

**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas.

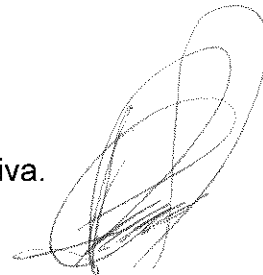
**Identificación del documento:** Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular.- Mod. A: no incluye Actividad Altamente Riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)

**Partes o secciones clasificadas:** Página 1, 3 renglones en la parte izquierda superior y 5 renglones en la parte inferior izquierda tendiendo un total de 8 renglones.

**Fundamento legal y razones:** Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

**Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

**Firma del titular:** M. C. Julio Cesar Nava De La Riva.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by several loops and a final horizontal stroke.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUCIÓN DE MIA-P

C. SANTIAGO CASAR SAINZ  
REPRESENTANTE LEGAL DE RENERSOL S.A. DE C.V.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) correspondiente al proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01", promovido por la empresa **RENERSOL S.A. de C.V.**, en lo sucesivo **proyecto** y **Promoviente** respectivamente, con pretendida ubicación en el municipio de **Mazapil**, en el estado de Zacatecas, y

RESULTANDO

- I. Que el 16 de diciembre de 2015, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Zacatecas, el escrito a través del cual el **C. Santiago Casar Sainz**, representante legal de la empresa **RENERSOL S.A. de C.V.**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su evaluación y resolución, mismo que quedó registrado con la clave **32ZA2015ED036**.
- II. Que el 16 de diciembre de 2015, mediante el oficio número DFZ152-200/15/2065, de la misma fecha, esta Delegación Federal hizo del conocimiento del **Promoviente**, que debería publicar en un plazo máximo de 5 (cinco días) hábiles, contados a partir de la fecha de ingreso de la **MIA-P** del **proyecto** en esta Unidad Administrativa, un extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas, y debía remitir la página del periódico donde se hubiera publicado el citado extracto para integrarlo al expediente técnico administrativo correspondiente.
- III. Que el 17 de diciembre de 2015, la SEMARNAT publicó a través de la Gaceta Ecológica DGIRA/052/2015 y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), en el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental en el período del 10 al 16 de diciembre de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del **Promoviente**, para que la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- IV. Que el 07 de enero de 2016, el **Promoviente**, mediante escrito libre, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), presentó la publicación del extracto del **proyecto** en la página 7A del periódico El Sol de Zacatecas, de su edición del día 17 de diciembre de 2015,

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
**RENERSOL S.A. de C.V.**

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

- V. Que derivado de la etapa de integración del expediente, mediante el oficio No. DFZ152-200/16/0050 de fecha 14 de enero de 2016, se requirió al **Promovente** la siguiente documentación:

*"1. Presentar la valoración del proyecto conforme a los criterios ambientales que se establecen en las Tablas A y B del artículo 194-H de la Ley Federal de Derechos vigente en el año 2015.*

*2. Si bien el representante legal presenta un documento notarial que acredita legalmente su personalidad, el escrito de presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) se encuentra firmado por el C. Rafael Romero Luna, quien no acredita su personalidad jurídica conforme a lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, ya que presenta un escrito simple sin las formalidades que señala dicho ordenamiento jurídico, y no cumple además, con lo indicado en el segundo párrafo del artículo 15 de dicha Ley. Por lo anterior, deberá presentar original o copia certificada y copia simple para cotejo, de instrumento público pasado ante la fe de un Notario Público, que acredite la personalidad jurídica para actos de administración del C. Rafael Romero Luna, y estar en posibilidad de darle valor jurídico al escrito de presentación de la MIA. En caso contrario, deberá presentar nuevamente el escrito ya referido, firmado por el representante legal de la Promovente."*

- VI. Que el 25 de enero de 2016, el **Promovente**, mediante escrito libre, presentó la documentación requerida, y acredita la personalidad jurídica del C. Rafael Romero Luna, como apoderado del **Promovente** mediante el instrumento público número 1,874 expedido el 15 de enero de 2016 por el Notario público número 39 de la ciudad de Guadalajara, Jalisco.
- VII. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme al artículo 21 del REIA, el cual contiene: la información señalada en el artículo 12 del REIA, la publicación de un extracto del proyecto en un periódico de circulación local que dispone el artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el pago de derechos por la Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, con el monto que señala el Artículo 194-H, fracción II, inciso b) de la Ley Federal de Derechos, y acreditación del **Promovente**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, puso la MIA-P correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la ciudad de Zacatecas, Zac.
- VIII. Que derivado del análisis y la evaluación a la MIA-P del **proyecto**, esta Delegación Federal solicitó al **Promovente** la presentación de información adicional que ampliara y aclarara el contenido de la misma a través del oficio número DFZ152/200/16/0396 de fecha 29 de febrero de 2016, comunicándole que el PEIA quedaba suspendido en tanto no se contara con la información solicitada, y estableciéndole un plazo de sesenta días, contados a partir de la

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

recepción del oficio, para presentarla. El oficio DFZ152/203/15/0705, se notificó al **Promoviente** el día 01 de marzo de 2016.

- IX. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 24 del **REIA** y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), esta Delegación Federal notificó a las siguientes instancias el ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), a fin de que emitieran su opinión y/o manifestaran en las materias de su competencia:
- a) A la Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), mediante el oficio No. DFZ152-200/16/0539, de fecha 15 de marzo de 2016.
  - b) A la Presidencia Municipal de Mazapil, Zacatecas, mediante el oficio No. DFZ152-200/16/0540 de fecha 15 de marzo de 2016.
- X. Que el 07 de abril de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio DRN-UIA-152/2016 de fecha 31 de marzo de 2016, por el que la Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), emitió su opinión con respecto al proyecto. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del **REIA**.
- XI. Que a la fecha del presente oficio, no se recibió ninguna respuesta de la Presidencia Municipal de Mazapil, Zacatecas, al oficio No. DFZ152-200/16/0540.
- XII. Que el 26 de mayo de 2016, el **Promoviente** presentó en el **ECC** de esta Delegación Federal dentro del plazo establecido para tal fin, la información solicitada en el Resultando VIII del presente oficio, para continuar con el **PEIA** de la **MIA-P**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

**CONSIDERANDO**

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4°, 5° fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo y fracción II; 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2°, 3°, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracciones I, III, y VII, 5 incisos K) fracción IV y O) fracciones II y III 9°, 12, 21, 22, 24, 37, 38, 39, 44 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2° fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que el Artículo 5° fracción X de la **LGEEPA**, establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el Artículo 28 de la misma Ley y en su caso, la expedición de la autorización; por lo que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran al **proyecto**, éstas son de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por tratarse de una planta de cogeneración de energía eléctrica mayor a 3 MW por medio de fotoceldas, siendo que tal competencia está dispuesta en los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y en el 5° inciso K) fracción IV del **REIA**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **Promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del **REIA**.

4. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**. Al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión pública de información, observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro u organismo no gubernamental de la comunidad referente al **proyecto**.
5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se debe sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
**RENERSOL S.A. de C.V.**

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal, procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos, obteniendo los siguientes resultados:

**Descripción del proyecto**

6. Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de incluir en la **MIA-P** sometida a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y de acuerdo a lo manifestado por el **Promoviente**, el **proyecto** se ubicará en el municipio de Mazapil, estado de Zacatecas y consiste en obras y actividades para la preparación del sitio, construcción y operación de una planta de generación eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica con una potencia nominal o de generación de 300 megavatios (MW), en Condiciones Estándar de Prueba (STC). Dicha instalación estará formada por módulos fotovoltaicos montados sobre seguidor solar a un eje horizontal, con movimiento de giro que oscila desde +45° a -45°, incluye una Subestación Eléctrica. La instalación será interconectada a la Red Nacional de CFE, mediante la subestación Primero de Mayo.

**a) Características del proyecto**

El **proyecto** estará conformado por los siguientes elementos principales:

- 523, 078 Módulos Fotovoltaicos poli cristalino de 240 vatios (W) o similar.
- 480 Inversores centrales de 600 kilovatios (kW) de capacidad o similar para corriente DC/AC.
- 2400 seguidores horizontales de 12 ejes y complementos tales como motor, cuadro de control, sensores, etc. con capacidad de ubicar 516 módulos fotovoltaicos por seguidor.
- Transformadores y equipamiento para punto de interconexión.
- Sistema de cableado, cajas de conexiones, tableros.
- Sistemas periféricos de seguridad, vigilancia y mantenimiento.
- Obra civil para alojar inversores a temperatura controlada. Casetas inversores, casetas transformación.
- Subestación Eléctrica. En el área de la subestación, se contará con una sala de celdas, sala de control, caseta de almacén, áreas verdes y zona de servicio para trabajadores.
- 540 Estaciones de Tensión Media.
- Oficina o unidad de control.
- Caseta de almacén.
- Caminos interiores y de acceso.
- Vallado perimetral.

