, siendo prioritarias aquellas especies dentro de alguna categoría de la NOM-059- SEMARNAT-2010, o que tengan un rango de desplazamiento reducido. • Se impartirán pláticas de concientización ambiental, específicamente en el cuidado, preservación y protección de la fauna silvestre presente en el área del proyecto, a fin de evitar que esta sea cazada o perturbada y así evitar afectaciones a los ecosistemas presentes. • Como parte de la preservación de la fauna silvestre, se colocarán letreros o carteles sobre la prohibición de captura, manipulación y caza de fauna silvestre. Atendiendo los requerimientos de la NOM-026-STPS-2008. • Los trazos y nivelaciones se realizarán justo en el sitio destinado para la instalación de los paneles y demás estructuras, sin rebasar la extensión de suelo destinada para tales actividades. Aunque el impacto no se mitigará puede evitarse el uso excesivo de suelo. • Establecer una velocidad permitida (20 km/h) en la cual podrían frenar en caso de ser necesario para evitar un atropellamiento. • Señalética para informar la velocidad máxima para poder circular. • Adecuada manipulación de la fauna lastimada. • Implementación de un Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna. • Instalación de disuasores de vuelo en las instalaciones del parque fotovoltaico y de la línea de transmisión.

En este sentido, la **Promovente** implementará un **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna** consistente en ejecutar actividades de rescate, previo a la etapa de preparación del sitio, con énfasis en individuos de especies protegidas bajo alguna categoría de protección, ya sea por instrumentos mexicanos como la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y aquellas especies de importancia ecológica o con algún valor comercial o cultural a través de la reubicación.

Para lo cual, se contemplan las siguientes acciones:

- Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, reubicar a los ejemplares de fauna silvestre que sean susceptibles de rescate identificados en el **AP**, con énfasis en aquellas especies catalogadas dentro de la **NOM-059- SEMARNAT-2010**, que sean consideradas ecológicamente importantes y las de lento desplazamiento.
- Minimizar la cantidad de individuos de fauna silvestre dañados o expuestos a condiciones adversas producto de las actividades inherentes a la preparación del sitio y construcción dentro del **AP**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- Alcanzar una tasa de cero individuos de fauna silvestre lesionados o muertos durante la ejecución de las actividades de preparación del sitio y a la construcción.

Además, se implementará un **Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna** consistente en inventariar la cantidad de avifauna presente en el AP, y salvaguardar su integridad, implementando medidas de protección para evitar colisiones.

Para lo cual, se contemplan las siguientes acciones:

- Coadyuvar a la protección y conservación de las especies de avifauna presentes en las zonas de afectación del AP.
- Implementar medidas para disminuir la muerte y/o daños ocasionados por colisión y/o electrocución a la avifauna presente en el AP.
- Instalar dispositivos para evitar los eventos de colisión y electrocución de la avifauna.
- Instalar elementos de seguridad de las estructuras para evitar electrocución.

Al respecto, tal como se indicó en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente **Resolución Administrativa**, la **DGVS** emitió la **Opinión 04358/26** a solicitud de esta **DGIRA**, respecto del **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna**, así como del **Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

“...

- i) *Es importante mencionar que los programas ambientales no fueron desarrollados completamente, el proyecto solo se limitó a presentar una ficha técnica para el caso de **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna**, por lo que se recomienda que el promovente presente una propuesta ampliamente desarrollada donde presente el diseño metodológico que seguirá para alcanzar el o los objetivos que se plantea en el mismo, en el cual deberá incluir las técnicas que utilizará para el rescate, las unidades de esfuerzo que aplicará, los sitios específicos en los que realizará la actividad y los resultados esperados. Además deberá presentar un estudio detallado sobre el uso del hábitat donde realizará la reubicación de los organismos que serán rescatados, es importante mencionar que el rescate no solo involucra acciones inmediatas durante las actividades de preparación del sitio o construcción, sino que deberá incluir actividades específicas de rescate en la etapa previa a la preparación del sitio y en la de operación y mantenimiento. No se omite manifestar que el caso de las especies en riesgo, el técnico responsable de estas actividades de rescate deberá contar con su licencia de colecta expedida por esta Dirección General, la cual deberá ser solicitada por medio del trámite SEMARNAT-08-049-B...*

*Y en este sentido es importante aclarar que la especie *Lanius ludovicianus* (Verdugo americano) no se encuentra en ninguna categoría de riesgo de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.*

- j) *En el caso del **Programa de Monitoreo y Protección de Avifauna**, se presenta una propuesta a través de una ficha técnica, sin embargo, esto no es suficiente para determinar si el monitoreo es adecuado, oportuno y suficiente técnicamente hablando para el grupo taxonómico y para cumplir con el objetivo que se plantea. Por lo tanto, se recomienda solicitar al promovente, que desarrolle un diseño metodológico adecuado para cumplir oportunamente con la finalidad de la propuesta, esto deberá incluir, el o los objetivos específicos, el área donde se llevará a cabo el monitoreo y protección de la avifauna, la metodología que utilizarán para cubrir ese fin y los resultados esperados. Adicionalmente se puede señalar la necesidad de extender el monitoreo a otros grupos igual de importantes para el ecosistema que se pretende afectar como es el Matorral Desértico Micrófilo, el cual incluye mamíferos y reptiles.*





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

II. CONCLUSIONES

PRIMERA. Si bien el proyecto se ubica en una zona de transición entre la vegetación del tipo Matorral Desértico Micrófilo, Pastizal Natural, Áreas Agrícolas y Urbanidad, es importante recordar que las especies de fauna silvestre no tienen límites en su distribución a pesar de los cambios de uso de suelo, se pueden desplazar libremente entre estos tipos de suelo o ecosistemas conservados o perturbados. El impacto ambiental del proyecto en los grupos faunísticos se reflejará en cada una de las etapas de desarrollo del mismo, por ejemplo, los mamíferos y reptiles tendrán su mayor impacto en la etapa previa y durante la preparación del sitio y construcción, mientras que para las aves, el impacto mayor será en la operación y mantenimiento del proyecto, por lo que las medidas preventivas, de mitigación y compensación, deberán ser adecuadas, suficientes y alcanzables para que el proyecto sea viable en materia de vida silvestre.

SEGUNDA...

TERCERA. Ante la insuficiencia de información sobre las medidas de prevención, mitigación y compensación, es importante que no solo se cubran estas ausencias, sino también reforzarlas para que se refleje un mejor trabajo en la recuperación de los impactos que ocasionará el proyecto en las poblaciones y especies en riesgo, endémicas y migratorias que habitan el Área del Proyecto, Área de Influencia y Sistema Ambiental Regional."

Aunado a lo anterior, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 9 y 10** de la presente resolución, la **CONABIO** emitió la **Opinión 077/26** a solicitud de esta **DGIRA**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

"**Segundo.-** Derivado de la consulta al Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se encontraron ocho taxones (especies y subespecies) de aves, reptiles y plantas (angiospermas), correspondientes a nueve registros. De estos taxones, dos están incluidos en alguna categoría de la NOM059-SEMARNAT-2010, una es endémica y dos están listadas en CITES (Cuadro 2).

Cuadro 2. Cuento de especies registradas en el área del proyecto y su zona buffer.
(diferentes años de colecta)

Grupo	Categoría taxonómica	Nombre	Nombre común	NOM-059 ¹	Endemismo ²	CITES ³	Exótica-invasora
Aves	especie	<i>Parabuteo unicinctus</i>	aguiluilla rojinegra	Sujeta a protección especial (Pr)		Apéndice II	
Aves	especie	<i>Aphelocoma wollweberi</i>	chara pecho gris				
Aves	subespecie	<i>Poliophtila melanura melanura</i>				Apéndice II	
Reptiles	especie	<i>Phrynosoma modestum</i>	camaleón, camaleón de cola redonda, tapayaxin				
Reptiles	subespecie	<i>Aspidoscelis inornatus paululus</i>					
Reptiles	subespecie	<i>Crotalus scutulatus scutulatus</i>	cascabel del Altiplano	Sujeta a protección especial (Pr)			
Angiospermas	especie	<i>Bouteloua scirpioides</i>			Endémica		
Angiospermas	especie	<i>Chloris gayana</i>	zacate, zacate rhodes				Exótica

¹ SEMARNAT 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre 2010.

² CONABIO (comp.) 2026. Catálogo de autoridades taxonómicas de especies de flora y fauna con distribución en México. Base de datos SNIB-CONABIO, México. Disponible en es <<https://www.snib.mx/taxonomia/descarga>>

³ UNEP-WCMC (Comps.). 2022. The Checklist of CITES Species Website. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland. Compiled by UNEP-WCMC, Cambridge, UK. Available at: checklist.cites.org. [Accessed 01/2023] Apéndice I = especies consideradas en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio internacional; Apéndice II = especies que, si bien no se encuentran en peligro de extinción actualmente, pueden llegar a esta situación si no se regula su comercio internacional; Apéndice III = especies que son de interés para su conservación y que se encuentran bajo protección legal dentro de su jurisdicción y por lo tanto necesitan la cooperación del resto de los países para que el comercio internacional no afecte sus poblaciones.

⁴ CONABIO. 2026. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Ciudad de México, México.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En el polígono de interés se registran dos especies sujetas a protección especial (Pr), el aguililla rojinegra (*Parabuteo unicinctus*) y el cascabel del Altiplano (*Crotalus scutulatus scutulatus*) en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Tanto en el SNIB como en la MIA-R, las especies incluidas en la NOM-059 son importantes por su valor ecosistémico en procesos como la polinización, dispersión de semillas, control biológico de plagas y mantenimiento de ciclos biogeoquímicos esenciales. Así mismo, son fundamentales en la estabilidad ecológica, como capital natural, bioindicadores ambientales (SEMARNAT, 2010; Sarukhán, 2012).

En el polígono de interés se registra el zacate (*Chloris gayana*) como una especie exótica.

Los datos de flora y fauna que resulten a partir de la consulta al Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), deben considerarse como una distribución potencial de las especies en un sistema en constante cambio. La misma naturaleza de movilidad de los seres vivos espacial y temporal, hace importante el trabajo complementario de campo, la revisión bibliográfica y de otras fuentes de información.

(...)

Quinto.- En cuanto a la descripción del sitio del proyecto y de los componentes de flora y fauna, descritos en la MIA-R, se proporcionan las siguientes observaciones y recomendaciones:

Se sugiere una caracterización de flora y fauna que consideren recorridos en diferentes épocas del año, con el fin de incluir a las especies migratorias especialmente las aves, así como aquellas dependientes de humedad (p. ej. anfibios) que puedan interactuar con los diferentes estratos de vegetación identificados. La caracterización funcional de la biodiversidad, basada en roles ecológicos e interacciones, proporciona información más predictiva sobre la estabilidad del ecosistema que los índices tradicionales de diversidad (Begon, 2006).

Además de una cuidadosa clasificación taxonómica de las especies, en particular del grupo de las plantas, sugerimos integrar el conocimiento científico con el saber tradicional local para desarrollar estrategias efectivas de conservación. La clara diferenciación genética y morfológica entre variedades de plantas, combinada con el rico conocimiento etnobotánico de las comunidades locales, proporciona una base sólida para implementar programas de manejo y/o de rescate y reubicación, que aseguren la permanencia de estas especies en sus ecosistemas naturales y sociosistemas (Herrera-Arroyo, 2021).

En el capítulo IV se reporta la presencia, dentro del Área del Proyecto (AP), de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, principalmente en la categoría Sujeta a Protección Especial (Pr). Entre ellas se encuentran la biznaga burra (*Echinocactus platyacanthus*), la biznaga roja (*Ferocactus histrix*) y la víbora de cascabel (*Crotalus molossus*). Asimismo, se registran especies en la categoría de Amenazada (A), como el águila real (*Aquila chrysaetos*). Además, según el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), en el área del proyecto y su zona de influencia, existen registros de otras dos especies adicionales a las reportadas en la MIA que tienen alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

También cabe destacar que existe una especie endémica y dos protegidas por CITES.

Los matorrales entre los servicios ambientales que prestan están, la regulación de nutrientes, polinización, control biológico, hábitat, refugio y criadero de especies endémicas, producción de alimentos, combustibles, textiles, medicina y plantas ornamentales. Así mismo proporcionan soporte para actividades culturales, científicas y educativas y tienen valor estético. En México, cerca de 60 millones de hectáreas en el país tienen condiciones naturales de clima y altitud que podrían albergar matorrales, sin embargo, de ellas solamente 44.9 millones de hectáreas tenían matorrales en 1970. En 2002 la superficie ocupada por matorrales se redujo a 44.2 millones de hectáreas por la conversión de poco más de 607 000 hectáreas a terrenos agrícolas o pecuarios y la degradación de alrededor de 202 000 hectáreas a matorrales secundarios. Dentro de las amenazas principales para este tipo de vegetación, el pastoreo descontrolado es una de las principales causas de deterioro junto con los desmontes para agricultura y ganadería. Esto ocasiona pérdida de la vegetación a causa de la compactación y erosión del suelo. La extracción de especies maderables y explotación descontrolada de plantas como materia prima industrial, por ejemplo, para la elaboración de cera, destruye la planta en su totalidad (CONABIO 2021).

(...)

Sexto.- En cuanto a las medidas para prevenir, minimizar y/o compensar los impactos negativos en materia de biodiversidad propuestas en la MIA-R, se tienen las siguientes observaciones y recomendaciones:

Respecto a las actividades relacionadas con el manejo de avifauna en el capítulo VI (pág. 628) se sugiere que la reubicación de nidos no garantice la supervivencia debido a la dificultad de replicar las condiciones originales de cobertura, orientación, exposición solar o

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 48 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

microclima elegidas por los padres. Además, retirar nidos puede llevar a que las parejas reproductivas aniden nuevamente cerca del área del proyecto o usen nidos inactivos existentes, los cuales también deben ser retirados. Estudios sugieren que la reubicación aumenta el riesgo de depredación (Cervantes-Corrihns et al. 2009). Como estrategia principal, se propone priorizar la conservación in situ de nidos activos (con huevos o polluelos), respetando los tiempos del ciclo reproductivo para asegurar la permanencia y cuidado de las crías por los progenitores, permitiendo su desarrollo y abandono natural del nido, por lo tanto, se recomienda incluir como medida preventiva, evitar construcciones o maniobras durante la época reproductiva de las aves. Ralph, 1996 describe diferentes métodos de manejo de nidos que sugerimos revisar.

El programa de reforestación propuesto no establece de manera explícita que la superficie a reforestar sea igual o mayor a las 182.424 hectáreas sujetas a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y que de estas el principal tipo de vegetación afectada será la del Mezquital Xerófilo Galería y Desértico Micrófilo. Se sugiere que dicho programa se enfoque en la recuperación de la biodiversidad, incluyendo fauna nativa, funciones ecológicas, flujos genéticos e interacciones entre especies y ecosistemas. Se recomienda realizar estas acciones en áreas destinadas a la conservación a largo plazo, que conecten vegetación conservada y funcionen como corredores ecológicos. Para ello, se sugiere considerar los corredores bioclimáticos, cercanos al proyecto, con el fin de aumentar la superficie forestal y mantener o restablecer la conectividad, y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos.

Con base en el capítulo VI, Tabla VI-7 (a partir de la pág. 628), la MIA-R establece que las medidas de protección para avifauna se implementarán conforme al "Programa de Acciones de Mitigación y Otras Soluciones para la Conservación del Águila Real y otras rapaces, publicado en 2007 por SEMARNAT/CONANP". Por lo tanto, se sugiere que durante la construcción del proyecto se incorporen de manera explícita y verificable, acciones como la instalación de deflectores y desviadores en cables y estructuras, el aislamiento de elementos con riesgo de electrocución, la señalización del cable de guarda, la colocación de dispositivos antipercha en puntos críticos y la adopción de diseños estructurales que minimicen el riesgo para aves. El uso de disuasores, deflectores y desviadores en cables y estructuras, aislamiento de elementos con riesgo de electrocución, señalización del cable de guarda, elementos antipercha y diseño de estructuras evitarían la electrocución o colisión de aves. También algunas aves insectívoras son atraídas a estos por los insectos que ahí se encuentran y terminan afectados tanto por el flujo de calor, como por recibir fuertes golpes contra los paneles que los dejan vulnerables; también se sabe de casos en los que las aves terminan confundiendo los paneles con zonas de aguas abiertas causando la muerte o que queden atrapados en zonas de las cuales ya no pueden salir (Horváth et al., 2009). Al respecto, se sugiere las siguientes fuentes:

- Semarnat, INE, CONABIO, NABCI México, UNAM, CFE, Sierra Madre, Agrupación Dodo, Unidos para la Conservación A.C., NFWF y USFWS Sonora Desert Join Venture. 2002. Electrocutación de aves en líneas eléctricas de México. INE-Semarnat. México 88 p. (<https://docplayer.es/56330280-Electrocucion-de-aves.html>)
- Convención de Especies Migratorias (https://www.cms.int/sites/default/files/document/doc_30_electrocution_guidelines_e_0_0.pdf).

Se sugiere, además, integrar en los programas de vigilancia ambiental, medidas que eviten la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas y exóticas invasoras a la zona del proyecto ya sea intencionalmente o accidentalmente. El uso de maquinaria pesada y el constante movimiento de vehículos, son acciones que puede favorecer la dispersión y establecimiento de especies exóticas invasoras (Koleff, 2017). La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa (CONABIO, 2023; DOF, 2016).

Dicha lista se encuentra publicada en el Diario oficial de la federación (DOF, 2016) https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5464456&fecha=07/12/2016#gsc.tab=0.

La actualización a esta lista se encuentra en la página de Enciclovida de la CONABIO <https://enciclovida.mx/exoticas-invasoras>.

(...)

Los sistemas fotovoltaicos, o centros fotovoltaicos, son fuentes de energía que se formaron como una acción de mitigación y de aprovechamiento sostenible ya que contempla la utilización de radiaciones solares para transformar energía, por medio de células solares o fotovoltaicas dispuestas en paneles (Pasqualino 2015; UNESA 1998). Estos pueden llegar a tener afectaciones para las aves migratorias, principalmente acuáticas, que pudieran llegar a confundir las celdas con espejos de agua. Por lo anterior, debido a que no se evalúa el posible riesgo de interacciones negativas de la fauna con los paneles fotovoltaicos del proyecto, es importante implementar acciones de monitoreo o estudios de riesgo de colisión de fauna voladora para evaluar los efectos de los paneles solares y la línea de transmisión sobre ésta. Además del uso de disuasores para evitar la electrocución y colisión de la fauna, en especial, aves e insectos, o la

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 49 de 70



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

posible electrocución de mamíferos, y que sirva de base para la implementación de medidas preventivas y de mitigación que reviertan sus efectos negativos.

(...)

Para el caso de la fauna, a la energía solar fotovoltaica se le considera como una de las energías renovables con menor impacto en la fauna. Sin embargo, recientemente se ha encontrado información sobre las afectaciones que tiene sobre: insectos y aves. En el caso de los insectos se ha encontrado que los paneles de estas instalaciones están interfiriendo en su mortalidad y su tasa de reproducción, debido a que, la luz polarizada que emiten estos paneles llaman la atención de algunos insectos (que necesitan agua para completar su ciclo reproductivo) lo que provoca que depositen en la superficie de los paneles sus huevos y por lo tanto no se lleve a cabo su ciclo reproductivo y en algunos casos mueran por el flujo de calor de la superficie de estos; por otra parte, en el caso de las aves estas se ven afectadas porque algunas aves insectívoras son atraídas a estos paneles por los insectos que ahí se encuentran y terminan afectados tanto por el flujo de calor, como por recibir fuertes golpes contra los paneles que los dejan vulnerables; también se sabe de casos en los que las aves terminan confundiendo los paneles con zonas de aguas abiertas causando la muerte o que queden atrapados en zonas de las cuales ya no pueden salir (Horváth et al. 2009)."