La instalación generará aproximadamente 1'095,000 MWh anuales de electricidad.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

# DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

## b) Ubicación.

El **proyecto** se localiza, dentro del predio conocido como "Rancho San Elías de la Cardona", ubicado a 3.17 kilómetros al Este de la carretera Federal México 54 Zacatecas-Salttillo kilómetro 159, en la localidad de San Benito, en el municipio de Mazapil, Zacatecas.

Las coordenadas UTM zona 14 del predio del **proyecto** y de las obras permanentes y temporales, son:

| Vértice | X      | Y       |
|---------|--------|---------|
| A       | 226925 | 2646669 |
| B       | 229268 | 2646483 |
| C       | 230822 | 2647065 |
| D       | 227868 | 2644557 |

| Subestación Eléctrica de Transmisión |                 |                  |
|--------------------------------------|-----------------|------------------|
| Vértice                              | Coordenada Este | Coordenada Norte |
| 1                                    | 227,435.95      | 2,645,574.20     |
| 2                                    | 227,595.58      | 2,645,636.73     |
| 3                                    | 227,678.10      | 2,645,458.95     |
| 4                                    | 227,517.53      | 2,645,391.15     |
| 5                                    | 227,435.95      | 2,645,574.20     |

| Polígono de implantación de paneles solares |                 |                  |
|---------------------------------------------|-----------------|------------------|
| Vértice                                     | Coordenada Este | Coordenada Norte |
| 1                                           | 227,854.76      | 2,644,550.59     |
| 2                                           | 226,917.94      | 2,646,670.31     |
| 3                                           | 228,057.74      | 2,646,795.82     |
| 4                                           | 228,617.44      | 2,646,630.59     |
| 5                                           | 229,261.66      | 2,646,492.82     |
| 6                                           | 230,054.69      | 2,646,797.12     |
| 7                                           | 230,806.50      | 2,647,081.37     |
| 8                                           | 231,226.79      | 2,645,906.73     |
| 9                                           | 227,854.76      | 2,644,550.59     |

| Zona Temporal A |                 |                  | Zona Temporal B |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Vértice         | Coordenada Este | Coordenada Norte | Vértice         | Coordenada Este | Coordenada Norte |
| 1               | 227,672.24      | 2,645,120.02     | 1               | 230,879.46      | 2,646,270.02     |

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

|   |            |              |   |            |              |
|---|------------|--------------|---|------------|--------------|
| 2 | 227,808.97 | 2,645,168.06 | 2 | 231,024.38 | 2,646,270.73 |
| 3 | 227,837.21 | 2,645,087.67 | 3 | 231,024.80 | 2,646,185.53 |
| 4 | 227,700.48 | 2,645,039.63 | 4 | 230,879.88 | 2,646,184.81 |
| 5 | 227,672.24 | 2,645,120.02 | 5 | 230,879.46 | 2,646,270.02 |

c) **Superficie de proyecto.** La superficie total que ocupará el **proyecto** es de 600 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera:

| OBRAS PERMANENTES                        |                        |               |                       |
|------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
| Estructura                               | Área (m <sup>2</sup> ) | Área (ha)     | Porcentaje del predio |
| Subestación Eléctrica de Transmisión     | 10,000.00              | 1.00          | 0.2                   |
| Almacén/taller                           | 4,000.00               | 0.40          | 0.1                   |
| Sala de celdas                           | 600.00                 | 0.06          | 0.0                   |
| Sala de control                          | 200.00                 | 0.02          | 0.0                   |
| Zona de servicio para los trabajadores   | 110.00                 | 0.01          | 0.0                   |
| Áreas verdes                             | 19,300.00              | 1.93          | 0.3                   |
| <b>Área total del polígono de la SET</b> | <b>34,210.00</b>       | <b>3.42</b>   | <b>0.6</b>            |
| Paneles solares                          | 5,892,600.00           | 589.26        | 98.2                  |
| Caminos interiores                       | 73,200.00              | 7.32          | 1.2                   |
| <b>Área total de obras permanentes</b>   | <b>6,000,010.00</b>    | <b>600.00</b> | <b>100.0</b>          |

En cuanto a las obras temporales, hay dos polígonos destinados a ellas, ambos para almacenaje y acopio de material, dentro de la misma superficie del proyecto:

| OBRAS TEMPORALES                       |                        |             |                       |
|----------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|
| Estructura                             | Área (m <sup>2</sup> ) | Área (ha)   | Porcentaje del predio |
| Zona temporal A de acopio y almacenaje | 12,348.90              | 1.23        | 0.2                   |
| Zona temporal B de acopio y almacenaje | 12,348.90              | 1.23        | 0.2                   |
| <b>Área total de obras permanentes</b> | <b>24,697.80</b>       | <b>2.47</b> | <b>0.4</b>            |

Se requiere del cambio de uso de suelo en áreas forestales por la remoción en las 600 ha que ocupará el **proyecto**, de vegetación forestal de tipo Matorral desértico micrófilo dominado por especies de *Agave lechuguilla*, *Yucca filifera* (palma china) y *Larrea tridentata* (gobernadora).

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

d) Programa general de trabajo

El **Promoviente** presenta un programa de trabajo con una duración de 1 año para la etapa de preparación del sitio y construcción y de 25 años para la operación y mantenimiento; para un total de 26 años, no se considera el abandono de instalaciones.

e) Obras y actividades del proyecto:

**Preparación del sitio**

Para esta etapa se contemplan las actividades de limpieza general del sitio y se procederá a remover la vegetación y la primera capa del sustrato de la zona de ocupación; se colocarán señalamientos que indiquen la prohibición del uso de fuego, fogatas, caza y recolección de especies de flora y fauna, dentro de la superficie del proyecto. Se iniciará con la delimitación del área que ocupará el **proyecto**, con la ayuda de levantamiento topográfico. Se empleará un tractor para dejar el área de trabajo apta para la construcción e instalación de infraestructura de los paneles.

**Descripción de las obras y actividades provisionales del proyecto**

El **proyecto** contempla la instalación de sanitarios portátiles (1 por cada 20 trabajadores de obra), y para el área de alimentos se construirán zonas provisionales sombreadas de 18.50 m<sup>2</sup> cada una. No se habilitarán campamentos, y el **Promoviente** señala que la mayor parte del personal para el desarrollo de las obras sea de las localidades cercanas a los que se les transportará diariamente al sitio del **proyecto**.

Próximo al lugar de carga y descarga habrá un almacén con un área de 200 m<sup>2</sup> para la recepción y acopio temporal de los equipos electrónicos que se instalarán posteriormente. Habrá un segundo almacén temporal destinado para la recepción de los materiales de construcción de 200 m<sup>2</sup>, de este modo los materiales que no pueden estar a la intemperie, quedarán cubiertos. Así mismo se contará con un almacén temporal de residuos peligrosos en esta etapa.

**Obras temporales**

Para la construcción del **proyecto** se contempla la ejecución de las siguientes instalaciones y obras temporales:

- Instalaciones de faenas
- Alimentación eléctrica a faenas
- Acopios provisionales

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

Se contempla la instalación de faenas para la fase de construcción. La plataforma de terreno utilizada tendrá una superficie máxima de 1 ha. Se utilizará esta superficie para instalar oficinas, almacén y talleres. Estas instalaciones serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor. Se habilitarán zonas cercadas destinadas al almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos provenientes de la etapa de construcción. También se habilitará un recinto cercado con los equipos del suministro de energía eléctrica para la faena y lugares para estacionamiento de vehículos, maquinarias y equipos de construcción.

Se dispondrá de una zona de acopio de material para la estructura metálica y para los paneles.

Se habilitarán acopios provisionales adicionales en las cercanías de las instalaciones de faena secundarias, para disposición temporal de desechos que serán retirados del emplazamiento de la planta y material proveniente del escarpe y el material de excavación de tierra que no sea utilizado en los rellenos del proyecto. Se tiene contemplado volver a colocar en terreno el material removido, reacomodándolo en el sitio de acuerdo al relieve del terreno, de manera que se vea natural.

#### **Etapas de Construcción.**

Las obras permanentes que forman parte del **proyecto** son: Estaciones de Media Tensión, la Subestación Eléctrica, la oficina y el almacén. La Subestación eléctrica elevadora estará ubicada en el interior del emplazamiento del **proyecto**. Se tienen contempladas 540 Estaciones de Media Tensión, la cantidad dependerá de la potencia de los inversores.