En este sentido, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por la **Promovente**, en concordancia con las opiniones técnicas citadas anteriormente, concluyendo que las medidas de prevención y mitigación propuestas para atenuar los impactos que se pudieran ocasionar a la fauna resultan insuficientes; sin embargo, con el fin de evitar, atenuar o compensar tales impactos y de garantizar la conservación del medio ambiente, es necesario complementar las propuestas con medidas adicionales relativas a la protección, conservación *in situ*, rescate, ahuyentamiento, manejo, reubicación y monitoreo de fauna silvestre; por lo que, la **Promovente** deberá considerar lo siguiente:

6.4.2.1. Medidas complementarias en materia de fauna:

- Durante la etapa preparación del sitio y construcción, evitar el desarrollo de obras y actividades del **Proyecto** que interfieran con la época reproductiva de la avifauna presente en el **AP**; por lo que, la **Promovente** deberá calendarizar de manera obligatoria, dentro de su programa de trabajo, los periodos de suspensión correspondientes.
- Garantizar la conservación *in situ* de todos los nidos activos registrados (con presencia de huevos o polluelos), suspendiendo cualquier obra o actividad en el **AP** que genere perturbación, hasta que se complete el ciclo reproductivo y se verifique el abandono natural del nido por parte de las crías.
- Considerar recorridos en diferentes épocas del año con el fin de incluir a las especies migratorias especialmente las aves, así como aquellas dependientes de humedad (anfibios) que puedan interactuar con los diferentes estratos de vegetación identificados.
- Implementar acciones de conservación protección, rescate y/o reubicación de fauna silvestre de acuerdo con los requerimientos específicos de cada grupo biológico, incluidos los anfibios, priorizando en todo momento a las especies de desplazamiento lento o alta vulnerabilidad.
- Identificar, delimitar y georreferenciar las zonas adecuadas para la reubicación de la fauna rescatada, acreditando mediante evidencia documental que dichos sitios cuentan con las condiciones ambientales propicias para garantizar la supervivencia de los individuos reubicados a largo plazo.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

- Incorporar de manera explícita y verificable, la instalación de deflectores y desviadores de vuelo en cables y estructuras, el aislamiento de componentes con riesgo de electrocución, la señalización del cable de guarda y la colocación de dispositivos antipercha en puntos críticos, adoptando diseños estructurales seguros que minimicen el riesgo de colisión o electrocución de la fauna.
- Colocar letreros viales, reductores de velocidad y señalización que advierta a los transeúntes y operadores de maquinaria sobre la presencia de fauna silvestre en la zona de intervención del **Proyecto**.
- Implementar medidas relativas al efecto espejo en las estructuras de los paneles solares una vez instalados para prevenir posibles colisiones de la avifauna atraídas por el reflejo.
- Evitar el uso de la luz blanco-azulada en las luminarias del **Proyecto**, priorizando sistemas de iluminación que no alteren el comportamiento de la fauna nocturna.

En tal virtud, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Seguros y garantías

7. Que los artículos 51, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA** podrá exigir a la **Promovente** el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la autorización, cuando durante la realización de las obras del proyecto puedan producirse daños graves a los ecosistemas en términos de las fracciones I a IV del artículo 51 del **RLGEEPAMEIA**, fijando el monto de los seguros y garantías atendiendo al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por el incumplimiento de las condicionantes impuestas en la autorización. Una vez establecido el monto del seguro o la garantía, la **Promovente** deberá renovar o actualizar anualmente los montos de los seguros o garantías que haya otorgado.

En este sentido, se considerará que pueden producirse daños graves a los ecosistemas cuando 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, de conformidad con el artículo 51 fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

Al respecto, la **Promovente** manifestó que la ejecución del **Proyecto**, implicará el **CUSTF** de 184.05 ha (ciento ochenta y cuatro punto cero cinco hectáreas) de Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo y Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo de acuerdo con lo señalado en la **Tabla 7** de la presente **Resolución Administrativa**; asimismo, dentro del **AP** se encuentran listadas dentro la **NOM-059-SEMARNAT-2010** bajo la categoría de Sujeto a protección especial (Pr) las siguientes especies *Parabuteo unicinctus*, *Accipiter cooperii* y *Crotalus scutulatus*; además, la **Promovente** manifestó obras y actividades inciden con (dos) corrientes que provienen de la subcuenca *P. Los Pilares (RH37Ga)*.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

En consecuencia, la **Promovente** deberá otorgar seguros o garantías respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** por un monto equivalente al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento, conforme a lo ordenado por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**.

8. Que bajo el principio de buena fe previsto en el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), esta **DGIRA** tiene por hechas las manifestaciones de la **Promovente** bajo protesta de decir verdad, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental; asimismo, se tiene por presentada la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R**, anexos; así como, la **Información Adicional**; los cuales, se integran al expediente en que se actúa de conformidad con el artículo 26 del **RLGEEPAMEIA**.

G. Bases argumentativas que sustentan la presente resolución

9. Que una vez realizada la revisión, análisis y evaluación técnica, administrativa y jurídica de la **MIA-R** del **Proyecto** en conjunto con la información y documentación proporcionada por la **Promovente**, con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación, se expresan las bases argumentativas que sustentan la resolución de la solicitud de evaluación de impacto ambiental del **Proyecto**:

9.1. El **Proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos en materia ambiental previstos en la normatividad aplicable vigente y la **MIA-R** cumple con los requisitos de trámite previstos en la **LGEPA** y el **RLGEEPAMEIA**; lo cual, permite a esta autoridad contar con elementos técnicos y jurídicos suficientes para su análisis y resolución conforme al marco normativo vigente; por lo que, esta **DGIRA** concluye que el desarrollo del **Proyecto** no contraviene la normativa ambiental vigente, siempre y cuando cumpla con los criterios técnicos y disposiciones normativas aplicables; así como, con las medidas, términos y condicionantes establecidos por esta autoridad en la presente **Resolución Administrativa**.

9.2. Para la realización del **Proyecto** se requieren ejecutar obras y actividades que, por su naturaleza, pueden generar impactos ambientales; los cuales, han sido identificados de manera congruente con la naturaleza, magnitud y temporalidad de las acciones previstas, considerando el conjunto de los elementos que conforman los ecosistemas en los que incide.

9.3. Con relación al numeral que antecede, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **Promovente** han sido consideradas adecuadas conforme al nivel del impacto ambiental previsto por las obras y actividades del **Proyecto**; sin embargo, a efecto de realizar la adecuada atención de los impactos ambientales previstos, atendiendo al principio de especificidad técnica y al enfoque ecosistémico, la **Promovente** deberá de implementar y cumplir con las medidas ambientales adicionales establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**.

9.4. Se considera que el desarrollo del **Proyecto** es viable en materia de impacto ambiental, en virtud de que no se prevé la generación de impactos ambientales significativos o irreversibles que pudieran derivar en desequilibrios ecológicos y no se rebasarán los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

relativas a la protección al ambiente y a la preservación de los ecosistemas; siempre y cuando se implementen y cumplan adecuadamente las medidas ambientales propuestas por la **Promoviente** y las medidas, términos y condicionantes establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**, con el objetivo de prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran generarse durante las actividades del **Proyecto**.

Con base en lo expuesto en los numerales que anteceden y con fundamento en los artículos 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II **RLGEEPAMEIA**, una vez revisada la **MIA-R** del **Proyecto** y evaluados los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en el ecosistema, así como las medidas ambientales necesarias para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGIRA** constató que existen elementos técnicos y jurídicos suficientes para autorizar de manera condicionada, las obras y actividades del **Proyecto** en cada una de sus etapas, siempre y cuando se implementen y cumplan de manera adecuada y oportuna, las medidas, condicionantes y términos que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA

Con el propósito de robustecer el análisis técnico-jurídico descrito en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación, se enuncian las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental que sustentan la presente **Resolución Administrativa**:

De conformidad con lo establecido en los artículos 1, 2, 4 párrafo sexto, 8, 14, 16 párrafo segundo, 17, 27 y 73 fracción XXIX-G de la **CPEUM**; 1, 2 fracción I, 14, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis fracciones I, II BIS, III, XI y XLV de la **LOAPF**; 1, 2, 3, 8, 9, 11 fracciones II, III y V, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la **LFPA**; 1 fracciones I, II y último párrafo, 2, 3, 4 primer párrafo, 5 fracciones II, V, X, XI y XXII, 7 fracciones II, XVI y XXII, 15, 28 primer párrafo fracción II y VII, 30, 34 primer párrafo fracción I, 35 fracción II, 35 Bis 1, 79 fracciones I, II y III, 84, 86, 110 fracciones I y II, 111, 112 y fracción VIII, 113, 117, 119, 123, 129, 134 fracciones II y III, 135 fracción III, 150, 151, 152 BIS, 155, 160 primer y segundo párrafo y 176 de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones XLVII y XLVIII, 4, 14 Bis 5 fracciones I y XI de la **LAN**; 93 de la **LGDFS**; 1, 2, 3, 5 fracciones XVII y XXI, 6, 9, 10 y 48 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 1, 2, 3 fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 inciso K) fracciones II y III y O), 9, 10 fracción I, 11, 13, 17, 19, 21, 26, 35, 36, 37, 38 primer párrafo, 39, 42, 44, 45 fracción II, 47, 48, 51 fracción II, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2 fracción V, 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 5, 6 fracciones XIV y XLII, 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXII, y 18 fracciones I y II inciso a) del **RISEMARNAT** vigente; el **POEGT**; las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-050-SEMARNAT-2018**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-001-SEMARNAT-2021**, **NOM-006-CONAGUA-1997**, **NOM-004-SEMARNAT-2002**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta **DGIRA** es competente para emitir la presente **Resolución Administrativa**; en tal virtud es de resolverse y se:



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 53 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

RESUELVE

PRIMERO. Conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 10** y con base en los **CONSIDERANDOS 1 al 9.4** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** tiene por acreditada la personalidad jurídica de la **Promovente** y por presentada y admitida la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R**, sus anexos y la **Información Adicional**, integrándolas debidamente al expediente en que se actúa.

SEGUNDO. De acuerdo con los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 10**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1 al 9.4**, con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA** y sustanciado el **PEIA** en todas sus etapas, esta **DGIRA** otorga a favor de la **Promovente** la autorización condicionada en materia de impacto ambiental para la realización del **Proyecto**, conforme a su ubicación, dimensiones, características y alcances referidos en el **CONSIDERANDO 4** de la presente **Resolución Administrativa**, sujeta al cumplimiento de las medidas, condicionantes y términos que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

TERCERO. Con base en los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, de acuerdo con lo señalado en los **RESULTANDOS 1 al 10**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1 al 9.4**, y con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA**, esta **DGIRA** determina que la autorización de impacto ambiental del **Proyecto** se encuentra condicionada al cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales propuestas por la **Promovente** en la **MIA-R** e **Información Adicional**; así como, al cumplimiento de las siguientes medidas, términos y condicionantes, a fin de prevenir, mitigar y compensar los efectos negativos al ambiente y ampliar los servicios ambientales en el área de influencia del **Proyecto**, vinculando jurídicamente al **Promovente** a su estricta ejecución y cumplimiento conforme a lo siguiente:

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
Preparación del sitio y construcción		
1.	Informar por escrito ante esta DGIRA , las fechas de inicio y conclusión de las obras de preparación del sitio y construcción del Proyecto dentro del periodo de vigencia establecido en la presente Resolución Administrativa .	10 (diez) días hábiles posteriores a que sucedan dichos supuestos.
2.	Presentar ante esta DGIRA , previo al inicio de obras, un cronograma de la implementación de la frecuencia de aplicación de las medidas por etapa de desarrollo del Proyecto , en el que se enlisten todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación.	Previo al inicio de obras, dentro del periodo de vigencia de la presente Resolución Administrativa .
3.	Implementar mediante un tercero, un Programa de Supervisión y Verificación de la implementación de las medidas y condicionantes establecidas en la presente Resolución Administrativa , dentro de las que se incluyen las propuestas por la Promovente en la MIA-R e Información Adicional ; así como, las Medidas complementarias para el factor suelo , las Medidas complementarias respecto del tratamiento de aguas residuales , las Medidas complementarias en materia de flora y las Medidas complementarias en materia de fauna , señaladas en los CONSIDERANDOS 6.1.1, 6.3.1, 6.4.1.1 y 6.4.2.1 ; debiendo presentar ante esta DGIRA reportes de su ejecución, conforme a la siguiente información y demás que considere procedente:	Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	a. Descripción de las acciones, métodos, técnicas y/o procedimientos utilizados con su debida justificación técnica. b. Programación y plazos de ejecución de las acciones, medidas y condicionantes. c. Acciones de respuesta cuando las medidas no puedan ser aplicadas por causas supranvenientes que imposibiliten su ejecución. d. Plan operativo para la atención a emergencias y contingencias ambientales que incluya las especificaciones de las acciones inmediatas tendientes a la reparación, recuperación y/o limpieza, que se implementarán en caso de un posible derrame de hidrocarburos o de otro residuo peligroso, elaborado conforme a la normatividad aplicable en la materia. e. Objetivos, metas, indicadores y semaforización del cumplimiento de las metas con base en los indicadores establecidos; los cuales, deberán estar sustentados en criterios técnicos, que sean cuantificables y verificables tanto espacial como temporalmente y que permitan evaluar la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación. f. Reporte del avance del cumplimiento de las metas y objetivos generales y particulares planteados. g. Análisis, interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos.	
4.	Reportar la implementación y cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-R e Información Adicional, así como de las medidas y condicionantes impuestas por esta DGIRA en la presente Resolución Administrativa (conforme a lo referido en el numeral que antecede); mediante informes de seguimiento con el contenido mínimo siguiente: a. Fecha en la que se iniciaron las actividades del Proyecto. b. Periodo de reporte y de ejecución de las actividades del Proyecto. c. Descripción de las obras y actividades realizadas durante el periodo reportado. d. Descripción de las acciones realizadas para el cumplimiento de las condicionantes impuestas en la presente autorización condicionada, acreditando cada una de las medidas en términos de lo establecido en la presente Resolución Administrativa con los documentales idóneos. e. Acreditar la implementación y cumplimiento de cada una de las medidas con anexos fotográficos, bitácoras, planos o mapas georreferenciados, videos, imágenes y/o documentales, según corresponda. f. Reporte del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, referidas en los CONSIDERANDOS y en el MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA y las demás que resulten aplicables al Proyecto; así como, de las disposiciones de la legislación sobre recursos naturales aplicable vigente a las obras y actividades del Proyecto, anexando la documentación que lo sustente. g. Al término de la obra, la Promovente deberá presentar un informe final del cumplimiento total de las medidas y condicionantes establecidas en la presente Resolución Administrativa y las propuestas en la MIA-R.	El primer informe deberá presentarlo 6 (seis) meses posteriores al inicio de obras del Proyecto y los informes subsecuentes de manera semestral durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción. El informe final deberá presentarlo 10 (diez) días hábiles posteriores a la conclusión de las obras del Proyecto.
5.	Implementar previo, durante y después en las etapas de preparación del sitio, montaje y construcción e instalación del Proyecto; así como, dentro de la etapa de operación y mantenimiento, el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna y el Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna según corresponda, propuestos por el Promovente, referidos en la CONDICIONANTE A, con acciones de conservación <i>in situ</i>, ahuyentamiento,	Reportar las gestiones y el cumplimiento, el primer reporte dentro de un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles posteriores al inicio de las obras y actividades y posteriormente dentro



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 55 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	manejo, monitoreo y reubicación específicos por cada grupo faunístico (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), según corresponda, incorporando las recomendaciones señaladas por la DGVS en la Opinión 04358/26 y por la CONABIO en la Opinión 077/26. Al respecto, dichos programas deberán contar con aprobación, visto bueno o dictamen favorable otorgado por la DGVS, y en todo momento, atender y cumplir las recomendaciones y/o medidas que en su caso establezca dicha autoridad en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, manteniendo coordinación con la misma, previo, durante y después de la ejecución de las obras y actividades del Proyecto. Deberá reportar en los informes de seguimiento y en el informe final los resultados de las acciones de conservación <i>in situ</i>, ahuyentamiento, rescate, reubicación y monitoreo, tomando en consideración la siguiente información y la demás información que consideren procedente los terceros especializados: - Listado de especies potenciales de fauna silvestre que serán conservados <i>in situ</i>, rescatados, reubicados o ahuyentados del área del Proyecto, según corresponda; mediante el cual, incluya las actividades y/o acciones de urgente aplicación, metodologías, técnicas y/o procedimientos empleados con su debida justificación técnica. - Cartografía temática de los aspectos considerados en la formulación del Programa de Rescate y Reubicación de Fauna y del Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna. - Cronogramas de ejecución. - Descripción detallada de los equipos, herramientas, acciones, métodos, técnicas, protocolos y/o procedimientos a utilizar para la conservación <i>in situ</i>, ahuyentamiento, rescate, reubicación y monitoreo, con su debida justificación técnica. - Criterios y caracterización de los sitios de reubicación; para lo cual, deberá identificar, delimitar y georreferenciar las zonas adecuadas para la reubicación de la fauna rescatada, acreditando evidencia documental que dichos sitios cuentan con las condiciones ambientales propicias para garantizar la supervivencia de los individuos reubicados a largo plazo; dicha caracterización deberá ser previo al inicio de las obras y actividades del Proyecto. - Responsables de la implementación de cada una de las diferentes actividades, quienes deberán contar con la acreditación correspondiente respecto del manejo de fauna silvestre. - Información cartográfica georreferenciada en UTM, Datum WGS84, anexando los archivos digitales en Shapefile y/o kml, de la ubicación de las acciones y resultados del Programa, incluyendo la ubicación de los nidos activos registrados (con presencia de huevos o polluelos). - Mecanismos de monitoreo y reporte. - Objetivos, metas, indicadores y semaforización del cumplimiento de las metas con base en los indicadores establecidos; los cuales, deberán estar fundamentados en criterios técnicos y ecológicos, que sean cuantificables y verificables tanto espacial como temporalmente. Estos indicadores deben estar respaldados por una sólida base técnica que permitan evaluar la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación. - Llevar a cabo los registros de fauna silvestre dentro del área del Proyecto; así como, el monitoreo de sitios activos de reproducción, nidos activos, madrigueras, refugios y	de los informes de seguimiento y en el informe final .