Para la etapa de construcción, el agua necesaria para las instalaciones sanitarias será suministrada por una empresa sanitaria certificada.

#### **Obra civil.**

- Cimentaciones y Zapatas: para el soporte de las bases de los paneles.
- Casetas: Se utilizarán edificaciones prefabricadas.
- Se instalará un cercado perimetral, con malla de alambre hexagonal galvanizado recubierta de PVC, altura de 2 metros, total 11,236.00 metros, para evitar la entrada de personas ajenas al proyecto y protección del mismo.
- Cableado: Se realizarán canalizaciones encofradas de sección transversal para las conexiones eléctricas del **proyecto** donde correrán las líneas de colectores eléctricos con sus correspondientes registros según la norma NOM-001-SEDE-2005.
- Cimentación y obra negra de edificación para infraestructura de servicio.
- Instalación de paneles fotovoltaicos e interconexión a la red de CFE. El punto de interconexión se realizará en la subestación. La tensión de la electricidad generada por el parque solar se elevará mediante transformadores en la SE de la central generadora para incrementar el voltaje de salida del parque fotovoltaico hasta su interconexión a la red.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

### **Etapas de Operación y Mantenimiento**

Para el **proyecto** se utilizarán paneles solares de alta eficiencia para asegurar instalaciones de calidad. Estos productos se apegan a estrictas normas de calidad, seguridad y protección al medio ambiente.

Los sistemas fotovoltaicos convierten la energía lumínica proveniente del sol en energía eléctrica por medio de un efecto fotoeléctrico. La ventaja de este sistema es que generan energía renovable y no contaminante al no liberar al ambiente gases nocivos para el mismo, su mantenimiento es mínimo y no genera contaminación auditiva.

Los sistemas fotovoltaicos se conforman por:

- Paneles Solares Fotovoltaicos.- Formados por celdas fotovoltaicas que recolectan los rayos del sol y los convierten en corriente directa (DC).
- Inversor.- Recibe la corriente directa generada por los paneles solares y la convierte en corriente alterna (AC).
- Tablero Eléctrico.- La corriente alterna proveniente del inversor llega al tablero y está listo para utilizarse.
- Medidor de Energía Bidireccional.- Mide la energía que es entregada a la compañía de luz, a los usuarios y la energía fotovoltaica residual.
- Red Eléctrica.- Es el sistema eléctrico de la compañía de luz.
- Sistema de Monitoreo.- Es el sistema que monitorea la producción diaria de energía fotovoltaica y verifica que el sistema funcione adecuadamente y se mide el CO<sup>2</sup> que no se ha emitido al ambiente.

Se realizará un programa diario de operación y mantenimiento para detectar oportunamente posibles fallas en las instalaciones. Se monitorearán diariamente las operaciones y se realizará un análisis diario de las mismas. El fin del programa de mantenimiento es meramente preventivo para detectar pérdidas en el rendimiento en los diferentes procesos del sistema y realizar las correcciones correspondientes. Para esto es indispensable contar con un inventario de repuestos para realizar una rápida intervención en caso de que se requiera.

Al inicio de las operaciones se tendrá permanentemente personal de vigilancia en las instalaciones, se verificará el personal que ingrese, la integridad de la reja perimetral, el estado de las instalaciones y el supervisor asignado reportará cualquier anomalía que se presente.

### **Etapas de abandono del sitio**

El **Promovente** manifiesta que la vida útil de las instalaciones y dispositivos utilizados se estima en 25 años, sin embargo, considera indefinida la vida útil del **proyecto**, ya que se seguirá utilizando la misma infraestructura para nuevas tecnologías fotovoltaicas en un futuro.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

No se considera el abandono de las instalaciones, ya que en caso necesario se repondrán los paneles deteriorados.

En caso de abandono, los paneles serán desarmados, se retirarán sus bases y el terreno ocupado podrá utilizarse con otros propósitos.

La descripción de los trabajos a realizar de cada una de las etapas del **proyecto**, así como los residuos a generar, emisiones e insumos, se detallan en el capítulo II de la MIA-P, páginas 22 a la 29.

**Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.**

7. Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del **REIA** en análisis, es obligación del **Promoviente** incluir en la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que considera el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Atendiendo dicha disposición y considerando que el **proyecto** se localiza en el municipio de Mazapil en el estado de Zacatecas, de acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente**, y una vez revisado el contenido del capítulo III de la MIA-P, se tiene lo siguiente:

- a) El **Promoviente** vincula el **proyecto** con los siguientes Planes y Programas:  
Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, Programa Sectorial de Energía (2013-2018) con su objetivo 5 y sus respectivas estrategias y líneas de acción. Estrategia Nacional de Energía 2014-2028.
- b) El **Promoviente** establece la vinculación del **proyecto**, además de la **LGEEPA** y **REIA** con los artículos 2, 33 y 34 de la Ley General de Cambio Climático, artículo 3 fracción XXII inciso b), 117, 120 al 125 de la Ley de la Industria Eléctrica; 86 y 87 de su Reglamento, señalando que al ser un **proyecto** para la generación de energía eléctrica, el desarrollo del mismo está sujeto directamente a la elaboración y presentación de un estudio de impacto social para el desarrollo de sus actividades. Dicho estudio será elaborado bajo los lineamientos establecidos por la Secretaría de Energía (SENER) y su presentación ante la autoridad será realizada en tiempo y forma para el desarrollo de su evaluación y autorización correspondiente.

Con respecto a la vinculación que señala el **Promoviente** con la Ley de la Industria Eléctrica (**LIE**) y su Reglamento, el artículo 119 de la **LIE**, indica lo siguiente: *"Con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los que se*

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

*desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la Secretaría deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta necesarios y cualquier otra actividad necesaria para su salvaguarda, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan.*

*En dichos procedimientos de consulta podrán participar la CRE, las empresas productivas del Estado y sus empresas subsidiarias y filiales, así como los particulares.”*

Así mismo, el artículo 120 de la LIE, señala “Los interesados en obtener permisos o autorizaciones para desarrollar proyectos en la industria eléctrica deberán presentar a la Secretaría una evaluación de impacto social que deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación correspondientes.

*La Secretaría emitirá el resolutivo y recomendaciones que correspondan, en los términos que señalen los reglamentos de esta Ley.”*

En razón de lo dispuesto por dichos artículos, esta Delegación Federal detectó que si bien no existen reportes de población indígena en la zona donde se localiza el **proyecto**, con la finalidad de no violentar lo dispuesto por el artículo 120 ya citado, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá acudir ante la Secretaría de Energía (SENER), para que en el ámbito de su competencia determine la procedencia o no en la aplicación de dicho artículo tal y como lo señala el artículo 118 de la LIE.

- c) El **sitio del proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, fuera de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) o de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal. Sin embargo, el área del **proyecto** y el sistema ambiental se encuentran en la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) denominada Camacho-Gruñidora; cabe señalar que el proyecto no pretende el uso o aprovechamiento del agua, por lo que, por su naturaleza, no compromete la integridad ecológica de esta región al no afectar el recurso hídrico de la misma.
- d) De acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, al **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

| NOM                                                                                                                                                                                           | Vinculación con el proyecto                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM-041-SEMARNAT-2015.-</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan | Estas NOMs están vinculadas con el proyecto en las etapas de preparación y construcción del sitio; con la utilización de la maquinaria y equipo, los cuales deberán operar de manera óptima y en |

Proyecto “Fotovoltaico Zacatecas 01”  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| gasolina como combustible (DOF 10 de junio de 2015).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | caso contrario, reemplazarlos por otros que se encuentren en perfectas condiciones.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>NOM-042-SEMARNAT-2003.-</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos, cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos (DOF 7 de septiembre de 2005).                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>NOM-044-SEMARNAT-2006.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo, provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, equipadas con este tipo de motores (DOF 12 de octubre de 2006). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-2006.-</b> Protección ambiental.- vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición (DOF 13 de septiembre de 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Esta norma está vinculada con el proyecto en las etapas de preparación y construcción del sitio y con la utilización de vehículos en circulación que usan diésel como combustible, los cuales deberán operar de manera óptima y en caso contrario, reemplazarlos por otros que se encuentren en perfectas condiciones. |
| <b>NOM-027-SEMARNAT-1996.-</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte (DOF 5 de junio de 1996).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Esta norma está vinculada con el proyecto en la etapa de preparación del sitio, en cuanto a los procedimientos, criterios y especificaciones para el almacenamiento de tierra de monte, cumpliendo con lo establecido en la presente norma.                                                                            |
| <b>NOM-138-SEMARNAT-SS-2003.-</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos; las especificaciones para su caracterización y remediación (DOF. 29 de marzo de 2005).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Se deben tomar todas las precauciones y las medidas de seguridad para evitar el derrame de hidrocarburos (gasolina, diésel, aceites, etcétera) al suelo. En caso de derrame, se deberá proceder de inmediato con la remediación correspondiente,                                                                       |