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	sitios de crianza dentro para los diferentes grupos faunísticos, considerando en particular a la <i>Parabuteo unicinctus</i>, <i>Accipiter cooperii</i> y <i>Crotalus scutulatus</i>, catalogadas como Sujeta a Protección Especial (Pr) conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; así como, al resto de las especies registradas en el área del Proyecto. k. Descripción de las actividades específicas para el monitoreo, conservación <i>in situ</i> y manejo de refugios, sitios de reproducción o anidación activos de fauna silvestre, con especial atención a la <i>Parabuteo unicinctus</i>, <i>Accipiter cooperii</i> y <i>Crotalus scutulatus</i> y a las demás especies registradas en el área del Proyecto; así como, de las acciones de conservación <i>in situ</i>, rescate, reubicación o ahuyentamiento de fauna silvestre de acuerdo con los requerimientos específicos de cada grupo biológico, incluidos los anfibios, priorizando en todo momento a las especies de desplazamiento lento o alta vulnerabilidad. Al respecto, para el caso de la avifauna, se deberá garantizar la conservación <i>in situ</i> de todos los nidos activos registrados (con presencia de huevos o polluelos), suspendiendo cualquier obra o actividad en el AP que genere perturbación, hasta que se complete el ciclo reproductivo y se verifique el abandono natural del nido por parte de las crías. Asimismo, llevar a cabo un monitoreo continuo de aves, mamíferos, reptiles y anfibios en todas las etapas del Proyecto. l. Registro fotográfico y/o video donde se demuestre que las especies de fauna silvestre fueron conservadas <i>in situ</i>, rescatados y reubicados en el área elegida, según corresponda. m. Demostrar, mediante un registro fotográfico, que durante las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de individuos del grupo de los anfibios se consideró la presencia de los cuerpos de agua presentes. Asimismo, dichas actividades deberán realizarse evitando la temporada de lluvias, debido a que este período corresponde a su etapa reproductiva, con el fin de minimizar posibles afectaciones a las poblaciones presentes. n. Reporte del avance del cumplimiento de las metas y objetivos generales y particulares planteados, aplicados a cada etapa del Proyecto. o. Análisis, interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos. p. Documentación probatoria de las acciones realizadas. Durante las etapas de preparación del sitio, montaje, construcción e instalación del Proyecto, queda estrictamente prohibido el desarrollo de obras y actividades que interfieran con la época reproductiva de la avifauna presente en el AP; por lo que, la Promovente deberá calendarizar de manera obligatoria, dentro de su programa de trabajo, los periodos de suspensión correspondientes.	
6.	Colocar letreros viales, reductores de velocidad y señalización que advierta a los transeúntes y operadores de maquinaria sobre la presencia de fauna silvestre en la zona de intervención del Proyecto .	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
7.	Instalar deflectores y desviadores de vuelo en cables y estructuras, aislamiento de componentes con riesgo de electrocución, señalización del cable de guarda y la colocación de dispositivos antipercha en puntos críticos, adoptando diseños estructurales seguros que minimicen el riesgo de colisión o electrocución de la fauna.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final y previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
8.	Implementar tecnologías de revestimiento antirreflectante en los módulos fotovoltaicos, aplicando patrones visuales UV o texturizados en la superficie reflectante, para prevenir posibles colisiones de aves atraídas por el reflejo óptico.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final y previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.
9.	Evitar el uso de la luz blanco-azulada en las luminarias del Proyecto , priorizando sistemas de iluminación que no alteren el comportamiento de la fauna nocturna.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final y previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.
10.	Implementar el Programa de Reforestación propuesto por el Promovente; para lo cual, deberá contemplar los indicadores y acciones propuestas y las que considere pertinentes la DGGFSOE para el CUSTF; así como, las recomendaciones señaladas por la DGVS y la CONABIO; asimismo, deberá presentar y contemplar lo siguiente: a. Reporte en el que se indique el grado de avance y cumplimiento de las acciones de reforestación y trasplante, incluyendo el mantenimiento y supervivencia de los individuos; así como, las acciones de restitución de cada árbol trasplantado que no sobreviva, considerando para su restitución lo equivalente a un derribo conforme a la normatividad aplicable. b. Incorporar criterios precisos de procedencia del material vegetal, arreglo espacial, continuidad ecológica y metas de recuperación a largo plazo, con el propósito de incrementar la efectividad de las medidas propuestas. c. Implementar corredores bioclimáticos cercanos al Proyecto, con el fin de aumentar la superficie forestal y mantener o restablecer la conectividad, y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos; así como, establecer sitios de paso de fauna con su señalética correspondiente. d. Considerar la colecta de germoplasma de las especies forestales a remover para su posterior esparcimiento en áreas desprovistas de vegetación. e. Evidencia y bitácoras de la implementación de las actividades de reubicación y plantación de las especies; así como, la colecta de germoplasma de las especies forestales a remover. f. Indicar el nombre y número de las especies plantadas, anexando las fichas técnicas o paleta vegetal, queda prohibido el uso de especies invasoras o exóticas invasoras; asimismo, las especies por utilizar deben ser nativas y que cuenten con estructura vigorosa, balanceada, tallo recto sin malformaciones, libres de plagas y enfermedades, suficiente follaje, color característico de la especie e hidratación óptima; lo anterior, evidenciándolo a través de fotografías a color con fecha de toma. g. Presentar la información cartográfica, vectoriales en formato.shp y .kml, mapas y/o coordenadas UTM en formato Excel, Datum WGS84 donde se evidencien los polígonos y/o los sitios en donde se aplicaron actividades de reforestación, mantenimiento y conservación. h. Indicar las distancias de plantación de las especies, considerando las características biológicas de los individuos que pretenden plantarse; así como, las condiciones paisajistas naturales de los sitios a reforestar, cumpliendo con la normatividad aplicable. i. Evidencia del monitoreo, mantenimiento y supervivencia de los organismos	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 58 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	reubicados y plantados a largo plazo. j. Acreditación del responsable de llevar a cabo las actividades del manejo de flora. En este sentido, deberá evitar la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas y exóticas invasoras; así como, realizar la reforestación conforme a las condiciones de precipitación y temperatura del sitio, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del cien por ciento de los individuos.	
11.	Implementar el Programa de Conservación del Suelos y el Programa de Rescate y Reubicación de Flora propuestos; para lo cual, deberá contemplar las recomendaciones señaladas por la DGVS; así como, lo siguiente: a. Reporte en el que se indique el grado de avance y cumplimiento de las acciones de revegetación, incluyendo el mantenimiento y supervivencia de los individuos a plantar; así como, las acciones de restitución de cada especie vegetal que no sobreviva, considerando para su restitución lo equivalente a un derribo conforme a la normatividad aplicable. Asimismo, llevar a cabo la implementación y seguimiento adecuado de las obras enfocadas en la captación e infiltración de agua, debido a que la disponibilidad de humedad constituirá un factor clave para favorecer la recuperación de la cobertura vegetal y el establecimiento de las especies de procesos lentos de regeneración y alta dependencia de las condiciones edáficas e hidrológicas. b. Implementar corredores bioclimáticos con el fin de aumentar la superficie forestal y mantener o restablecer la conectividad, y las interacciones entre las especies y los ecosistemas nativos. c. Evidencia y bitácoras de la implementación de las actividades de rescate y plantación de las especies y de las terrazas individuales; así como, de los corredores bioclimáticos. d. Implementar metas de recuperación a largo plazo a través de un programa de mantenimiento y seguimiento continuo para las especies vegetales rescatadas, considerando el lento crecimiento y la alta longevidad de las cactáceas y xerófilas, esto con el propósito de evaluar de manera certera su establecimiento y permanencia real en el ecosistema. e. Indicar el nombre y número de las especies plantadas y rescatadas, anexando las fichas técnicas o paleta vegetal, queda prohibido el uso de especies invasoras o exóticas invasoras; asimismo, las especies por utilizar deben ser adecuadas para dichas zonas y nativas y que cuenten con estructura vigorosa, balanceada, tallo recto sin malformaciones, libres de plagas y enfermedades, suficiente follaje, color característico de la especie e hidratación óptima; lo anterior, evidenciándolo a través de fotografías a color con fecha de toma. f. Previo al inicio de las actividades de trasplante y reubicación de flora; así como, posterior a su establecimiento, presentar la información cartográfica, vectoriales en formato.shp y .kml, mapas y/o coordenadas UTM en formato Excel, Datum WGS84 donde se evidencien los polígonos o sitios de plantación; así como, de las terrazas individuales creadas.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	Dichas áreas deberán contar con condiciones ambientales similares a las del sitio de origen, demostrando la idoneidad y compatibilidad ecológica del entorno mediante la evaluación obligatoria de factores como el tipo de suelo, disponibilidad hídrica, exposición solar, pendiente, capacidad de carga y compatibilidad de especies, asegurando así el incremento en la tasa de supervivencia de los individuos reubicados. g. Evidencia del monitoreo, mantenimiento, supervivencia y conservación de los organismos reubicados y plantados a largo plazo. h. Acreditación del responsable de llevar a cabo las actividades del manejo de flora (plantación y mantenimiento). i. Evidencia y bitácoras de la implementación de las actividades de reubicación y plantación de las especies. j. Indicar las distancias de plantación de las especies, considerando las características biológicas de los individuos que pretenden plantarse; así como, las condiciones paisajistas naturales de los sitios a reforestar, cumpliendo con la normatividad aplicable. k. Evidencia del uso exclusivo de plaguicidas y/o fertilizantes de origen orgánico o que se encuentren permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFAST). En este sentido, deberá evitar la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas y exóticas invasoras; así como, realizar la revegetación conforme a las condiciones de precipitación y temperatura del sitio, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del cien por ciento de los individuos.	
12.	Presentar la autorización respectiva de la autoridad local competente de los derribos de arbolado y afectación de área verde pretendida; así como, de la restitución o compensación correspondiente por tales afectaciones; asimismo, presentar el documento emitido por dicha autoridad en el cual se haga constar el cumplimiento de las acciones de restitución o compensación respectiva. Con relación a la afectación de individuos dentro de terrenos con vegetación forestal, previo al inicio de cualquier obra o actividad, deberá obtener la autorización correspondiente que al efecto emita la DGGFSOE. Asimismo, en el caso de las especies a remover o reubicar enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, el Promovente deberá presentar la aprobación, visto bueno o dictamen favorable otorgado por la DGVS correspondiente para la determinación de la viabilidad de la afectación y en su caso medidas de compensación correspondientes más adecuadas; asimismo, deberá llevar a cabo dichas acciones conforme al Programa de Rescate y Reubicación de Flora de acuerdo con lo señalado en el numeral que antecede. Además, deberá atender y cumplir las recomendaciones y/o medidas que en su caso establezcan dichas autoridades en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de sus atribuciones, y de ser el caso mantener la coordinación con las mismas, previo, durante y después de la ejecución de las obras y actividades del Proyecto.	La autorización emitida por la autoridades competentes, deberá presentarlas previo a tales afectaciones; asimismo, el documento donde conste la compensación o restitución correspondiente, deberá presentarlo 10 (diez) días hábiles posteriores a su obtención, previo a la conclusión de la construcción del Proyecto. Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final.
13.	Triturar los restos vegetales no aprovechables para su posterior aplicación como cobertura orgánica (<i>mulch</i>) en áreas desprovistas de vegetación, considerando lo siguiente:	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	a. El material no deberá provenir de un árbol enfermo o plagado. b. Los esquilmos derivados de un ejemplar con presencia de plagas o enfermedades, deberán ser manejados, retirados y dispuestos por un tercero especializado.	Informe final.
14.	La Promoviente deberá acreditar la legal procedencia de los materiales de origen natural a utilizar para la ejecución del Proyecto (tepetate, grava, arena, arcilla, rocas, entre otros), mismos que deberán provenir exclusivamente de bancos de materiales que cuenten con la autorización ambiental vigente emitida por la autoridad competente. Para tal efecto, previo al inicio de las actividades que requieran dichos materiales, deberá presentar copia de las autorizaciones correspondientes.	Previo al inicio de obras de preparación del sitio y construcción, dentro del periodo de vigencia de la presente Resolución Administrativa . Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
15.	Presentar las autorizaciones de los planes de manejo de los residuos peligrosos y de manejo especial, emitidas por las autoridades federales y locales competentes en el ejercicio de sus atribuciones, respectivamente; así como, presentar los documentos emitidos por tales autoridades, donde se haga constar el cumplimiento de las acciones establecidas en dichos planes de manejo; asimismo, reportar en los informes de seguimiento , las gestiones realizadas en cumplimiento de los planes de manejo antes referidos, de acuerdo con lo señalado en el PMIR y conforme a las disposiciones normativas en materia de manejo, transporte, reúso, reciclaje y/o disposición final de los RSU, RME y RP generados durante el Proyecto .	La autorización de cada plan de manejo deberá presentarlos 10 (diez) días hábiles posteriores a su obtención. Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
16.	Para los residuos generados por la etapa de construcción, se deberá priorizar su reutilización o reciclaje, a efecto de reincorporarlos en otras actividades o productos, siempre y cuando, cumplan con las especificaciones técnicas aplicables y la normatividad aplicable.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
17.	Habilitar un área aislada y segura para el resguardo de solventes, pinturas, aditivos, aceites y combustibles; la cual, deberá estar protegida con materiales impermeables atendiendo lo siguiente: a. Los contenedores o recipientes deberán permanecer cerrados, en óptimas condiciones y etiquetados conforme al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS, por sus siglas en inglés). b. Contar con un dique o sardinel para contener posibles derrames. c. Implementar un programa de atención de emergencia por fugas o derrames. Lo anterior, deberá comprobarlo presentando lo siguiente: 1. Copia del programa de atención en caso de derrame. 2. Lista de asistencia del personal de la obra al que se le dio capacitación respecto a la presente medida. 3. Registro fotográfico legible y a color, con fecha de toma y descripción al pie de foto.	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
18.	Acreditar la habilitación de zonas exclusivas para el lavador de ollas de concreto, las cuales deberán distribuirse en puntos estratégicos del polígono del Proyecto . Dichas estaciones deberán contar con fosas de sedimentación impermeabilizadas, delimitación física y señalética informativa para su correcta operación. Asimismo, las aguas residuales y lodos resultantes deberán ser contenidos para su posterior retiro, transporte y tratamiento final a través de una empresa debidamente	Reportar el cumplimiento dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	autorizada por la autoridad ambiental competente.	
19.	Utilizar durante las actividades de preparación del sitio y construcción del Proyecto , agua tratada para el riego de los frentes de trabajo, a fin de controlar la emisión de partículas; asimismo, deberá acreditar su procedencia mediante copia del contrato o convenio de suministro correspondiente y/o la documentación emitida por el proveedor del servicio. En este sentido, queda estrictamente prohibido utilizar el agua proveniente de los cauces naturales encontrados en el AP .	Dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
20.	Acreditar la instalación de la fosa séptica o del biodigestor para el tratamiento de las aguas residuales, para que el agua tratada sea utilizada en la descarga de núcleos sanitarios, lavado de vehículos, áreas comunes o el riego de las áreas verdes que contemple el Proyecto , o en todas aquellas actividades que no requieren el uso de agua potable. Lo anterior, deberá comprobarlo presentando lo siguiente: 1. Copia y original para cotejo de la aprobación emitida por la autoridad competente respecto de su instalación y operación; así como, de las descargas correspondientes en caso de que estas no sean reutilizadas. 2. Memoria descriptiva del sistema propuesto y planos <i>as-built</i> de su preferentemente en áreas previamente perturbadas o destinadas para la infraestructura del Proyecto, evitando la remoción innecesaria de vegetación y la afectación de hábitats de fauna silvestre. 3. Registro fotográfico a color con breve descripción al pie de foto, en donde se observe la instalación de dicho sistema.	Dentro de los informes de seguimiento y en el informe final y previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.
Operación y mantenimiento		
21.	Implementar durante la operación y mantenimiento del Proyecto , las acciones de ahuyentamiento, manejo, rescate, reubicación y monitoreo específicos por cada grupo faunístico (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
22.	Presentar los registros fotográficos y/o videos que demuestren la implementación adecuada de las acciones para prevenir la colisión de aves por el " <i>efecto espejo</i> "; así como, de la instalación de las estructuras señaladas en las medidas 7 y 8 de la presente Tabla.	Dentro de los informes de seguimiento y en el informe final y previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.
23.	Realizar un reporte anual de la existencia de individuos de fauna afectados por colisión o electrocución y el tratamiento veterinario adecuado brindado.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
24.	Realizar un reporte semestral de la operación de la fosa séptica, biodigestor o del sistema de tratamiento de aguas residuales, según corresponda; el cual, deberá contener lo siguiente: 1. Volumen total de agua tratada. 2. Volumen reutilizado. 3. Eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 62 de 70



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

Tabla 12. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
	4. Generación, manejo, aprovechamiento y disposición de los lodos, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002. 5. Mantenimiento periódico preventivo y correctivo necesario para el eficiente funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales; los cuales, deberán revisarse periódicamente para cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad aplicable. Asimismo, supervisar que las concentraciones de los contaminantes presentes en las descargas de aguas residuales cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad aplicable. En este sentido, queda prohibida la disposición de lodos, biosólidos o aguas residuales sin tratamiento sobre el suelo, en zonas de escurrimiento, cauces, cuerpos de agua, áreas con vegetación natural o cualquier otro sitio no autorizado para ello.	
25.	Realizar, durante toda la vida útil del Proyecto , las acciones de conservación y mantenimiento de la cobertura vegetal que permanezca dentro del predio. Esto incluye la capa vegetal situada debajo de los módulos fotovoltaicos; así como, la preservación de la flora en áreas adyacentes y zonas riparias o circundantes a los cuerpos de agua.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
26.	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la Promovente deberá realizar la gestión y manejo integral y adecuado de los residuos o materiales provenientes de los paneles solares; así como, el mantenimiento periódico y preventivo de las instalaciones, a efecto de garantizar su óptimo funcionamiento; asimismo, en las actividades de limpieza y mantenimiento no deberá utilizar compuestos químicos que contaminen el suelo o agua superficial o subterránea, o que afecten a la biodiversidad.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
27.	Acreditar la habilitación de un almacén temporal de residuos para el depósito seguro de los módulos fotovoltaicos y componentes que hayan concluido su vida útil. Dicha zona deberá contar con techumbre, suelo impermeable y sistemas de contención, garantizando su posterior manejo y entrega a la empresa autorizada para su reciclaje o disposición final, conforme a lo señalado en el PMIR .	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.

CONDICIONANTES

A. La **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, la actualización del **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna** y del **Programa de Protección y Monitoreo de Avifauna**, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto** y dentro del periodo de vigencia de la presente **Resolución Administrativa**, a efecto de que esta **DGIRA** acuerde sobre su procedencia e implementación con la participación que corresponda en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de las atribuciones de la **DGVS**, con la finalidad de prevenir y mitigar posibles impactos a la fauna.

Para la integración, complementación y actualización de los citados programas, la **Promovente** deberá acatar de manera estricta las recomendaciones emitidas por la **DGVS** y la **CONABIO** mediante los oficios de **Opinión 04358/26** y **077/26**, respectivamente, cumpliendo con al menos los siguientes criterios técnicos:

- **Diseño Metodológico de Rescate y Reubicación:** Presentar una propuesta ampliamente desarrollada que incluya el diseño metodológico detallado para alcanzar los objetivos de cada programa. Deberá especificar

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 63 de 70



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

las técnicas de rescate, las unidades de esfuerzo aplicadas, la georreferenciación de los sitios específicos de muestreo y ejecución, así como los resultados esperados. Asimismo, integrar un estudio detallado sobre el uso del hábitat en los sitios de liberación, garantizando que las acciones de rescate abarquen de forma continua la etapa previa a la preparación del sitio, construcción, y operación y mantenimiento del **Proyecto**.