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

Zda. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | a través de una empresa competente que cuente con la tecnología adecuada para ello. Esta norma aplica en todas aquellas etapas donde pudiera haber derrame de hidrocarburos.                |
| <b>NOM-052-SEMARNAT-2005.-</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (DOF 13 de junio de 2006).                                                                                                                                                                                      | Aplica en todas las etapas del proyecto, para identificar si se están generando residuos peligrosos y en su caso, dar la gestión integral correspondiente conforme a la legislación vigente |
| <b>NOM-053-SEMARNAT-1993.-</b> Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción, para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso, por su toxicidad al ambiente (D.O.F. 22-10-93).                                                                                                                                                | aplica en todas las etapas del proyecto donde se generen estos residuos, para su posterior seguimiento correspondiente conforme a la legislación vigente                                    |
| <b>NOM-054-SEMARNAT-1993.-</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993 (DOF. 22 de Octubre de 1993).                                                                                                                                        | Es de observancia obligatoria y aplica en todas las etapas del proyecto donde se generen estos residuos, para su posterior seguimiento correspondiente conforme a la legislación vigente.   |
| <b>NOM-161-SEMARNAT-2011.-</b> Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a planes 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 1° de febrero de 2013). | Es de aplicación obligatoria y aplica en todas las etapas del proyecto donde se generen estos residuos, para su posterior seguimiento correspondiente conforme a la legislación vigente.    |

- e) Con respecto a la regulación sobre uso de suelo, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, el sitio del proyecto se localiza en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 40. Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande en la Región Ecológica con clave 9.24, sin presencia de población indígena, que indica que tiene por política ambiental el Aprovechamiento Sustentables y que el sector rector del desarrollo es la Ganadería y Minería, mientras la Agricultura-Forestal aparecen como coadyuvante del desarrollo y preservación de flora y fauna como asociados del desarrollo.

**Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.**

8. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, impone la obligación del **Promoviente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **Proyecto**.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

Una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional, el **Promoviente** señala que delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) considerando las microcuencas que delimitan al área, así como también la carretera número 54 (Zacatecas-Saltito) en su parte Oeste, la cual funciona como barrera, con una superficie de **5,713 ha**; con respecto al **AI** del **proyecto**, el **Promoviente** manifiesta que por la naturaleza del **proyecto** delimitó el **AI** en la misma superficie que el área del **proyecto** en **600 ha**.

Los principales componentes bióticos y abióticos se describen en el capítulo IV de la **MIA-P** y en la información adicional; de estos la información más relevante es la siguiente:

**Clima:** De acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García, en el **SA** y **AP** se presentan los climas tipo **BS<sub>0</sub>kw** y **Bs<sub>1</sub>kw**, Semiseco Templado, lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal de entre 5 y 10.2%; la temperatura media anual en este tipo de clima esta entre los 12 y 18°C, tanto en el mes más frío como en el más cálido la temperatura es mayor a los 18°C; los lugares con este tipo de clima tienen un verano cálido. Las temperaturas extremas, y otros datos climáticos, se obtuvieron de los datos históricos de la estación meteorológica más cercana al área del proyecto, con clave 32048, denominada "San Benito", cuyos datos van del año 1951 al 2010; La temperatura promedio anual es de 16.8°C, donde en el mes de junio se reporta el promedio de temperatura más alto (22.1°C), y en enero el más bajo (11.4°C).

El **SA** y el **AP**, se clasifican por el Centro Nacional de Prevención de Desastres como una zona con riesgo baja por heladas.

El promedio de evaporación en el área de estudio es de 2,226.5 mm al año; de acuerdo a los datos registrados en la estación climatológica cercana al área de estudio.

En el área del **proyecto** con los datos de la estación climatológica número 32048 (San Benito), arrojan como precipitación promedio anual 323.5 mm.

Los vientos dominantes en el **SA** tienden a una dirección suroeste, con una velocidad de 19 km/h.

**Geología y geomorfología:** Tanto para el **SA** como para el área del **proyecto** el tipo de roca presente es sedimentaria, por otra parte, indica que el sitio donde se establecerá el **proyecto** presenta un tipo de geología que varía del Paleozoico al Reciente, distribuidas en la Sierra Madre. La zona de estudio se localiza en la subprovincia fisiográfica de Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande, misma que se localiza dentro de la **Región fisiográfica de Mesa del Centro**; esta es una provincia que se encuentra ubicada en el centro del territorio mexicano; está delimitada al Norte y Este por la Sierra Madre Oriental; al oeste, por la Sierra Madre Occidental; y en su parte sur, por el Eje Neovolcánico.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

El **SA** tiene un sistema de topoformas compuesto por bajadas típicas, las cuales ocupan el 31.6% del municipio de Mazapil; bajadas con lomerío con un 15.2% del territorio municipal; y por sierra baja plegada con lomerío, la cual solo ocupa el 0.1% de Mazapil.

La falla más cercana al **SA** se localiza a casi 26 km, al sureste del mismo; hay dos ejes estructurales cercanos al **SA**, uno al sureste a poco más de 23 km y el segundo a 24 km por el lado este. Al encontrarse retirados del **SA** no se consideran elementos riesgosos para el proyecto

#### Sismicidad

De acuerdo a lo marcado en el Atlas Nacional de Riesgo de la CENAPRED, el área donde se localiza la **SA** corresponde a una región sísmica de riesgo **bajo**. En el mapa de riesgos por sismos presentado en la página 108 de la MIA-P, se observa que el área de estudio presenta sismos de menor frecuencia, con aceleración del terreno de <70% de la gravedad; asimismo, la zona del **proyecto** no presenta riesgo por deslizamientos y hundimientos

**Suelos:** Se presentan tres tipos de suelos predominantes en el **SA**, **Litosol**, **Xerosol** y **Regosol**, cuyas características son las que a continuación se indican:

- $I + Xh + Rc / 2$ : Litosol asociado a Xerosol háplico y Regosol calcárico con textura media. Tipo de suelo predominante en el área del **proyecto**.
- $Xk + Xh + I / 2 / Pc$ : Xerosol cálcico asociado a Xerosol háplico y litosol con textura media, y una fase física petrocálcica.
- $I + Rc / 2$ : Litosol asociado a Regosol calcárico con textura media.

La pendiente media para el **SA** es de 2.20%, lo cual indica una pendiente **plana**; de igual manera para el área del **proyecto** con 1.38% de pendiente.

**Erosión:** El **Promoviente** utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), para estimar la erosión de los suelos, obteniendo los siguientes resultados:

**Erosión potencial:** Para el área del **proyecto**, la erosión potencial si el suelo estuviera desnudo es de **61.9821** Ton/ha/año, lo que significa que anualmente se pierden **6.19821** mm de suelo, considerando que 1mm de suelo es igual a 10 ton/ha. Este valor corresponde a una pérdida potencial de suelo **moderada**, de acuerdo a las pérdidas de suelo propuesta por la FAO (1980). Dicha pérdida se debe principalmente a la pendiente natural del terreno misma que es plana.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

Para el **SA**, se observa que la erosión potencial aumenta en relación con la del área del proyecto, obteniendo un valor total de **171.4038 Ton/ha/año** lo que cambia su condición a **Severa (17.14038 mm de suelo, considerando 1 mm igual a 10 Ton)** si el suelo estuviera desnudo.

**Erosión actual:** La erosión actual para el área del proyecto; tomando en cuenta el factor de protección del suelo (vegetación actual: Pastizal en condiciones de media productividad), es de **0.6198 Ton/ha/año (0.06198 mm)**, lo cual indica una pérdida de suelo normal; de igual forma para el **SA**, la erosión actual, aunque aumenta a **1.7140 Ton/ha/año (0.17140 mm)** se considera como ligera.

El **Promoviente** concluye que la realización del **proyecto** no aumentará el grado de erosión en el suelo; esto a causa de las características en la zona, además de presentar cierto disturbio por actividades agrícolas.

**Hidrología:** El **SA** se localiza en la región hidrológica RH 37 El Salado, en la cuenca Camacho-Gruñidora, esta se localiza en el noreste de la región hidrológica; al oeste del estado de Zacatecas; cuenta con una superficie de 8,219.975 km<sup>2</sup>; esta cuenca tiene una serie de corrientes intermitentes de agua, las cuales carecen de importancia; la subcuenca en la que se localiza el proyecto es la llamada "La Moncha".

Con relación a la hidrología subterránea, el acuífero que corresponde al área del **SA**, es el denominado **El Cardito**, cabe señalar que es un acuífero con disponibilidad de agua; con respecto a la disponibilidad de aguas subterráneas en el acuífero **El Cardito**, se consultó la información publicada en el Diario Oficial de la Federación del 20 de abril de 2015, obteniéndose el siguiente resultado:

| CDX REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA "CUENCAS CENTRALES DEL NORTE" |            |      |       |          |        |          |          |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|----------|--------|----------|----------|
| CLAVE                                                               | ACUÍFERO   | R    | DNCOM | VCAS     | VEXTET | DAS      | DÉFICIT  |
| CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES                        |            |      |       |          |        |          |          |
| ESTADO DE ZACATECAS                                                 |            |      |       |          |        |          |          |
| 3222                                                                | EL CARDITO | 12.1 | 0.0   | 7.542887 | 7.5    | 4.557113 | 0.000000 |

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea.

La cifra de 4.557113 Millones m<sup>3</sup>/año, indica que existe volumen disponible para nuevas concesiones en esta unidad hidrogeológica en el Estado de Zacatecas, obteniendo los siguientes resultados:

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

**Escurrimiento:** El **Promoviente** estimó el escurrimiento superficial con el método de escurrimiento medio o volumen medio (SAR-CP, 1982), para pequeñas cuencas o áreas de drenaje reducido, el cual requiere el promedio de lluvia en el área de la cuenca, el área de drenaje y su coeficiente de escurrimiento. Para el **SA: 199.9236 m³/seg**; para el área del **proyecto: 20.9967 m³/seg**.

También estimó la **Infiltración** del agua en el suelo, considerando el total de la precipitación anual (323.5 mm) menos la retención de lluvia por follaje, resultando que se infiltran **260.524 mm/anuales**; expresado en porcentaje se filtra el 81%. El valor obtenido corresponde a la infiltración anual que se esperaría tomando únicamente el coeficiente de infiltración en el suelo por su textura sin considerar el uso de suelo; para el **SA** el valor obtenido es que se infiltran **282.8094 mm/anuales**; expresado en porcentaje el 87%.

**Flora:** Para la definición y nomenclatura de los tipos de vegetación, el **Promoviente** utilizó la información vectorial obtenida del Uso de Suelo y Vegetación de la serie V del INEGI y los trabajos literarios de COTECOCA (1980), Rzedowski (2006) y Miranda y Hernández (2014), además de cotejar las delimitaciones establecidas por cada autor, se identificó al Izotal (bosque oligocilindrocaule rosulifolio; matorral desértico micrófilo; Matorral xerófilo) como el tipo de vegetación dominante dentro del AIP y el SA, además de una fracción de terreno al este del área del **SA** cubierto por Matorral Desértico Rosetófilo (Matorral crasirosulifolio espinoso; Matorral xerófilo).

Para identificar la vegetación en el Área de Influencia del proyecto (**AI**), se llevaron a cabo 32 muestreos y 10 en la superficie del Sistema Ambiental (**SA**), conforme a la siguiente metodología: Se realizó el inventario florístico del área y así como, la clasificación de los tipos de vegetación. Para ello se realizaron dos salidas de campo (un periodo de una semana por cada salida), con el fin de cubrir la mayor área posible.

Se organizaron dos equipos de trabajo para ejecutar los muestreos cualitativos y cuantitativos. Los sitios de muestro fueron circulares de 1,000 m² en los que se tomaron datos como DAP (diámetro a 1.30 m de altura); altura total de los árboles, altura de los arbustos, cobertura; y cobertura y altura de las herbáceas del sitio. Además se realizaron colectas generales en toda la superficie del proyecto. Todos los puntos de muestreo fueron ubicados geográficamente. En la página 30 de la información adicional se presentan las coordenadas de los sitios de muestreo.

En total se registraron 35 especies en 28 géneros contenidos en 15 familias; las familias con los mayores números de géneros son Asteraceae, Cactaceae y Poaceae (con cinco especies cada una). La familia con mayor número de especies es Cactaceae con 11 taxa.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

**Para el Área de Influencia del proyecto o área del proyecto**

Se realizaron 32 muestreos en los cuales se registraron 25 especies pertenecientes a 13 familias, 22 géneros. Las familias con mayor número de géneros fue Cactaceae y Poaceae (4 cada una). La familia Cactaceae fue la que presentó la mayor riqueza en especies con 7 taxa. La especie que presentó la mayor cantidad de individuos fue *Larrea tridentata* con 2,941. La especie con mayor frecuencia en el estrato arbóreo y que se encontró en veinticuatro de los 32 muestreos realizados es *Yucca filifera*.

Con la información obtenida, el **Promoviente** concluye que entre el Sistema Ambiental y el Área de Influencia del **proyecto**, no existen diferencias significativas, las especies que se presentan en el **SA**, se encontraron en el **AIP**, la Dominancia, Densidad (Abundancia) y Frecuencia son similares entre ambos.

De las especies mencionadas por la **Promoviente** en la información adicional, se identificó la especie *Ferocactus haematacanthus*, (Biznaga Barril), bajo estatus de **Protección especial** y con **distribución Endémica** en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Fauna:** Para determinar la riqueza faunística en el **SA**, de acuerdo con lo señalado en la información adicional se realizaron un total de 30 transectos de 100 metros de largo por 20 metros de ancho, en zonas donde se encontró un mejor estado de conservación de la vegetación y seis caminatas de búsqueda intensiva a lo largo del SA a pie, el ancho de registro fue de 20 metros. Para un mejor registro de las diferentes especies de vertebrados se implementaron varias técnicas de muestreo, principalmente captura física con redes de niebla para aves y murciélagos, así como fototrampeo en el caso de mamíferos medianos y grandes. En las páginas 15 y 16 de la información adicional se presentan las coordenadas de los sitios de muestreo.

**Aves:** Se observaron el área de estudio un total de 23 especies, las cuales se agrupan en 7 órdenes, a los que pertenecen a 19 familias.

**Mamíferos:** Se observaron el área de estudio un total de 7 especies, agrupadas en 4 órdenes, a los que pertenecen a 5 familias.

Se registraron dos especies en el Apéndice II (*Lynx rufus* y *Puma concolor*), una en el Apéndice I (*Puma concolor*) y una en el Apéndice III (*Odocoileus virginianus*), de acuerdo con la información de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES).

**Reptiles:** Se observaron el área de estudio un total de 6 especies, las cuales se agrupan en 1 órdenes, a los que pertenecen a 4 familias.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

Especies registradas en el SA, bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo con la información adicional:

Reptiles

| Nombre de la especie                                   | Categoría |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Víbora cascabel de diamantes ( <i>Crotalus atrox</i> ) | Pr        |

Aves

| Especie                     | Nombre común             | NOM | Endemismo   | CITES |
|-----------------------------|--------------------------|-----|-------------|-------|
| <i>Buteo albicaudatus</i>   | Aguililla cola blanca    | Pr  | No endémica | II    |
| <i>Parabuteo unicinctus</i> | Aguililla rojinegra      | Pr  | No endémica | II    |
| <i>Accipiter cooperii</i>   | Gavilán de cooper        | Pr  | No endémica | II    |
| <i>Caracara cheriway</i>    | Caracara quebrantahuesos | -   | No endémica | II    |
| <i>Falco sparverius</i>     | Cernícalo americano      | -   | No endémica | II    |
| <i>Bubo virginianus</i>     | Búho cornudo             | -   | No endémica | II    |

El **Promoviente** menciona que las especies de lento desplazamiento o reducida movilidad que se mencionan en la siguiente tabla son susceptibles a rescate:

| Orden    | Familia    | Género               | Especie         | Nombre común                   |
|----------|------------|----------------------|-----------------|--------------------------------|
| Squamata | Teiidae    | <i>Cnemidophorus</i> | <i>gularis</i>  | Huico texano                   |
|          | Viperidae  | <i>Crotalus</i>      | <i>atrox</i>    | Vibora cascabel de diamantes   |
|          | Iguanidae  | <i>Holbrookia</i>    | <i>maculata</i> | Lagartija sorda menor          |
|          |            | <i>Phrynosoma</i>    | <i>modestum</i> | Lagartija cornuda cola redonda |
|          |            | <i>Sceloporus</i>    | <i>scalaris</i> | Lagartija escamosa escalonada  |
|          | Colubridae | <i>Rhinocheilus</i>  | <i>lecontei</i> | Culebra narigona               |

Los resultados de los análisis de la diversidad de especies para la fauna, mostraron que las aves fueron el grupo más diverso, puesto que se encontró una gran cantidad de especies que poseen una relación casi de uno a uno con el número de individuos. En segundo lugar, se encontró a los mamíferos, con casi la misma cantidad de especies que los reptiles, pero con una mayor cantidad de individuos que estos últimos, por lo que los valores de diversidad fueron ligeramente más altos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

**Diagnóstico ambiental:**

Con base en la información presentada por el **Promoviente**, se tiene que en el **SA** donde se localiza el **proyecto**, la erosión va de normal a ligera, y a pesar de la construcción de la central fotovoltaica no cambiará esta situación. La infiltración de agua es buena en el área, y con la implementación de las medidas de mitigación mejorará esta condición cerca de un 6%. El tipo de vegetación presente es matorral, con abundancia de especies arbustivas; este tipo de vegetación corresponde a climas secos y semisecos con temperaturas promedio de 16°C; el **SA** se localiza en la región hidrológica del Salado, en la cuenca de Camacho-Gruñidora; el tipo de vegetación presente no representa un impedimento para la realización del **proyecto**, puesto que no pertenece a algún tipo que ecosistema prioritario. No hubo avistamientos importantes de fauna en el área del proyecto, sin embargo, aun tomando en cuenta las especies potenciales de fauna, no hay afectaciones graves que aminoren considerablemente a las poblaciones o ponga en riesgo el bienestar de los ecosistemas.

Asimismo, el **Promoviente** menciona que el **proyecto** por sus características, y por la tecnología que se utilizará reduce el impacto ambiental debido a la utilización de la energía solar como fuente para generar electricidad. Así como también se generan empleos directos e indirectos, lo que redundará en beneficios ambientales y mayores posibilidades para el desarrollo social y económico del municipio de Mazapil.

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

9. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto.

Del análisis realizado por esta Delegación Federal, de las condiciones ambientales del área del **proyecto** y de acuerdo con la metodología utilizada por el **Promoviente**, se identificaron los impactos ambientales que puede generar el **proyecto** por etapa y componente ambiental, así como las medidas para prevenir y mitigar dichos impactos, de los cuales los más relevantes son las siguientes:

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

# DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

| Etapas del proyecto     | Componente ambiental | Impacto ambiental identificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Medidas propuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparación del Terreno | Aire                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de las emisiones de ruido.</li> <li>• Incremento en las emisiones a la atmósfera a causa del aumento vehicular.</li> <li>• Dispersión de polvos fugitivos, por movimiento de vehículos y maquinaria.</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se realizará el mantenimiento constante de la maquinaria, mediante la aplicación de los programas de mantenimiento con los que cuente cada empresa contratista, para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión en las NOM correspondientes.</li> <li>-Se realizará el riego de los caminos internos y de acceso todos los días (aplica también durante la etapa de construcción).</li> </ul> |
|                         | Flora                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de vegetación por el Cambio de uso de suelo.</li> <li>• Afectación a especímenes protegidos por la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li> </ul>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se realizará el acopio del material vegetal retirado, para su posterior reutilización.</li> <li>-Se realizará un programa de rescate de especies enlistadas en la normatividad vigente.</li> <li>-Se realizará una reforestación con especies de la zona.</li> </ul>                                                                                                                                      |
|                         | Fauna                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de hábitat de las especies de fauna por motivo del cambio de uso de suelo.</li> <li>• Problemática por el contacto de especies silvestres con el personal encargado de la preparación del terreno</li> <li>• Afectación a especies protegidas presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li> </ul> | Se realizará un programa de rescate de fauna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | Salud y seguridad    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de presencia de fauna nociva por los</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | Se colocarán depósitos con tapa destinados a contener residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

| Etapa del proyecto | Componente ambiental | Impacto ambiental identificado                                                                                                                                                                                                                                      | Medidas propuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                      | desechos de los trabajadores.                                                                                                                                                                                                                                       | orgánicos resultado de las comidas que realicen los trabajadores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Suelo                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Posible afectación del suelo por derrames de aceites y combustibles en caso de alguna contingencia.</li><li>• Compactación del terreno.</li><li>• Riesgo de erosión ocasionado por la pérdida de materia vegetal.</li></ul> | Se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Construcción       | Suelo                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Compactación del terreno.</li><li>• Generación de residuos urbanos y de manejo especial.</li><li>• Generación de residuos peligrosos</li></ul>                                                                              | <p>-Se instalarán depósitos rotulados con la leyenda "BASURA" en los sitios de trabajo.</p> <p>-Los residuos de manejo especial que se generen durante la construcción, serán separados en tambos de 200 litros, etiquetados con el tipo de residuo que contienen, para ser entregados a una empresa autorizada para dar el manejo a dichos residuos hasta su deposición final.</p> <p>- Con respecto al manejo de los Residuos Peligrosos, el almacenamiento de estos se efectuará en recipientes metálicos identificados con el nombre del residuo, la naturaleza del peligro (Corrosivo, Reactivo, Inflamable o Tóxico, Daños a la Salud, etc). La recolección, manejo y transporte de los residuos peligrosos se realizarán por medio de empresas que cuenten con autorización de la</p> |

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

| Etapa del proyecto | Componente ambiental | Impacto ambiental identificado                                                                                                                                                  | Medidas propuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                      |                                                                                                                                                                                 | SEMARNAT para manejo y disposición final de dichos residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | Hidrología           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Modificación en los patrones de infiltración</li></ul>                                                                                  | Se desviarán el agua de lluvia por medio de un drenaje pluvial que se construirá para el proyecto, se cimentarán canaletas que encausarán este recurso a una zanja de absorción que se realizará en las cercanías del área de proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Social               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento temporal de la población al municipio por migración de trabajadores.</li><li>• Aumento en la demanda de servicios.</li></ul> | -Se deberá encausar a todo el personal que arribe al proyecto, a los núcleos poblacionales que cuenten con la disponibilidad de servicios. De presentarse afectaciones a la población laboral se procederá a reubicar al personal en áreas donde puedan disponer de dichos servicios.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Operación          | Higiene y seguridad  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de residuos sólidos municipales</li></ul>                                                                                    | -Se instalarán depósitos rotulados con la leyenda "BASURA" en los sitios de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mantenimiento      | Seguridad Industrial | <ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de residuos de Manejo especial</li></ul>                                                                                     | Los residuos de Manejo Especial tales como bolsas y recipientes vacíos que contuvieron cemento, así como empaques de las herramientas y refacciones que se utilizarán durante las fases del proyecto se depositarán en contenedores metálicos con tapa, para el transporte se contratarán empresas que cuenten con los permisos de las autoridades del Estado para transportar residuos de manejo especial, así mismo la disposición final se llevará a cabo en un sitio de confinamiento autorizado por las autoridades competentes en la materia. |

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

**Aguas residuales provenientes de los servicios:** El agua proveniente de los servicios usados por los trabajadores será enviada y tratada por la empresa encargada de brindar el servicio de baños portátiles durante las etapas de preparación y construcción, durante la etapa de operación para la cual el total del personal será mucho menor, se acondicionará una fosa séptica, a la cual le dará mantenimiento una empresa contratada para esta actividad.

Además de las medidas citadas, el **Promoviente** presenta otras que se describen a detalle en el capítulo VI de la MIA-P, y en la información adicional, que son viables de ser implementadas para mitigar los impactos ambientales que puede generar el proyecto;

**Pronósticos ambientales.**

10. La fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del Sistema Ambiental sin el proyecto, con el proyecto sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo medidas de mitigación a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal. Al respecto, el **Promoviente** señala que sin el **proyecto**, no se producirán mayores alteraciones al entorno, manteniendo éste su estado actual, por lo que continuarían los efectos provocados por las actividades agrícolas, especialmente en lo que se refiere a la erosión de los suelos; no obstante, el desarrollo económico de la región, se vería afectado por la ausencia de inversión, generación de empleo y beneficios directos e indirectos propios del **proyecto**. **Con el proyecto sin medidas de mitigación**, durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se alteraría la calidad del aire por la emisión de partículas, se generarían residuos sólidos que al no tener un manejo adecuado, podría contaminar el suelo y las corrientes de agua superficiales; igualmente se modificarían las escorrentías naturales de la zona y principalmente se incrementaría la erosión de los suelos por la eliminación de la vegetación; con el **proyecto y aplicando las medidas propuestas**, entre éstas la implementación de un programa de reforestación y/o restauración ecológica, se mitigará y reducirá el nivel de erosión de los suelos en el área de influencia del **proyecto**, asimismo, se implementará un programa de manejo de residuos, por lo que no se verá afectada la calidad del suelo, del aire y del agua; y con la instalación del sistema de drenaje pluvial en el área, no se interrumpirá el flujo de las escorrentías de la zona y esto beneficiará a la recarga del acuífero.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.**

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, en la información de la MIA-P e información adicional se identificaron los instrumentos metodológicos que



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en la que se pretende insertar el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por su desarrollo; a la vez que fueron presentados otros componentes como los planos, imágenes, material fotográfico, que resultan elementos técnicos que sustentan gran parte de la información que conforma dicho estudio.

### Opiniones recibidas

12. La CONANP, en su opinión emitida mediante el oficio No. DRN-UIA-152/2016 de fecha 31 de marzo de 2016, señaló algunas recomendaciones, mismas que serán consideradas en la presente resolución.

### Análisis Técnico

13. Que una vez valorada la vinculación del **proyecto** con las disposiciones jurídicas aplicables, la naturaleza y características de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas de manera voluntaria por parte del **Promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Delegación Federal a considerar en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, y derivado de lo establecido en los Considerandos 6 al 10 del presente oficio esta Delegación Federal destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta Delegación Federal, consideró los aspectos ambientales, biofísicos, socioeconómicos, su localización con respecto a las poblaciones cercanas al **proyecto**, el uso de los recursos naturales; que el **SA**, se encuentra perturbado por actividades antropogénicas, especialmente por pastoreo y por la apertura de caminos y cercos de ganado, y que con la construcción del proyecto fotovoltaico habrá una contribución en el país al diversificar y aumentar la participación de energías limpias para la producción de energía y al mismo tiempo a reducir las emisiones de GEI. Además, a nivel región se podrá aumentar la capacidad eléctrica para abastecer la demanda, a través de una fuente que reduce el impacto al ambiente.
- b) Que el sitio del **proyecto** no se localiza en un Área Natural Protegida de carácter federal,

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

estatal o municipal, o en alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) o de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local, tal como se señaló en el Considerando 7 del presente oficio.

- c) El **proyecto** se alinea con las acciones de adaptación establecidas en los artículos 29 fracción XVIII y 33 fracción III de la Ley General de Cambio Climático, y con la **Estrategia Nacional de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2013, dentro del Eje estratégico M1: Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia y línea de acción M1.8 "Promover la inversión en sistemas fotovoltaicos en zonas del país con alto potencial" y M1.9 "Fomentar la generación distribuida mediante el uso de sistemas fotovoltaicos en el sector industrial, residencial y de servicios."**
- d) No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Para el caso, el **Promoviente** propuso diversas medidas de mitigación y compensación que reducen los impactos negativos que el **proyecto** puede generar y, adicionalmente se deberán cumplir con las condicionantes que en este oficio se señalan.
14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P y en la información adicional presentada**, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **Promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, que se citan a continuación: 14 primer

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción II; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** los artículos: 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV y VII, 5° inciso K) fracción IV, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48, 49 y 51; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, en lo que respecta al ámbito federal objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la ejecución de las obras y actividades del **proyecto** "**Fotovoltaico Zacatecas 01**", promovido por la empresa **RENERSOL, S.A. de C.V.**

**a) Ubicación:**

El **proyecto** se localiza, dentro del predio conocido como "Rancho San Elías de la Cardona", ubicado a 3.17 kilómetros al Este de la carretera Federal México 54 Zacatecas-Salttillo kilómetro 159, en la localidad de San Benito, en el municipio de Mazapil, Zacatecas.

Las coordenadas del sitio del **proyecto** se describen en el Considerando 6 de este oficio, en el capítulo II de la MIA-P y en el anexo 1 de la información adicional.

**b) Características técnicas del proyecto:**

El **proyecto** consiste en obras y actividades para la preparación del sitio, construcción y operación de una planta de generación eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica con una potencia nominal o de generación de 300 megavatios (MW), en Condiciones Estándar de Prueba (STC). Dicha instalación estará formada por módulos fotovoltaicos montados sobre seguidor solar a un eje horizontal, con movimiento de giro que oscila desde +45° a -45°. A su

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

vez una Subestación Eléctrica. La instalación será interconectada a la red Nacional de CFE, mediante la subestación Primero de Mayo.

**c) Superficie requerida**

El **proyecto** se desarrollará en una superficie de **600 hectáreas**, en las cuales se requiere del cambio de uso de suelo por la remoción de vegetación forestal de tipo matorral desértico micrófilo.

La información detallada de las obras y actividades a realizar durante las diferentes etapas del **proyecto**, se describen en el Considerando 6 de la presente resolución, en el capítulo II de la MIA-P y en la información adicional,

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **26 (Veintiséis) años**, el **primer año** para desarrollar la etapa de preparación del sitio y construcción y **25 (veinticinco) años** para llevar a cabo las actividades de operación del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio; y el segundo iniciará a partir de la conclusión del primero, el cual estará sujeto a la construcción del **proyecto**.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud del **Promovente**, presentando el trámite COFEMER (SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Promovente** en la MIA-P presentada e información adicional. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance del cumplimiento que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **Promovente**, manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del Artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 primer párrafo del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

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

La presente resolución no exime al **Promoviente** de gestionar y obtener la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de la superficie requerida para las obras y actividades del **proyecto**, que señala el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

**CUARTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción y operación de una obra relacionada con la industria eléctrica, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5° inciso K) fracción IV de su **REIA**.

**QUINTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** y en el Considerando 6 del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

**SEXTO.-** El **Promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SÉPTIMO.-** El **Promoviente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **Promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave (SEMARNAT-04-008).

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance del cumplimiento que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **Promoviente**, manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del Artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

**OCTAVO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA**, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal, determina que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, en la **información adicional y sus anexos** incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

**CONDICIONANTES:**

- I. Con respecto a la vinculación del **proyecto** descrita en el inciso b) del Considerando 7, con fundamento en los artículos 1° y 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el 117 y 120 de la **LIE**, en cumplimiento con lo señalado en el artículo 118 de la **LIE**, será la **SENER** quien determine lo conducente, por lo que deberá presentar copia del documento que emita la **SENER** con el cual se acredite el cumplimiento del artículo 118 y en su caso del artículo 120 último párrafo.
- II. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V, VII, VIII y XVI, y 28 de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y municipales) competentes al caso, así como para las condicionantes aquí señaladas.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

III. Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, el **Promovente** deberá ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, presentado como Anexo 7.1 de la **MIA-P**, el cual deberá complementar con la siguiente información:

- Objetivos.
  - Metas y alcances.
  - Programa calendarizado de aplicación del mismo.
  - Resultados esperados por la aplicación del mismo.
  - Conclusiones.
- a) En el **PVA**, deberán incluirse los Programas específicos propuestos en la **MIA-P** y en la información adicional:
- **Programa** de protección y conservación de especies de flora.
  - **Programa** de protección y conservación de fauna.
  - **Programa** de conservación de suelo y agua.
  - **Programa** de reforestación.
- b) Los Programas deberán contener lo siguiente:
- Objetivos particulares.
  - Metas particulares.
  - Responsables del desarrollo, quienes deberán ser especialistas en el tema.
  - Metodología.
  - Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
  - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
  - Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
  - Calendario de comprobación. Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de las medidas.
  - Punto de comprobación. Dónde se comprobará (lugar y específicamente sobre qué componente ambiental).
  - Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **Promovente**.
- c) Todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P**, así como los Términos y Condicionantes de la presente resolución deberán ser incorporadas dentro de los Programas específicos de ser el caso; asimismo, aquellas medidas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán desarrollarse de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**, atendiendo los siguientes aspectos:

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
  - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
  - Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de obras y actividades del proyecto.
- d) **Programa de protección y conservación de especies de flora silvestre** (Anexo 7.2 a la MIA-P) y **de protección y conservación de especies de fauna silvestre** (Anexo 7.3 a la MIA-P), para el caso de la flora, se deben considerar no solo las especies enlistadas con alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sino también aquellas especies de relevancia ecológica y económica y de difícil regeneración y/o lento crecimiento, que se presenten en el área del **proyecto**; con respecto a la fauna silvestre, se considerará la totalidad de los individuos con hábitos terrestres (incluyendo anfibios y reptiles), que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**. Estos Programas deberán contener además de lo señalado en los incisos b y c lo siguiente:
- Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, (especies con algún estatus de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y especies de cactáceas presentes en los sitios donde se desarrollará la infraestructura del proyecto).
  - Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la reforestación y/o sitios que así lo ameriten.
  - Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación de las especies de flora, especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección.
  - Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un periodo de seguimiento de por lo menos cinco años, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.
  - Identificación y censo de las especies de fauna silvestre localizadas que sean posibles de ser rescatadas o reubicadas.
  - Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como de los nidos y madrigueras.
  - Ubicación del lugar o lugares para el cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos.

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

- Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.
  - Deberá llevar a cabo un monitoreo de aves durante las etapas de preparación del sitio y construcción en la zona de influencia del proyecto, para detectar la presencia de gorrión altiplanero o gorrión de Worthen (*Spizella wortheni*), considerada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como especie endémica y amenazada, y en caso de encontrarse realizar un estudio de poblaciones y proponer medidas que aseguren sus poblaciones; ya que de acuerdo con la opinión emitida por la CONANP a 5 km del sitio del **proyecto** se tiene registro de la presencia de esta especie. Los resultados del monitoreo deberá presentarlos en el primer informe a que se refiere el **Término NOVENO** del presente oficio.
- e) **Programa de Conservación de suelo y agua**, (presentado como anexo 7.4 a la MIA-P). Con el objeto de reducir la erosión de la superficie afectada por el desarrollo del **proyecto**, deberá considerar lo siguiente:
1. Un Análisis de Riesgo de Erosión hídrica y eólica en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto**, considerando los resultados de la erosión potencial presentados en el capítulo IV de la **MIA-P**.
  2. Las acciones de conservación de suelos y/o control de la erosión que se implementarán, las técnicas utilizadas, así como los sitios destinados para el desarrollo del Programa, los cuales deberán estar basados en los resultados obtenidos del análisis de riesgo de erosión e indicados en un plano a escala legible.
- f) Presentar en el primer informe a que se refiere el **Término NOVENO** del presente oficio, si se requiere del uso de agua o de alguna solución para la limpieza y mantenimiento de los paneles solares, señalar la fuente de abastecimiento, tratamiento que se pretende dar y medidas en su caso de mitigación.
- g) Considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá, no tan solo propicia la erosión y degradación de suelos y repercute a nivel de pérdida de hábitats de especies de flora y fauna; sino también trasciende en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, humedad, captura de carbono, favoreciendo los cambios climáticos, entre otros a nivel del **SA** delimitado, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación en un plazo de **6 (seis) meses** contados a partir de la fecha de inicio de actividades, conforme a los plazos señalados en el **Término DÉCIMO** del presente oficio el **Programa de Reforestación** propuesto en el capítulo VI de la **MIA-P**, el cual deberá aplicarse en los sitios que de acuerdo con el análisis señalado en el **inciso e)**, presenten condiciones de erosión, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipo de vegetación que el **Promoviente** removerá, el cual deberá contener además de lo señalado en los incisos b y c lo siguiente:

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158

BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

- Sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto** y que a la vez tengan como función el reducir el arrastre y dispersión de partículas de los terrenos colindantes al **proyecto** y la recuperación de los servicios ambientales que genera la vegetación.
- Planos con la localización de los sitios seleccionados y la superficie a ocupar para cada uno de ellos.
- Indicar las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, solamente especies nativas conforme a la estructura y composición presentes en el sitio.
- Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies a utilizar.
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.

Se deberá considerar un periodo de seguimiento de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Es importante mencionar, que las acciones señalada en el presente inciso no deberán considerarse de manera equiparable a las acciones de compensación contenidas en la resolución de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, que deberá gestionar ante esta Delegación Federal, previo al inicio de las obras y/o actividades del proyecto; ya que las acciones del Programa tienen como objetivo: compensar los impactos ambientales derivados de la pérdida de vegetación por la implementación del proyecto; restablecer y/o restaurar áreas de anidación, refugio y alimentación de la fauna silvestre y conservar e incrementar la superficie de cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas específicos que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el Término **NOVENO** del presente resolutivo, los cuales deben incluir un reporte detallado de las acciones para dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas señaladas, así como la valoración de los resultados obtenidos, así como un anexo fotográfico que evidencie las acciones realizadas.

- IV. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA, 51 fracción II del REIA, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y que de acuerdo a lo manifestado por el **Promoviente** existen en la zona del **proyecto** especies de

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

flora y fauna silvestre sujetas a protección especial listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de las Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la ejecución del **proyecto**.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (ETE) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

El ETE deberá incluir un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en la MIA-P e información adicional por el **Promoviente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual. Dicha propuesta deberá presentarse a esta Delegación Federal, **quince (15) días previos al inicio de las actividades del proyecto** para su **análisis y validación**.

El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Delegación Federal, de conformidad con lo establecido por el artículo 52 del REIA. Una vez validado el ETE, el **Promoviente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el original de la garantía financiera otorgada por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación ante esta Delegación Federal, debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

- V. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, éste deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. En caso de derrame accidental de aceites o combustible en el área del **proyecto**, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes establecidos en el Término **NOVENO** del presente resolutivo. De igual forma, el **Promoviente** deberá establecer los términos contractuales para que de las obras o actividades del **proyecto** que se realicen por un **contratista externo al Promoviente**, cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**.
- VI. El **Promoviente** deberá clasificar e identificar los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto. Los residuos que por sus propiedades físicas y químicas tengan características de peligrosidad, deben manejarse y disponerse de acuerdo con lo establecido

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y demás ordenamientos jurídicos aplicables. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **NOVENO** de este resolutivo.

- VII. Al término de la vida útil del **proyecto** el **Promovente** deberá elaborar un Programa para el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, así como la demolición de las obras existentes, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en que se encontraba el sitio.

Para tal efecto el **Promovente** deberá presentar **seis meses previos** al cierre del **proyecto** ante esta Delegación Federal para su aprobación correspondiente con copia a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, el Programa de referencia, y una vez validado, deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

- VIII. El **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:

- i. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- ii. El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- iii. La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
- iv. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
- v. Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

**NOVENO.** El **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P y en la **información adicional durante todas las etapas del proyecto**. El informe citado, deberá ser

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

presentado **semestralmente** a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal durante el **primer año**, y posteriormente de manera **anual**; el plazo para presentar el primer informe semestral, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo. Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la **metodología** empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada

**DÉCIMO.** El **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, para lo cual, comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el estado de Zacatecas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan comenzado; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMOPRIMERO.** La presente resolución a favor del **Promovente** es personal, por lo que de conformidad en lo establecido por el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **proyecto**, en caso de que la situación ocurra y de que el **Promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá presentar el contrato de transferencia de ésta el cual incluya la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que, la transferencia de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado continúe con el **proyecto** y ratifique en nombre propio ante esta Delegación Federal, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **Promovente** en el presente resolutivo.

**DÉCILOSEGUNDO.** El **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido consideradas en el mismo, en la descripción de la **MIA-P**.

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

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"  
RENERSOL S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/1158  
BITÁCORA: 32/MP-0060/12/15

C.P. 32ZA2015ED036

ZACATECAS, ZAC., 27 DE JUNIO DE 2016.

**DÉCIMOTERCERO.** La SEMARNAT a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del REIA.

**DÉCIMOCUARTO.** El **Promovente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-P copias respectivas del expediente, de la propia manifestación de impacto ambiental, de la información adicional y de la presente resolución, a efectos de mostrarlas a la autoridad competente en caso de así requerirlo.

**DÉCIMOQUINTO.** Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3, fracción XV de la LFPA.

**DÉCIMO SEXTO.** Notifíquese esta resolución a la empresa **RENERSOL S.A. de C.V.**, por medio de su representante legal el **C. Santiago Casar Sainz**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**

**M.C. JULIO CÉSAR NAVA DE LA RIVA**

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

Ing. Rafael Pacchiano Alamán. - Secretario de la SEMARNAT. - México, D.F.

Lic. Miguel A. Alonso Reyes.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales y Coordinaciones Regionales.- México, D. F.

Ing. Salomón Rodríguez Gómez.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Zacatecas.- Ciudad.

Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.

MVZ. Vicente Pérez Esquivel.- Presidente Municipal de Mazapil, Zacatecas

Expediente: 32ZA2015ED036

Archivo.

MC/JCNR/JLRL/

Proyecto "Fotovoltaico Zacatecas 01"

**RENERSOL S.A. de C.V.**

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919

www.semarnat.gob.mx