- **Variación Temporal y Muestreo Estacional:** Realizar recorridos de campo en las diferentes épocas del año (estiaje y lluvias) para registrar la variación temporal en la composición, abundancia y distribución de las especies. Dar prioridad a la avifauna migratoria y anfibios (dependientes de humedad), evaluando sus patrones estacionales de actividad e interacción con los estratos de vegetación.
- **Conservación *In Situ* de Avifauna y Calendario de Suspensión:** Incorporar acciones de conservación *in situ* para nidos activos (con presencia de huevos o polluelos), respetando estrictamente los ciclos reproductivos biológicos para permitir el desarrollo y abandono natural del nido. Queda estrictamente prohibida la reubicación de nidos activos debido a la inviabilidad de replicar sus condiciones microclimáticas originales.
Para tal efecto, el **Promoviente** deberá calendarizar y ejecutar los periodos de suspensión de obras y actividades en las áreas del **Proyecto** que interfieran con la época reproductiva de la avifauna presente.
- **Manejo por Grupos Faunísticos ante Muestreos Insuficientes:** Atendiendo a las limitaciones estacionales del muestreo original de acuerdo con lo señalado en el **CONSIDERANDO 6.4.2** de esta Resolución, se deberán robustecer las acciones de conservación, protección, rescate, ahuyentamiento, manejo, reubicación y monitoreo específico para cada grupo faunístico (con énfasis en aves y anfibios) para maximizar su protección.
- **Selección de Sitios de Reubicación:** Identificar y seleccionar sitios de liberación que reúnan las condiciones óptimas de disponibilidad de hábitat, refugio, fuentes de alimento, microclima y conectividad ecológica que garanticen la supervivencia y adaptación a largo plazo de los ejemplares reubicados.
- **Medidas de Mitigación Específicas para Avifauna:** Ajustar y fortalecer las medidas destinadas a prevenir impactos en aves e insectos, incluyendo soluciones técnicas para mitigar el "efecto espejo" en infraestructuras, reducir el riesgo de colisión y controlar las perturbaciones por generación de ruido en todas las etapas del **Proyecto**.

En los **informes de seguimiento**, se deberán reportar las gestiones y acciones realizadas para el cumplimiento de los Programas antes referidos; así como el reporte de los resultados obtenidos, anexando la documentación de soporte correspondiente de acuerdo con lo señalado en la medida 5 de la **Tabla 12** de la presente **Resolución Administrativa**.

En caso de no presentar los Programas en la forma y plazo establecidos, la presente autorización se considerará no perfeccionada y por tanto, sin efecto jurídico alguno al actualizarse la hipótesis prevista en el artículo 11 fracción III de la LFPA.

B. Con fundamento en el artículo 93 de la LGDFS, la **Promoviente** deberá tramitar y obtener ante la **DGGF SOE**, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto**, la autorización por excepción para cambio de uso de suelo



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

en terrenos forestales de una superficie total de 184.05 ha (ciento ochenta y cuatro punto cero hectáreas) de Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo y Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo de acuerdo con lo señalado en la **Tabla 7** de la presente **Resolución Administrativa**, debiendo presentar copia y original para cotejo de dicha autorización ante esta autoridad dentro de un plazo de **10 (diez) días hábiles** posteriores a su obtención; cuyas superficies y polígonos autorizados deberán ser congruentes con las características del **Proyecto** autorizado de manera condicionada en materia de impacto ambiental.

Asimismo, una vez obtenida la autorización correspondiente, conforme a lo referido en la medida **10** de la **Tabla 12** de la presente resolución deberá implementar el **Programa de Reforestación** propuesto por el **Promoviente** y reportar dicha implementación de los **informes de seguimiento**; en el cual, deberá garantizar la sobrevivencia de los ejemplares mediante reforestaciones con especies nativas adaptadas al sitio y el uso exclusivo de insumos orgánicos o autorizados; por lo cual, deberá de demostrar su cumplimiento, presentará bitácoras, evidencias de monitoreo y reportes de avance del manejo de las especies, incluyendo la restitución obligatoria de los individuos que no sobrevivan, además de lo que la **DGGFSOE** determine.

C. Conforme a lo manifestado por la **Promoviente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto** y dentro de un plazo de **10 (diez) días hábiles** posteriores a su obtención, el dictamen de delimitación correspondiente respecto de las corrientes de agua existentes al interior del predio y de ser el caso la concesión correspondiente, emitidos por la **CONAGUA** en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de sus atribuciones, anexando un plano georreferenciado en formato PDF y digital, en el que se incluyan las poligonales de dichas delimitaciones y la ubicación de todos los componentes del **Proyecto**; asimismo, durante la ejecución de las obras y actividades del mismo, deberá acreditar que no se afectan dichas corrientes.

En los **informes de seguimiento** deberá reportar las gestiones realizadas para el cumplimiento de la presente condicionante, anexando la documentación de soporte correspondiente.

En caso de que la **CONAGUA** requieran la modificación o adecuación de las obras y/o actividades del **Proyecto** para no afectar o interferir con dichos cuerpos de agua, la **Promoviente** deberá presentar por escrito ante esta **DGIRA** la solicitud de modificación del **Proyecto**, previo a la realización de las acciones pretendidas, de acuerdo a lo establecido en la **CONDICIONANTE H** de la presente **Resolución Administrativa**.

D. En caso de que la **Promoviente** manifieste la imposibilidad del cumplimiento de alguna de las medidas de prevención, mitigación o compensación establecidas en la presente **Resolución Administrativa** en los términos y los plazos establecidos, deberá presentar a esta **DGIRA** un escrito mediante el cual, señale los motivos y justificaciones técnicas que impidan su cumplimiento, anexando la documentación que sustente su dicho; para lo cual, deberá proponer a esta autoridad, medidas equivalentes a través de proyectos o acciones integrales para la rehabilitación y restauración de ecosistemas, la resolución de conflictos socio-ambientales y/o la recuperación de servicios ambientales, a efecto de que la **SEMARNAT** determine lo conducente, conforme a los artículos 15 y 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**; lo anterior, deberá realizarlo con **10 (diez) días hábiles** de anticipación previo al vencimiento del plazo establecido para el cumplimiento de la medida respectiva.

E. De conformidad con los artículos 47 y 48 del **RLGEEPAMEIA**, la **Promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la presente **Resolución Administrativa** en los



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

plazos y términos establecidos, debiendo mantener informada a esta autoridad sobre su cumplimiento y el estado de su vigencia; asimismo, deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables; en caso contrario, la autoridad ambiental competente iniciará el procedimiento administrativo e impondrá las sanciones administrativas que en su caso procedan derivado del incumplimiento de términos y condicionantes.

En caso de que la **Promovente** incurra en el incumplimiento consecutivo de la presentación de dos informes semestrales durante un año, en las etapas de preparación del sitio y construcción, la presente **Resolución Administrativa** se extinguirá de pleno derecho conforme al artículo 11 fracción III de la **LFPA**, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de dicho incumplimiento; justificándose que la omisión de la entrega de dichos informes de cumplimiento de las medidas ambientales compromete los objetivos de protección al ambiente y los recursos naturales.

F. Con fundamento en el artículo 49 párrafo segundo del **RLGEEPAMEIA**, la **Promovente** deberá comunicar por escrito a esta **DGIRA** y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de San Luis Potosí, las fechas de inicio y conclusión de las obras y actividades autorizadas del **Proyecto**, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que sucedan dichos supuestos.

G. Con fundamento en el artículo 49 del **RLGEEPAMEIA** y de acuerdo con la información proporcionada por la **Promovente**, la presente autorización condicionada para el **Proyecto** tendrá una vigencia de **7 (siete) años** para la ejecución y conclusión de la preparación del sitio, montaje y construcción; **32 (treinta y dos) años y 3 (tres) meses** para la operación y mantenimiento y **24 (veinticuatro) meses** para la etapa de abandono del sitio; el primer plazo se contabilizará a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**; el segundo plazo para la operación y mantenimiento se contabilizará a partir del término del primero, una vez concluida la construcción y el tercer plazo se contabilizará a partir del término del segundo plazo.

Los plazos de ejecución del **Proyecto** podrán ser modificados por esta **DGIRA** a solicitud de la **Promovente**, para lo cual, deberá presentar por escrito ante esta autoridad la solicitud del trámite correspondiente con antelación a la fecha del vencimiento del plazo que pretenda modificar y acreditar mediante un informe pormenorizado, el cumplimiento de todos los términos, medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** que sean aplicables al momento de su solicitud conforme al avance de obras y actividades, anexando las documentales que sustenten su dicho, a efecto de que esta autoridad determine lo procedente conforme a lo establecido en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**. En caso de no presentar alguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

La expiración del plazo de vigencia para la ejecución del **Proyecto** actualizará la hipótesis de extinción de pleno derecho de la presente **Resolución Administrativa**, conforme a lo establecido en el artículo 11 fracción II de la **LFPA**.

H. En caso de que la **Promovente** pretenda realizar modificaciones a las obras y/o actividades del **Proyecto** autorizado en la presente **Resolución Administrativa**, deberá presentar por escrito ante esta **DGIRA** la solicitud del trámite correspondiente previo a la realización de las modificaciones pretendidas; asimismo, deberá acreditar

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 66 de 70



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

mediante un informe pormenorizado, el cumplimiento de todos los términos, medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** que sean aplicables al momento de su solicitud; lo anterior, a efecto de que esta autoridad determine lo procedente conforme a lo establecido en el artículo 28 del **RLGEPAMEIA**. En caso de no presentar alguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

En este sentido, se comunica a la **Promovente** que cualquier obra o actividad que se realice sin autorización previa en materia de impacto ambiental, constituirá posibles daños al ambiente.

I. Conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO 7** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** ordena al **Promovente** el otorgamiento de seguros o garantías a favor de la Tesorería de la Federación respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** por un monto equivalente al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento.

Para efecto de lo ordenado en el párrafo anterior, la **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** en un plazo de **20 (veinte) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta sus efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**, un Estudio Técnico Económico (**ETE**) debidamente justificado, para su análisis y validación, en el que se indique el tipo de instrumento de seguro o garantía propuesto, considerando el costo de implementación y cumplimiento de la totalidad de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**; así como, el valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento; lo cual, incluye las medidas propuestas por la **Promovente** y las medidas adicionales establecidas por esta autoridad; incluyendo el desglose del monto por anualidad requerido para realizar todos y cada uno de los programas, planes y acciones ambientales, especificando los conceptos a realizar y el equipo y/o material requerido, de igual manera, el monto que le corresponde a cada uno de manera individual.

El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta **DGIRA**, en este sentido una vez aprobada la propuesta de seguro o garantía requerida, la **Promovente** deberá ingresar en el plazo establecido por esta autoridad, el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado o garantizado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación, asimismo la **Promovente** deberá presentar de manera anual el documento original con el monto actualizado de los seguros o garantías que haya otorgado.

J. En caso de que la **Promovente** decida no ejecutar el **Proyecto**, deberá presentar por escrito a esta **DGIRA** la solicitud de renuncia a la presente **Resolución Administrativa** mediante el trámite correspondiente, para que esta autoridad proceda a dejar sin efectos la autorización en materia de impacto ambiental.

Cuando se hayan causado efectos dañinos al ambiente, esta **DGIRA** ordenará hacer efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente autorización y ordenará la adopción de las medidas que correspondan, en cuyo caso, la **Promovente** no podrá renunciar a los derechos y obligaciones establecidas en la presente **Resolución Administrativa**, hasta que se acredite el cumplimiento total de la reparación y/o restauración de los daños ocasionados al ambiente y de las medidas y condicionantes aplicables conforme a las obras y/o actividades realizadas.



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 67 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

K. Una vez concluida la etapa de operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica y sus componentes, la **Promovente** deberá implementar un Programa de desmantelamiento, abandono, remediación del sitio y restauración ambiental, el cual deberá presentar ante esta **DGIRA** con al menos **un año de anticipación al término de la vigencia de la operación y previo al inicio de las actividades de abandono del sitio**, a efecto de que esta autoridad acuerde sobre su ejecución y establezca las medidas, términos y condicionantes correspondientes. Al respecto, el Programa deberá incluir las acciones para el manejo integral, seguro y adecuado de todos los residuos provenientes del desmantelamiento, priorizando la valorización y reciclaje de los equipos y materiales según corresponda.

Previo al inicio de la etapa de abandono del sitio, la **Promovente** deberá acreditar ante esta **DGIRA** el cumplimiento total de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la presente **Resolución Administrativa**.

El incumplimiento de alguna de las **CONDICIONANTES** establecidas en la presente autorización, en los términos y plazos establecidos, actualizará la figura de extinción de pleno derecho de la presente **Resolución Administrativa**, de conformidad con el artículo 11 fracción III de la **LFPA**.

CUARTO. La presente **Resolución Administrativa** no ampara a la **Promovente** para realizar cualquier obra o actividad distinta al **Proyecto** autorizado, ni para realizar la remoción de vegetación forestal, cambios de uso del suelo, derribo de arbolado, intervención o afectación de cuerpos de agua con motivo de la ejecución de los trabajos. En este sentido, cualquier obra o actividad que se realice sin la autorización previa en materia de impacto ambiental o en contravención a lo aquí establecido, constituirá posibles daños al ambiente.

QUINTO. La presente **Resolución Administrativa** en materia de impacto ambiental no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo; en consecuencia, para la realización del **Proyecto** autorizado, la **Promovente** deberá tramitar y obtener ante las autoridades Federales, Estatales y Municipales los permisos, concesiones y autorizaciones en el ámbito de sus respectivas competencias y en el ejercicio de sus atribuciones, que en cada caso proceda.

SEXTO. En la emisión de la presente **Resolución Administrativa** esta autoridad no prejuzga sobre la propiedad o posesión del predio o terreno objeto del **Proyecto**, toda vez que se rige bajo los principios de legalidad y buena fe señalados en el artículo 13 de la **LFPA**; en este sentido, el ejercicio de los derechos conferidos en la presente autorización en materia de impacto ambiental requiere que el titular cuente con la legítima propiedad o posesión del predio o terreno y servidumbres necesarias, conforme a la normatividad aplicable.

SÉPTIMO. Con fundamento en el artículo 13 de la **LFPA** se tiene por hecho bajo protesta de decir verdad lo manifestado por parte de la **Promovente**, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal; en este sentido, de conformidad con el artículo 36 del **RLGEEPAMEIA**, la **Promovente** y la persona responsable de elaboración de la **MIA-R** del **Proyecto**, son corresponsables ante esta **DGIRA** de la calidad y veracidad de la información presentada y su contenido, de las técnicas y metodologías empleadas para la identificación de los impactos ambientales y las medidas propuestas; por lo que, en caso de comprobarse dolo, mala fe o falsedad en la información presentada, se dará parte a la autoridad competente sobre las irregularidades detectadas, para que en el ámbito de su competencia inicie el



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 68 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

procedimiento administrativo sancionador en el que se cumplan las formalidades esenciales previstas en la normatividad aplicable vigente.

OCTAVO. Con fundamento en los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**, la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el estado de San Luis Potosí, vigilará el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**; así como, el cumplimiento de los ordenamientos aplicables en materia ambiental.

En este sentido, la **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la solicitud **SEMARNAT-04-003-A** y en los frentes de obra durante la ejecución del **Proyecto**, copias de la **MIA-R** y de la presente **Resolución Administrativa**; así como, la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la misma, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

NOVENO. La presente Resolución emitida a favor de la **Promovente** es personal; por lo que, de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, en caso del cambio de titularidad de la misma, la **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** la solicitud del trámite de cesión de derechos y obligaciones de la autorización de impacto ambiental, debiendo anexar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la presente **Resolución Administrativa**; en el cual, se incluya una cláusula en la que se establezca que el cesionario será responsable de atender los requerimientos de información, solventar los posibles incumplimientos en los que haya incurrido el cedente; así como, regularizar cualquier otra situación anómala en la que haya incurrido.

De la misma manera, el cesionario deberá cumplir con la actualización de los Estudios Técnicos Económicos e Instrumentos de garantía del **Proyecto**.

DÉCIMO. La presente **Resolución Administrativa** pone fin al **PEIA** del **Proyecto**, ordenando su integración al expediente en que se actúa, con fundamento en los artículos 57 fracción I de la **LFPA** y 26 fracción IV del **RLGEEPAMEIA**.

UNDÉCIMO. De conformidad con los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA**; 3 fracción XV de la **LFPA** para garantizar el acceso a la impartición de justicia, se le hace saber a la **Promovente** que podrá interponer ante el superior jerárquico de esta Autoridad el recurso de revisión en un término de quince días hábiles contados a partir del día hábil siguiente al que surta efectos su notificación, y/o impugnar en el mismo término de quince días hábiles, la presente **Resolución Administrativa** ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa mediante juicio de nulidad.

Asimismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDEC**), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>

DUODÉCIMO. Con fundamento en el artículo 19 de la **LFPA**, esta **DGIRA** tiene por reconocido a los CC. Carlos Octavio Flores Rojas y Cesar Alejandro Rodríguez Chávez como personas autorizadas por la **Promovente** para oír y recibir notificaciones y realizar gestiones que fueren necesarios para la tramitación del presente asunto, con correos electrónicos cflores@kolyarenovables.com y cesar@cieloclaro.mx, respectivamente.





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06629-26

DECIMOTERCERO. Con fundamento en los artículos 2, 19 párrafos segundo y tercero, 35, 36, 38 y 39 de la **LFPA**; notifíquese la presente **Resolución Administrativa** a la **Promovente** a través de su representante legal o sus autorizados, en el domicilio señalado para notificaciones ubicado en [REDACTED] o por alguno de los medios legales señalados para tal efecto dentro de la **LFPA** para los efectos legales a que haya lugar.

DECIMOCUARTO. Hágase de conocimiento a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de San Luis Potosí, el contenido de la presente **Resolución Administrativa**, para los efectos a que haya lugar.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica".

C.c.e.p.: Ileana Villalobos Estrada. - Subsecretaría de Regulación Ambiental en la SEMARNAT. - gestion.sra@semarnat.gob.mx
Mariana Boy Tamborrell. - Procuradora Federal de Protección al Ambiente. - mariana.boy@profepa.gob.mx
Leticia Quiñones Valdez. - Subprocuradora de Recursos Naturales en la PROFEPA. - leticia.quinones@profepa.gob.mx
Pablo Brauer Robledo. - Coordinador Técnico y de Gestión Ambiental en la SEMARNAT. - Correo electrónico: pablo.brauer@semarnat.gob.mx
Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de San Luis Potosí. - Presente.
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de San Luis Potosí. - Presente.
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Referencias: Clave: 24SL2024E0009, Bitácora: 09/MG-0245/03/24, DGIRAs: 2403076, 2405639, 2410200, 2506326, 2600819, 2601074, 2602011, 2602103, 2602532, 2602247, 2602435, 2617425, 2619518, 2619672 y 2620903

Elaboró.
OBMF

Revisó/ Vo. Bo.
TNGA

Validó.
LAPA



2026
año de
Margarita Maza

"Parque Solar Moctezuma."
MEXSUN BAJÍO, S.A. de C.V.
Página 70 de 70

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat