

Ciudad de México, a **30 MAY 2019**

**C. RICARDO JOSÉ JABER VELÁZQUEZ**

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
CALLE PASEO MURAZANO NÚMERO 3413  
COL. LOMAS DEL PASEO RESIDENCIAL TERCER SECTOR  
C.P. 64925, MONTERREY, NUEVO LEÓN  
TEL: [REDACTED]  
CEL: [REDACTED]  
CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental modalidad Regional (MIA-R) y la información adicional correspondientes al proyecto denominado **"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"**, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentado por la empresa **BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.**, en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación en el municipio de Hermosillo, estado de Sonora, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 26 de octubre de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el escrito sin número de la misma fecha, a través del cual la **promovente** remitió, para su análisis y evaluación en materia de impacto ambiental, la MIA-R correspondientes al **proyecto**, con la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **26SO2018E0118**.
- II. Que el 31 de octubre de 2018, en cumplimiento con lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA), la SEMARNAT publicó en la separata número DGIRA/060/18 de su Gaceta Ecológica, y en la siguiente dirección electrónica <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/gaceta.html>, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el período del 25 al 30 de octubre de 2018





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

(incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que se diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**. Así mismo, la MIA-R se puso a disposición vía electrónica a través de la página electrónica: <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>.

- III. Que el 06 de noviembre de 2018, fue recibido en esta DGIRA el comunicado sin número de fecha 01 del mismo mes y año, mediante el cual, la **promovente** en cumplimiento con el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) presentó el extracto del **proyecto**, publicado en la página 04 del Periódico "El Imparcial" en el estado de Sonora, en su edición del martes 30 de octubre de 2018. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del Reglamento de la LGEEPA (RLGEEPA).
- IV. Que el 12 de noviembre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la LGEEPA y 21 de su RLGEEPA, esta DGIRA integró el expediente administrativo y técnico del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público, en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, Bioparque San Antonio, en la Ciudad de México.
- V. Que el 15 de noviembre de 2018, esta DGIRA con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), así como del artículo 24 primer párrafo del RLGEEPA, emitió las solicitudes de opinión técnica del **proyecto** a las siguientes instancias gubernamentales, con la finalidad de que se pronunciaran en materia de su competencia:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/8945	Municipio de Hermosillo, estado de Sonora.
SGPA/DGIRA/DG/8946	Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del estado de Sonora (CEDES).
SGPA/DGIRA/DG/8947	Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS) de la SEMARNAT

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

- VI. Que el 03 de diciembre de 2018, fue recibido en esta DGIRA el oficio 1942/18 de fecha 29 de noviembre del mismo año, por el que, CEDES, remitió su opinión técnica respecto al **proyecto**, de conformidad con lo señalado en el **Resultando V**, del presente oficio. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del RLGEEPA.

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 2 de 76



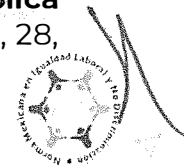


- VII. Que el 18 de diciembre de 2018, fue recibido en esta DGIRA el oficio número DS-SG-UGA-IA-0825-18 de fecha 11 del mismo mes y año, mediante el cual, la Delegación de esta Secretaría en el estado de Sonora, remitió el escrito IME/SANT/3790/2018 del 05 de diciembre del mismo año, por el que, el municipio de Hermosillo, estado de Sonora, remitió su opinión técnica respecto al **proyecto**, de conformidad con lo señalado en el **Resultando V**, del presente oficio. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del RLGEEPA.
- VIII. Que el 23 de enero de 2019, esta DGIRA, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/00652, solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la LGEEPA y 22 primer párrafo del RLGEEPA, la presentación de información adicional para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta por el término de 60 días.
- IX. Que el 26 de febrero de 2019, fecha comprendida dentro del plazo de los 60 días para la entrega de la información adicional, fue recibido en esta DGIRA el comunicado sin número de fecha 12 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** presentó la información requerida en el **Resultando VIII** del presente oficio, la cual fue incorporada para su análisis y evaluación al PEIA del **proyecto**, así como al expediente respectivo.
- X. Que el 01 de marzo de 2019, esta DGIRA emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG.01746, mediante el cual notificó a la **promovente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de 60 días adicionales, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la LGEEPA y 46, fracción II, del RLGEEPA.
- XI. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta DGIRA no obtuvo respuesta de la DGVS, indicada en el **Resultando V** del presente oficio. Por lo anterior, esta DGIRA procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su RLGEEPA, y

### CONSIDERANDO:

- 1. Que esta DGIRA es **competente** para analizar, evaluar y resolver la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLII de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5, fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I, II, IV, V, VI, XI, XII y XVI, 28,

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 3 de 76





primer párrafo, fracciones II y VII, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y fracción I, 35 y 35 BIS primer párrafo de la **LGEEPA**; 1, 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5 inciso K) fracciones I II y III, y O) fracción I), 9 primer párrafo, 10, fracción I, 13, 21, 24, 37, 38 primer párrafo, 44 y 45 del **RLGEEPA**; 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XIX y 28 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**.

2. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las 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, la **promovente** presentó una manifestación de impacto ambiental, en su modalidad regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11, fracción III, del RLGEEPA.
3. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando IV** de la presente resolución, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su RLGEEPA, y este último en su párrafo segundo, dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/060/18 de la Gaceta Ecológica del 31 de octubre de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública, la cual feneció el 15 de noviembre de 2018 y durante el periodo del 31 de octubre al 15 de noviembre de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública; por lo que, al momento de elaborar la presente resolución, esta DGIRA no recibió solicitudes de consulta pública, reunión pública de información, observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad referentes al **proyecto**.
4. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, respecto a que previo "*... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas*







obras o actividades"; esta DGIRA, identificó que en el municipio de Hermosillo, estado de Sonora, se identificó la presencia de población indígena; por lo tanto, previo al desarrollo de cualquier obra y/o actividad relacionada con el **proyecto**, es necesario llevar a cabo la Consulta Indígena a que hace referencia el Convenio 169.

Bajo esta perspectiva, en cumplimiento a lo señalado en los artículos 119, 120 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), así como del 89 de su Reglamento, los cuales señalan:

*Artículo 119.- "Con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la Secretaría deberá de 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..."*

*Artículo 120.- "Los interesados en obtener permisos o autorizaciones para desarrollar proyectos en la industria eléctrica deberán presentar a la secretaria 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 secretaria emitirá el resolutivo y recomendaciones que correspondan, en los términos que señalen los reglamentos de esta ley..."*

Así mismo, el artículo 89 del Reglamento de la LIE, establece lo siguiente:

*Artículo 89.- "La Secretaría será la responsable de los procedimientos de consulta relativos a los proyectos de la industria eléctrica que se desarrollen en comunidades y pueblos indígenas, a que se refiere el artículo 119 de la Ley y emitirá las disposiciones administrativas correspondientes para los procedimientos de consulta conforme a las fases que establece el artículo 92 del presente Reglamento".*

Por lo antes señalado, la presente resolución quedará condicionada a que la **promovente** dé cumplimiento al artículo 120 de la LIE el cual establece que "...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"; para lo cual deberá dirigirse ante la Secretaría de Energía (SENER) para que en el ámbito de su competencia determine la procedencia o no en la aplicación del mismo, tal y como lo señala el artículo 118 de la multicitada Ley.

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-R, 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 DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; 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 aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R y la información adicional presentadas para el **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el RLGEEPA para tales efectos.

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

6. Que la fracción II del artículo 13 del RLGEEPA, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-R que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**; en este sentido, y una vez analizada la información presentada en la MIA-R e información adicional, se tiene lo siguiente:

### Características técnicas

El **proyecto** consistirá en la instalación, operación y mantenimiento de un parque solar fotovoltaico con una capacidad de generación de **272.86** MW, para lo cual se instalarán un total de **779,610** módulos o paneles fotovoltaicos con capacidad de **350** Wp cada uno, de la marca Trina solar, además de los paneles fotovoltaicos, el **proyecto** contará con la infraestructura siguiente:

- a) La energía producida por el parque solar será inyectada por medio de una **Subestación elevadora** de 230/34.5 kV, para el nivel de tensión de 230 kV, el sistema será en conexión estrella y en 34.5 kV conexión delta, con transformador zigzag con neutro aterrizado a tierra, operando a una frecuencia nominal de 60 Hz.
- b) **Subestación de maniobras**, contará con tres alimentadores en 230 kV para las líneas de transmisión que enlazarán esta subestación con las subestaciones: Esperanza, Hermosillo Aeropuerto y la elevadoras 34.5/230 kV del **proyecto**.
- c) **Línea de evacuación** aérea de 230 kV, con una longitud de **973.0767** metros (m) y **32** m de derecho de vía, iniciara en el marco de la





Subestación elevadora y terminará en el marco de la Subestación de maniobras. contará de tres apoyos (estructuras), una estructura de suspensión y dos estructuras de tensión.

- d) **Línea de entronque** aérea de 230 KV, con **324.2447** m de longitud y **26** m de derecho de vía, la trayectoria inicia en la subestación eléctrica maniobras al punto de interconexión con la línea existente de 230 kV de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) Hermosillo 4-Esperanza 1, la cual cruza el predio del **proyecto** por la parte sureste del mismo.

Para ambas líneas se utilizarán estructuras metálicas autosoportadas de **26** m de altura, separadas una distancia promedio de **300** m.

En este sentido, las especificaciones de las líneas aéreas que integran el **proyecto** serán de acuerdo con lo siguiente:

Obra	Especificaciones
Punto de Interconexión:	LAT 230 kV LT SE Hermosillo Aeropuerto-SE Esperanza.
Nivel de tensión del punto de interconexión.	230 kV
Línea Subterránea o Aérea.	Línea Aérea.
Longitud de la Línea de Evacuación.	0.973 km
Longitud de la Línea de Entronque.	0.324 km
Ancho del derecho de vía de la Línea de Evacuación.	32 m
Ancho del derecho de vía de la Línea de Entronque.	26 m
Calibre de los conductores de la Línea de Evacuación.	ACSR/AS calibre 900 kCM (CANARY/AS).
Calibre de los conductores de la Línea de Entronque.	ACSR/AS calibre 1113 kCM (CANARY/AS).
Número de circuitos de la Línea de Evacuación.	1
Número de circuitos de la Línea de Entronque.	2
Modelo de Torre para Línea de Evacuación.	Estructura Autosoportada 230 kV circuito simple.
Modelo de Torre para Línea de Entronque.	Estructura Autosoportada 230 kV doble circuito.
Número de Torres de Transmisión.	1 Torres de Suspensión – 2 Torres de Tensión.

Así mismo, las especificaciones de los dos tipos de cable que se emplearán para las líneas de transmisión son las siguientes:





Descripción corta	Diámetro Alambre Aluminio	Número Alambres Aluminio	Diámetro Alambre Acero	Número Alambres Acero Soldado	Área Total del Conductor	Diámetro Total del Cable
	mm	#	mm	#	mm <sup>2</sup>	mm
Cable ACSR-AS 900	3.28	54.00	3.28	7	515.16	29.51
Cable ACSR-AS 1113	4.00	45.00	2.66	7	603.22	31.97

e) **Caminos internos**, solo serán de tierra compactada y contarán con una superficie de 19.7298 hectáreas (Ha).

f) **Circuitos de baja y media tensión** se dispondrán directamente enterrados en zanjas en el interior del predio; para media tensión las zanjas serán de dimensiones 0.6x1.3 m, para los cables de baja tensión la zanja tipo será de 0.80 m x 0.85 m, todos los cables cumplirán con la profundidad mínima de acuerdo a la NOM-001-SEDE-2012, el relleno de dichas zanjas será con material seleccionado procedente de la excavación y de resistividad térmica controlada.

Así mismo, la **promovente** indicó que todos los cables de comunicaciones, así como, los circuitos secundarios de potencia estarán protegidos con tubería polietileno de alta densidad (PAD) e instalados en las zanjas de baja tensión a una profundidad mínima de 0.45 m.

a) **Cercado perimetral**; se colocará un vallado metálico de 2 m de altura para evitar la entrada de elementos ajenos a la planta y salvaguardar la integridad de los sistemas instalados, así como del equipo durante construcción. El vallado será de malla ciclónica de 2 m de altura con triple alambre de púas, la cual será soportada por postes tubulares; dichos postes serán galvanizados para asegurar su durabilidad durante la vida útil del **proyecto**.

Por otra parte, dentro de la superficie donde se desarrollará el **proyecto**, la **promovente** contará con una superficie de **27.5800** Ha (restauración ambiental) de las cuales, en **4.3521** Ha llevará a cabo la reubicación de las especies de flora que rescatará.

## Ubicación

El **proyecto** se ubicará en dos predios, en el lugar conocido como "Planta de Paloma", localizado a 25 km al noroeste del municipio de Hermosillo, en el estado de Sonora.





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Las coordenadas de las obras que integran el **proyecto**, será de acuerdo con las coordenadas UTM WGS84, Zona 12, siguientes:

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
1	Caminos	Predio 2	C2	482,796.07	3,203,428.17
2	Caminos	Predio 2	C2	482,801.66	3,203,428.00
3	Caminos	Predio 2	C2	482,791.44	3,203,418.41
4	Caminos	Predio 2	C2	482,791.61	3,203,424.02
5	Caminos	Predio 2	C2	482,308.44	3,203,935.10
6	Caminos	Predio 2	C2	482,312.65	3,203,939.53
7	Caminos	Predio 2	C2	482,796.07	3,203,428.17
8	Paneles	Predio 1	P13	481,451.03	3,204,096.47
9	Paneles	Predio 1	P13	481,427.58	3,204,096.47
10	Paneles	Predio 1	P13	481,427.58	3,204,068.40
11	Paneles	Predio 1	P13	481,341.61	3,204,068.40
12	Paneles	Predio 1	P13	481,341.61	3,204,008.94
13	Paneles	Predio 1	P13	481,310.34	3,204,008.94
14	Paneles	Predio 1	P13	481,310.34	3,203,980.87
15	Paneles	Predio 1	P13	478,742.07	3,203,980.87
16	Paneles	Predio 1	P13	478,742.07	3,204,152.88
17	Paneles	Predio 1	P13	481,310.34	3,204,152.88
18	Paneles	Predio 1	P13	481,427.58	3,204,152.88
19	Paneles	Predio 1	P13	481,451.03	3,204,152.88
20	Paneles	Predio 1	P13	481,451.03	3,204,096.47
21	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,891.92	3,203,713.82
22	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,930.28	3,203,678.44
23	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,930.21	3,203,557.79
24	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,801.66	3,203,428.00
25	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,796.07	3,203,428.17
26	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,312.65	3,203,939.53
27	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,413.07	3,204,045.18
28	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,774.88	3,203,830.69
29	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,790.09	3,203,813.88
30	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,743.90	3,203,767.55
31	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,844.99	3,203,666.75
32	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP5	482,891.92	3,203,713.82
33	Caminos	Predio 1	C1	480,889.16	3,206,293.78
34	Caminos	Predio 1	C1	481,856.96	3,205,076.20

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 9 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
35	Caminos	Predio 1	C1	481,856.96	3,205,071.80
36	Caminos	Predio 1	C1	481,856.96	3,204,339.23
37	Caminos	Predio 1	C1	481,860.96	3,204,335.23
38	Caminos	Predio 1	C1	481,935.66	3,204,335.23
39	Caminos	Predio 1	C1	481,940.74	3,204,333.04
40	Caminos	Predio 1	C1	481,945.72	3,204,327.77
41	Caminos	Predio 1	C1	482,312.65	3,203,939.53
42	Caminos	Predio 1	C1	482,308.44	3,203,935.10
43	Caminos	Predio 1	C1	481,937.32	3,204,327.78
44	Caminos	Predio 1	C1	481,770.83	3,204,328.01
45	Caminos	Predio 1	C1	481,548.56	3,204,152.88
46	Caminos	Predio 1	C1	481,451.03	3,204,152.88
47	Caminos	Predio 1	C1	481,427.58	3,204,152.88
48	Caminos	Predio 1	C1	481,310.34	3,204,152.88
49	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,152.88
50	Caminos	Predio 1	C1	478,725.10	3,204,152.88
51	Caminos	Predio 1	C1	478,725.10	3,205,129.48
52	Caminos	Predio 1	C1	479,789.14	3,205,994.39
53	Caminos	Predio 1	C1	479,788.06	3,205,997.48
54	Caminos	Predio 1	C1	479,761.91	3,206,025.11
55	Caminos	Predio 1	C1	479,756.52	3,206,025.65
56	Caminos	Predio 1	C1	479,767.68	3,206,034.18
57	Caminos	Predio 1	C1	479,767.31	3,206,028.20
58	Caminos	Predio 1	C1	479,793.18	3,206,000.86
59	Caminos	Predio 1	C1	479,795.61	3,205,999.64
60	Caminos	Predio 1	C1	480,158.97	3,206,295.00
61	Caminos	Predio 1	C1	480,245.41	3,206,295.00
62	Caminos	Predio 1	C1	480,276.68	3,206,295.00
63	Caminos	Predio 1	C1	480,802.30	3,206,295.00
64	Caminos	Predio 1	C1	480,825.75	3,206,295.00
65	Caminos	Predio 1	C1	480,888.19	3,206,295.00
66	Caminos	Predio 1	C1	480,889.16	3,206,293.78
67	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,206,286.47
68	Caminos	Predio 1	C1	480,167.25	3,206,286.47
69	Caminos	Predio 1	C1	480,160.07	3,206,286.47
70	Caminos	Predio 1	C1	479,803.28	3,205,996.45
71	Caminos	Predio 1	C1	479,802.89	3,205,990.59

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
 BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
 Página 10 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
72	Caminos	Predio 1	C1	479,851.30	3,205,939.43
73	Caminos	Predio 1	C1	479,851.33	3,205,939.40
74	Caminos	Predio 1	C1	479,854.61	3,205,939.40
75	Caminos	Predio 1	C1	479,917.14	3,205,939.40
76	Caminos	Predio 1	C1	479,948.41	3,205,939.40
77	Caminos	Predio 1	C1	479,979.14	3,205,939.40
78	Caminos	Predio 1	C1	481,013.34	3,205,939.40
79	Caminos	Predio 1	C1	481,036.78	3,205,939.40
80	Caminos	Predio 1	C1	481,081.73	3,205,939.40
81	Caminos	Predio 1	C1	481,083.68	3,205,939.40
82	Caminos	Predio 1	C1	481,107.13	3,205,939.40
83	Caminos	Predio 1	C1	481,157.05	3,205,939.40
84	Caminos	Predio 1	C1	481,157.31	3,205,944.67
85	Caminos	Predio 1	C1	480,885.86	3,206,286.18
86	Caminos	Predio 1	C1	480,885.61	3,206,286.47
87	Caminos	Predio 1	C1	480,872.65	3,206,286.47
88	Caminos	Predio 1	C1	480,598.38	3,206,286.47
89	Caminos	Predio 1	C1	480,590.03	3,206,286.47
90	Caminos	Predio 1	C1	480,238.84	3,206,286.47
91	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,206,286.47
92	Caminos	Predio 1	C1	479,846.21	3,205,935.98
93	Caminos	Predio 1	C1	479,797.97	3,205,987.34
94	Caminos	Predio 1	C1	479,792.53	3,205,987.71
95	Caminos	Predio 1	C1	479,302.86	3,205,589.68
96	Caminos	Predio 1	C1	479,302.51	3,205,583.80
97	Caminos	Predio 1	C1	479,367.35	3,205,583.80
98	Caminos	Predio 1	C1	479,406.43	3,205,583.80
99	Caminos	Predio 1	C1	479,799.18	3,205,583.80
100	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,205,583.80
101	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,583.80
102	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,586.58
103	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,930.87
104	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,933.24
105	Caminos	Predio 1	C1	479,846.21	3,205,935.98
106	Caminos	Predio 1	C1	479,853.40	3,205,586.29
107	Caminos	Predio 1	C1	479,853.40	3,205,583.80
108	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,205,583.80

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 11 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
109	Caminos	Predio 1	C1	479,872.20	3,205,583.80
110	Caminos	Predio 1	C1	480,573.69	3,205,583.80
111	Caminos	Predio 1	C1	481,161.84	3,205,583.80
112	Caminos	Predio 1	C1	481,177.47	3,205,583.80
113	Caminos	Predio 1	C1	481,224.37	3,205,583.80
114	Caminos	Predio 1	C1	481,247.82	3,205,583.80
115	Caminos	Predio 1	C1	481,294.71	3,205,583.80
116	Caminos	Predio 1	C1	481,318.16	3,205,583.80
117	Caminos	Predio 1	C1	481,365.06	3,205,583.80
118	Caminos	Predio 1	C1	481,388.50	3,205,583.80
119	Caminos	Predio 1	C1	481,439.71	3,205,583.80
120	Caminos	Predio 1	C1	481,439.96	3,205,589.07
121	Caminos	Predio 1	C1	481,168.51	3,205,930.57
122	Caminos	Predio 1	C1	481,168.26	3,205,930.87
123	Caminos	Predio 1	C1	481,161.84	3,205,930.87
124	Caminos	Predio 1	C1	480,957.91	3,205,930.87
125	Caminos	Predio 1	C1	480,949.57	3,205,930.87
126	Caminos	Predio 1	C1	480,598.38	3,205,930.87
127	Caminos	Predio 1	C1	480,590.03	3,205,930.87
128	Caminos	Predio 1	C1	480,573.69	3,205,930.87
129	Caminos	Predio 1	C1	480,238.84	3,205,930.87
130	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,205,930.87
131	Caminos	Predio 1	C1	479,870.25	3,205,930.87
132	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,205,930.87
133	Caminos	Predio 1	C1	479,853.37	3,205,930.87
134	Caminos	Predio 1	C1	479,853.39	3,205,928.09
135	Caminos	Predio 1	C1	479,853.39	3,205,586.58
136	Caminos	Predio 1	C1	479,853.40	3,205,586.29
137	Caminos	Predio 1	C1	479,853.40	3,205,575.26
138	Caminos	Predio 1	C1	479,853.41	3,205,572.77
139	Caminos	Predio 1	C1	479,853.42	3,205,230.57
140	Caminos	Predio 1	C1	479,853.42	3,205,228.20
141	Caminos	Predio 1	C1	481,372.87	3,205,228.20
142	Caminos	Predio 1	C1	481,378.73	3,205,228.20
143	Caminos	Predio 1	C1	481,410.00	3,205,228.20
144	Caminos	Predio 1	C1	481,443.22	3,205,228.20
145	Caminos	Predio 1	C1	481,466.66	3,205,228.20

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 12 de 76

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







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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
146	Caminos	Predio 1	C1	481,513.56	3,205,228.20
147	Caminos	Predio 1	C1	481,529.19	3,205,228.20
148	Caminos	Predio 1	C1	481,576.09	3,205,228.20
149	Caminos	Predio 1	C1	481,599.54	3,205,228.20
150	Caminos	Predio 1	C1	481,646.43	3,205,228.20
151	Caminos	Predio 1	C1	481,667.93	3,205,228.20
152	Caminos	Predio 1	C1	481,669.88	3,205,228.20
153	Caminos	Predio 1	C1	481,722.36	3,205,228.20
154	Caminos	Predio 1	C1	481,722.61	3,205,233.47
155	Caminos	Predio 1	C1	481,451.17	3,205,574.97
156	Caminos	Predio 1	C1	481,450.91	3,205,575.26
157	Caminos	Predio 1	C1	481,443.22	3,205,575.26
158	Caminos	Predio 1	C1	481,317.45	3,205,575.26
159	Caminos	Predio 1	C1	481,309.10	3,205,575.26
160	Caminos	Predio 1	C1	480,957.91	3,205,575.26
161	Caminos	Predio 1	C1	480,949.57	3,205,575.26
162	Caminos	Predio 1	C1	480,598.38	3,205,575.26
163	Caminos	Predio 1	C1	480,590.03	3,205,575.26
164	Caminos	Predio 1	C1	480,238.84	3,205,575.26
165	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,205,575.26
166	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,205,575.26
167	Caminos	Predio 1	C1	479,853.40	3,205,575.26
168	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,228.20
169	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,230.98
170	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,572.48
171	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,575.26
172	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,205,575.26
173	Caminos	Predio 1	C1	479,470.20	3,205,575.26
174	Caminos	Predio 1	C1	479,461.85	3,205,575.26
175	Caminos	Predio 1	C1	479,369.30	3,205,575.26
176	Caminos	Predio 1	C1	479,351.72	3,205,575.26
177	Caminos	Predio 1	C1	479,289.19	3,205,575.26
178	Caminos	Predio 1	C1	479,285.12	3,205,575.26
179	Caminos	Predio 1	C1	478,865.39	3,205,234.08
180	Caminos	Predio 1	C1	478,865.04	3,205,228.20
181	Caminos	Predio 1	C1	478,929.65	3,205,228.20
182	Caminos	Predio 1	C1	478,968.73	3,205,228.20

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 13 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
183	Caminos	Predio 1	C1	479,039.08	3,205,228.20
184	Caminos	Predio 1	C1	479,056.66	3,205,228.20
185	Caminos	Predio 1	C1	479,351.72	3,205,228.20
186	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,228.20
187	Caminos	Predio 1	C1	479,853.42	3,205,219.66
188	Caminos	Predio 1	C1	479,853.42	3,205,217.29
189	Caminos	Predio 1	C1	479,853.43	3,204,874.88
190	Caminos	Predio 1	C1	479,853.43	3,204,872.60
191	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,204,872.60
192	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,872.50
193	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,872.60
194	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,205,044.61
195	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,205,073.65
196	Caminos	Predio 1	C1	481,733.82	3,205,219.37
197	Caminos	Predio 1	C1	481,733.56	3,205,219.66
198	Caminos	Predio 1	C1	481,724.59	3,205,219.66
199	Caminos	Predio 1	C1	481,676.98	3,205,219.66
200	Caminos	Predio 1	C1	479,853.42	3,205,219.66
201	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,872.60
202	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,875.38
203	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,216.88
204	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,205,219.66
205	Caminos	Predio 1	C1	478,931.61	3,205,219.66
206	Caminos	Predio 1	C1	478,851.49	3,205,219.66
207	Caminos	Predio 1	C1	478,847.65	3,205,219.66
208	Caminos	Predio 1	C1	478,733.90	3,205,127.20
209	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,205,124.09
210	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,204,875.38
211	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,872.60
212	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,872.60
213	Caminos	Predio 1	C1	478,820.23	3,204,872.60
214	Caminos	Predio 1	C1	478,851.49	3,204,872.60
215	Caminos	Predio 1	C1	478,931.61	3,204,872.60
216	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,204,872.60
217	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,872.60
218	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,516.99
219	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,516.99

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 14 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
220	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,204,516.99
221	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,516.99
222	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,519.78
223	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,861.28
224	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,864.06
225	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,204,864.06
226	Caminos	Predio 1	C1	479,470.20	3,204,864.06
227	Caminos	Predio 1	C1	479,461.85	3,204,864.06
228	Caminos	Predio 1	C1	479,095.03	3,204,864.06
229	Caminos	Predio 1	C1	479,086.69	3,204,864.06
230	Caminos	Predio 1	C1	478,790.21	3,204,864.06
231	Caminos	Predio 1	C1	478,781.86	3,204,864.06
232	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,864.06
233	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,864.06
234	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,204,861.28
235	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,204,519.77
236	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,516.99
237	Caminos	Predio 1	C1	481,668.64	3,204,864.06
238	Caminos	Predio 1	C1	481,317.45	3,204,864.06
239	Caminos	Predio 1	C1	481,309.10	3,204,864.06
240	Caminos	Predio 1	C1	480,957.91	3,204,864.06
241	Caminos	Predio 1	C1	480,949.57	3,204,864.06
242	Caminos	Predio 1	C1	480,598.38	3,204,864.06
243	Caminos	Predio 1	C1	480,590.03	3,204,864.06
244	Caminos	Predio 1	C1	480,238.84	3,204,864.06
245	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,204,864.06
246	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,204,864.06
247	Caminos	Predio 1	C1	479,853.43	3,204,864.06
248	Caminos	Predio 1	C1	479,853.43	3,204,861.78
249	Caminos	Predio 1	C1	479,853.44	3,204,519.20
250	Caminos	Predio 1	C1	479,853.44	3,204,516.99
251	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,204,516.99
252	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,516.99
253	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,864.06
254	Caminos	Predio 1	C1	481,676.98	3,204,864.06
255	Caminos	Predio 1	C1	481,668.64	3,204,864.06
256	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,161.39

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 15 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
257	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,161.39
258	Caminos	Predio 1	C1	479,086.69	3,204,161.39
259	Caminos	Predio 1	C1	479,095.03	3,204,161.39
260	Caminos	Predio 1	C1	479,461.85	3,204,161.39
261	Caminos	Predio 1	C1	479,470.20	3,204,161.39
262	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,204,161.39
263	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,161.39
264	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,164.17
265	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,505.68
266	Caminos	Predio 1	C1	479,847.30	3,204,508.46
267	Caminos	Predio 1	C1	479,846.17	3,204,508.46
268	Caminos	Predio 1	C1	479,470.20	3,204,508.46
269	Caminos	Predio 1	C1	479,461.85	3,204,508.46
270	Caminos	Predio 1	C1	479,095.03	3,204,508.46
271	Caminos	Predio 1	C1	479,086.69	3,204,508.46
272	Caminos	Predio 1	C1	478,742.07	3,204,508.46
273	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,508.46
274	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,204,505.68
275	Caminos	Predio 1	C1	478,732.42	3,204,164.17
276	Caminos	Predio 1	C1	478,733.54	3,204,161.39
277	Caminos	Predio 1	C1	479,853.44	3,204,508.46
278	Caminos	Predio 1	C1	479,853.44	3,204,506.26
279	Caminos	Predio 1	C1	479,853.45	3,204,163.53
280	Caminos	Predio 1	C1	479,853.45	3,204,161.39
281	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,204,161.39
282	Caminos	Predio 1	C1	480,230.49	3,204,161.39
283	Caminos	Predio 1	C1	480,238.84	3,204,161.39
284	Caminos	Predio 1	C1	480,590.03	3,204,161.39
285	Caminos	Predio 1	C1	480,598.38	3,204,161.39
286	Caminos	Predio 1	C1	480,949.57	3,204,161.39
287	Caminos	Predio 1	C1	480,957.91	3,204,161.39
288	Caminos	Predio 1	C1	481,302.53	3,204,161.39
289	Caminos	Predio 1	C1	481,309.10	3,204,161.39
290	Caminos	Predio 1	C1	481,317.45	3,204,161.39
291	Caminos	Predio 1	C1	481,544.82	3,204,161.39
292	Caminos	Predio 1	C1	481,547.55	3,204,161.39
293	Caminos	Predio 1	C1	481,766.60	3,204,333.73

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 16 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
294	Caminos	Predio 1	C1	481,767.43	3,204,334.30
295	Caminos	Predio 1	C1	481,770.54	3,204,336.40
296	Caminos	Predio 1	C1	481,770.53	3,204,336.45
297	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,336.45
298	Caminos	Predio 1	C1	481,849.65	3,204,508.46
299	Caminos	Predio 1	C1	481,302.53	3,204,508.46
300	Caminos	Predio 1	C1	481,300.57	3,204,508.46
301	Caminos	Predio 1	C1	479,854.52	3,204,508.46
302	Caminos	Predio 1	C1	479,853.44	3,204,508.46
303	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,937.32	3,204,327.78
304	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	482,308.44	3,203,935.10
305	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	482,259.12	3,203,883.20
306	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,301.14	3,203,883.20
307	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,301.14	3,203,945.03
308	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,301.14	3,203,957.93
309	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,770.83	3,204,328.01
310	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP1	481,937.32	3,204,327.78
311	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,770.54	3,204,336.40
312	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,767.43	3,204,334.30
313	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,766.60	3,204,333.73
314	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,547.55	3,204,161.39
315	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,544.82	3,204,161.39
316	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,544.82	3,204,189.47
317	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,576.09	3,204,189.47
318	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,576.09	3,204,248.92
319	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,654.25	3,204,248.92
320	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,654.25	3,204,277.00
321	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,685.51	3,204,277.00
322	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,685.51	3,204,336.45
323	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,770.53	3,204,336.45
324	Área de Maniobra	Predio 1	AM12	481,770.54	3,204,336.40
325	Paneles	Predio 1	P11	479,847.30	3,204,505.68
326	Paneles	Predio 1	P11	479,847.30	3,204,164.17
327	Paneles	Predio 1	P11	479,847.30	3,204,161.39
328	Paneles	Predio 1	P11	479,846.17	3,204,161.39
329	Paneles	Predio 1	P11	479,470.20	3,204,161.39
330	Paneles	Predio 1	P11	479,461.85	3,204,161.39

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 17 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
331	Paneles	Predio 1	P11	479,095.03	3,204,161.39
332	Paneles	Predio 1	P11	479,086.69	3,204,161.39
333	Paneles	Predio 1	P11	478,742.07	3,204,161.39
334	Paneles	Predio 1	P11	478,742.07	3,204,508.46
335	Paneles	Predio 1	P11	479,086.69	3,204,508.46
336	Paneles	Predio 1	P11	479,095.03	3,204,508.46
337	Paneles	Predio 1	P11	479,461.85	3,204,508.46
338	Paneles	Predio 1	P11	479,470.20	3,204,508.46
339	Paneles	Predio 1	P11	479,846.17	3,204,508.46
340	Paneles	Predio 1	P11	479,847.30	3,204,508.46
341	Paneles	Predio 1	P11	479,847.30	3,204,505.68
342	Paneles	Predio 1	P12	481,849.65	3,204,336.45
343	Paneles	Predio 1	P12	481,685.51	3,204,336.45
344	Paneles	Predio 1	P12	481,685.51	3,204,277.00
345	Paneles	Predio 1	P12	481,654.25	3,204,277.00
346	Paneles	Predio 1	P12	481,654.25	3,204,248.92
347	Paneles	Predio 1	P12	481,576.09	3,204,248.92
348	Paneles	Predio 1	P12	481,576.09	3,204,189.47
349	Paneles	Predio 1	P12	481,544.82	3,204,189.47
350	Paneles	Predio 1	P12	481,544.82	3,204,161.39
351	Paneles	Predio 1	P12	481,317.45	3,204,161.39
352	Paneles	Predio 1	P12	481,309.10	3,204,161.39
353	Paneles	Predio 1	P12	481,302.53	3,204,161.39
354	Paneles	Predio 1	P12	480,957.91	3,204,161.39
355	Paneles	Predio 1	P12	480,949.57	3,204,161.39
356	Paneles	Predio 1	P12	480,598.38	3,204,161.39
357	Paneles	Predio 1	P12	480,590.03	3,204,161.39
358	Paneles	Predio 1	P12	480,238.84	3,204,161.39
359	Paneles	Predio 1	P12	480,230.49	3,204,161.39
360	Paneles	Predio 1	P12	479,854.52	3,204,161.39
361	Paneles	Predio 1	P12	479,853.45	3,204,161.39
362	Paneles	Predio 1	P12	479,853.45	3,204,163.53
363	Paneles	Predio 1	P12	479,853.44	3,204,506.26
364	Paneles	Predio 1	P12	479,853.44	3,204,508.46
365	Paneles	Predio 1	P12	479,854.52	3,204,508.46
366	Paneles	Predio 1	P12	481,300.57	3,204,508.46
367	Paneles	Predio 1	P12	481,302.53	3,204,508.46

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 18 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
368	Paneles	Predio1	P12	481,849.65	3,204,508.46
369	Paneles	Predio1	P12	481,849.65	3,204,336.45
370	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,742.07	3,204,508.46
371	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,742.07	3,204,161.39
372	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,733.54	3,204,161.39
373	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,732.42	3,204,164.17
374	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,732.42	3,204,505.68
375	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,733.54	3,204,508.46
376	Área de Maniobra	Predio1	AM11	478,742.07	3,204,508.46
377	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,435.61	3,204,068.90
378	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,105.09	3,204,264.95
379	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,088.31	3,204,327.58
380	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,129.45	3,204,327.53
381	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,130.18	3,204,732.47
382	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,556.51	3,204,196.11
383	Fuera de Proyecto	Predio1	FP3	482,435.61	3,204,068.90
384	Paneles	Predio1	P9	479,847.30	3,204,861.28
385	Paneles	Predio1	P9	479,847.30	3,204,519.78
386	Paneles	Predio1	P9	479,847.30	3,204,516.99
387	Paneles	Predio1	P9	479,846.17	3,204,516.99
388	Paneles	Predio1	P9	478,742.07	3,204,516.99
389	Paneles	Predio1	P9	478,742.07	3,204,864.06
390	Paneles	Predio1	P9	478,781.86	3,204,864.06
391	Paneles	Predio1	P9	478,790.21	3,204,864.06
392	Paneles	Predio1	P9	479,086.69	3,204,864.06
393	Paneles	Predio1	P9	479,095.03	3,204,864.06
394	Paneles	Predio1	P9	479,461.85	3,204,864.06
395	Paneles	Predio1	P9	479,470.20	3,204,864.06
396	Paneles	Predio1	P9	479,846.17	3,204,864.06
397	Paneles	Predio1	P9	479,847.30	3,204,864.06
398	Paneles	Predio1	P9	479,847.30	3,204,861.28
399	Paneles	Predio1	P10	481,676.98	3,204,864.06
400	Paneles	Predio1	P10	481,849.65	3,204,864.06
401	Paneles	Predio1	P10	481,849.65	3,204,516.99
402	Paneles	Predio1	P10	479,854.52	3,204,516.99
403	Paneles	Predio1	P10	479,853.44	3,204,516.99
404	Paneles	Predio1	P10	479,853.44	3,204,519.20

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
 BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
 Página 19 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
405	Paneles	Predio 1	P10	479,853.43	3,204,861.78
406	Paneles	Predio 1	P10	479,853.43	3,204,864.06
407	Paneles	Predio 1	P10	479,854.52	3,204,864.06
408	Paneles	Predio 1	P10	480,230.49	3,204,864.06
409	Paneles	Predio 1	P10	480,238.84	3,204,864.06
410	Paneles	Predio 1	P10	480,590.03	3,204,864.06
411	Paneles	Predio 1	P10	480,598.38	3,204,864.06
412	Paneles	Predio 1	P10	480,949.57	3,204,864.06
413	Paneles	Predio 1	P10	480,957.91	3,204,864.06
414	Paneles	Predio 1	P10	481,309.10	3,204,864.06
415	Paneles	Predio 1	P10	481,317.45	3,204,864.06
416	Paneles	Predio 1	P10	481,668.64	3,204,864.06
417	Paneles	Predio 1	P10	481,676.98	3,204,864.06
418	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,742.07	3,204,864.06
419	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,742.07	3,204,516.99
420	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,733.54	3,204,516.99
421	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,732.42	3,204,519.77
422	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,732.42	3,204,861.28
423	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,733.54	3,204,864.06
424	Área de Maniobra	Predio 1	AM10	478,742.07	3,204,864.06
425	Paneles	Predio 1	P8	481,724.59	3,205,219.66
426	Paneles	Predio 1	P8	481,724.59	3,205,191.59
427	Paneles	Predio 1	P8	481,748.04	3,205,191.59
428	Paneles	Predio 1	P8	481,748.04	3,205,132.13
429	Paneles	Predio 1	P8	481,794.94	3,205,132.13
430	Paneles	Predio 1	P8	481,794.94	3,205,104.06
431	Paneles	Predio 1	P8	481,818.38	3,205,104.06
432	Paneles	Predio 1	P8	481,818.38	3,205,044.61
433	Paneles	Predio 1	P8	481,849.65	3,205,044.61
434	Paneles	Predio 1	P8	481,849.65	3,204,872.60
435	Paneles	Predio 1	P8	481,849.65	3,204,872.50
436	Paneles	Predio 1	P8	479,854.52	3,204,872.60
437	Paneles	Predio 1	P8	479,853.43	3,204,872.60
438	Paneles	Predio 1	P8	479,853.43	3,204,874.88
439	Paneles	Predio 1	P8	479,853.42	3,205,217.29
440	Paneles	Predio 1	P8	479,853.42	3,205,219.66
441	Paneles	Predio 1	P8	481,676.98	3,205,219.66

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 20 de 76







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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
442	Paneles	Predio1	P8	481,724.59	3,205,219.66
443	Paneles	Predio1	P7	479,847.30	3,205,216.88
444	Paneles	Predio1	P7	479,847.30	3,204,875.38
445	Paneles	Predio1	P7	479,847.30	3,204,872.60
446	Paneles	Predio1	P7	479,846.17	3,204,872.60
447	Paneles	Predio1	P7	478,931.61	3,204,872.60
448	Paneles	Predio1	P7	478,851.49	3,204,872.60
449	Paneles	Predio1	P7	478,820.23	3,204,872.60
450	Paneles	Predio1	P7	478,742.07	3,204,872.60
451	Paneles	Predio1	P7	478,742.07	3,205,132.13
452	Paneles	Predio1	P7	478,820.23	3,205,132.13
453	Paneles	Predio1	P7	478,820.23	3,205,191.59
454	Paneles	Predio1	P7	478,851.49	3,205,191.59
455	Paneles	Predio1	P7	478,851.49	3,205,219.66
456	Paneles	Predio1	P7	478,931.61	3,205,219.66
457	Paneles	Predio1	P7	479,847.30	3,205,219.66
458	Paneles	Predio1	P7	479,847.30	3,205,216.88
459	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,851.49	3,205,219.66
460	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,851.49	3,205,191.59
461	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,820.23	3,205,191.59
462	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,820.23	3,205,132.13
463	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,742.07	3,205,132.13
464	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,742.07	3,204,872.60
465	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,733.54	3,204,872.60
466	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,732.42	3,204,875.38
467	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,732.42	3,205,124.09
468	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,733.90	3,205,127.20
469	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,847.65	3,205,219.66
470	Área de Maniobra	Predio1	AM8	478,851.49	3,205,219.66
471	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,733.82	3,205,219.37
472	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,849.65	3,205,073.65
473	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,849.65	3,205,044.61
474	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,818.38	3,205,044.61
475	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,818.38	3,205,104.06
476	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,794.94	3,205,104.06
477	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,794.94	3,205,132.13
478	Área de Maniobra	Predio1	AM9	481,748.04	3,205,132.13

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 21 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
479	Área de Maniobra	Predio 1	AM9	481,748.04	3,205,191.59
480	Área de Maniobra	Predio 1	AM9	481,724.59	3,205,191.59
481	Área de Maniobra	Predio 1	AM9	481,724.59	3,205,219.66
482	Área de Maniobra	Predio 1	AM9	481,733.56	3,205,219.66
483	Área de Maniobra	Predio 1	AM9	481,733.82	3,205,219.37
484	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,289.19	3,205,547.19
485	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,257.93	3,205,547.19
486	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,257.93	3,205,487.74
487	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,179.77	3,205,487.74
488	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,179.77	3,205,459.66
489	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,148.50	3,205,459.66
490	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,148.50	3,205,400.21
491	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,078.16	3,205,400.21
492	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,078.16	3,205,372.13
493	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,039.08	3,205,372.13
494	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,039.08	3,205,315.73
495	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,039.08	3,205,312.68
496	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,968.73	3,205,312.68
497	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,968.73	3,205,284.60
498	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,929.65	3,205,284.60
499	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,929.65	3,205,228.20
500	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,865.04	3,205,228.20
501	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	478,865.39	3,205,234.08
502	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,285.12	3,205,575.26
503	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,289.19	3,205,575.26
504	Área de Maniobra	Predio 1	AM6	479,289.19	3,205,547.19
505	Paneles	Predio 1	P5	479,847.30	3,205,572.48
506	Paneles	Predio 1	P5	479,847.30	3,205,230.98
507	Paneles	Predio 1	P5	479,847.30	3,205,228.20
508	Paneles	Predio 1	P5	479,351.72	3,205,228.20
509	Paneles	Predio 1	P5	479,056.66	3,205,228.20
510	Paneles	Predio 1	P5	479,039.08	3,205,228.20
511	Paneles	Predio 1	P5	478,968.73	3,205,228.20
512	Paneles	Predio 1	P5	478,929.65	3,205,228.20
513	Paneles	Predio 1	P5	478,929.65	3,205,284.60
514	Paneles	Predio 1	P5	478,968.73	3,205,284.60
515	Paneles	Predio 1	P5	478,968.73	3,205,312.68

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 22 de 76

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





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
516	Paneles	Predio 1	P5	479,039.08	3,205,312.68
517	Paneles	Predio 1	P5	479,039.08	3,205,315.73
518	Paneles	Predio 1	P5	479,039.08	3,205,372.13
519	Paneles	Predio 1	P5	479,078.16	3,205,372.13
520	Paneles	Predio 1	P5	479,078.16	3,205,400.21
521	Paneles	Predio 1	P5	479,148.50	3,205,400.21
522	Paneles	Predio 1	P5	479,148.50	3,205,459.66
523	Paneles	Predio 1	P5	479,179.77	3,205,459.66
524	Paneles	Predio 1	P5	479,179.77	3,205,487.74
525	Paneles	Predio 1	P5	479,257.93	3,205,487.74
526	Paneles	Predio 1	P5	479,257.93	3,205,547.19
527	Paneles	Predio 1	P5	479,289.19	3,205,547.19
528	Paneles	Predio 1	P5	479,289.19	3,205,575.26
529	Paneles	Predio 1	P5	479,351.72	3,205,575.26
530	Paneles	Predio 1	P5	479,369.30	3,205,575.26
531	Paneles	Predio 1	P5	479,461.85	3,205,575.26
532	Paneles	Predio 1	P5	479,470.20	3,205,575.26
533	Paneles	Predio 1	P5	479,846.17	3,205,575.26
534	Paneles	Predio 1	P5	479,847.30	3,205,575.26
535	Paneles	Predio 1	P5	479,847.30	3,205,572.48
536	Paneles	Predio 1	P6	481,443.22	3,205,547.19
537	Paneles	Predio 1	P6	481,466.66	3,205,547.19
538	Paneles	Predio 1	P6	481,466.66	3,205,487.74
539	Paneles	Predio 1	P6	481,513.56	3,205,487.74
540	Paneles	Predio 1	P6	481,513.56	3,205,459.66
541	Paneles	Predio 1	P6	481,529.19	3,205,459.66
542	Paneles	Predio 1	P6	481,529.19	3,205,400.21
543	Paneles	Predio 1	P6	481,576.09	3,205,400.21
544	Paneles	Predio 1	P6	481,576.09	3,205,372.13
545	Paneles	Predio 1	P6	481,599.54	3,205,372.13
546	Paneles	Predio 1	P6	481,599.54	3,205,312.68
547	Paneles	Predio 1	P6	481,646.43	3,205,312.68
548	Paneles	Predio 1	P6	481,646.43	3,205,284.60
549	Paneles	Predio 1	P6	481,667.93	3,205,284.60
550	Paneles	Predio 1	P6	481,669.88	3,205,284.60
551	Paneles	Predio 1	P6	481,669.88	3,205,228.20
552	Paneles	Predio 1	P6	481,667.93	3,205,228.20

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 23 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
553	Paneles	Predio 1	P6	481,646.43	3,205,228.20
554	Paneles	Predio 1	P6	481,599.54	3,205,228.20
555	Paneles	Predio 1	P6	481,576.09	3,205,228.20
556	Paneles	Predio 1	P6	481,529.19	3,205,228.20
557	Paneles	Predio 1	P6	481,513.56	3,205,228.20
558	Paneles	Predio 1	P6	481,466.66	3,205,228.20
559	Paneles	Predio 1	P6	481,443.22	3,205,228.20
560	Paneles	Predio 1	P6	481,410.00	3,205,228.20
561	Paneles	Predio 1	P6	481,378.73	3,205,228.20
562	Paneles	Predio 1	P6	481,372.87	3,205,228.20
563	Paneles	Predio 1	P6	479,853.42	3,205,228.20
564	Paneles	Predio 1	P6	479,853.42	3,205,230.57
565	Paneles	Predio 1	P6	479,853.41	3,205,572.77
566	Paneles	Predio 1	P6	479,853.40	3,205,575.26
567	Paneles	Predio 1	P6	479,854.52	3,205,575.26
568	Paneles	Predio 1	P6	480,230.49	3,205,575.26
569	Paneles	Predio 1	P6	480,238.84	3,205,575.26
570	Paneles	Predio 1	P6	480,590.03	3,205,575.26
571	Paneles	Predio 1	P6	480,598.38	3,205,575.26
572	Paneles	Predio 1	P6	480,949.57	3,205,575.26
573	Paneles	Predio 1	P6	480,957.91	3,205,575.26
574	Paneles	Predio 1	P6	481,309.10	3,205,575.26
575	Paneles	Predio 1	P6	481,317.45	3,205,575.26
576	Paneles	Predio 1	P6	481,443.22	3,205,575.26
577	Paneles	Predio 1	P6	481,443.22	3,205,547.19
578	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,451.17	3,205,574.97
579	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,722.61	3,205,233.47
580	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,722.36	3,205,228.20
581	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,669.88	3,205,228.20
582	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,669.88	3,205,284.60
583	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,667.93	3,205,284.60
584	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,646.43	3,205,284.60
585	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,646.43	3,205,312.68
586	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,599.54	3,205,312.68
587	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,599.54	3,205,372.13
588	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,576.09	3,205,372.13
589	Área de Maniobra	Predio 1	AM7	481,576.09	3,205,400.21

P

6

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 24 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
590	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,529.19	3,205,400.21
591	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,529.19	3,205,459.66
592	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,513.56	3,205,459.66
593	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,513.56	3,205,487.74
594	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,466.66	3,205,487.74
595	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,466.66	3,205,547.19
596	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,443.22	3,205,547.19
597	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,443.22	3,205,575.26
598	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,450.91	3,205,575.26
599	Área de Maniobra	Predio1	AM7	481,451.17	3,205,574.97
600	Paneles	Predio1	P4	481,161.84	3,205,930.87
601	Paneles	Predio1	P4	481,161.84	3,205,902.79
602	Paneles	Predio1	P4	481,177.47	3,205,902.79
603	Paneles	Predio1	P4	481,177.47	3,205,843.34
604	Paneles	Predio1	P4	481,224.37	3,205,843.34
605	Paneles	Predio1	P4	481,224.37	3,205,815.26
606	Paneles	Predio1	P4	481,247.82	3,205,815.26
607	Paneles	Predio1	P4	481,247.82	3,205,755.81
608	Paneles	Predio1	P4	481,294.71	3,205,755.81
609	Paneles	Predio1	P4	481,294.71	3,205,727.73
610	Paneles	Predio1	P4	481,318.16	3,205,727.73
611	Paneles	Predio1	P4	481,318.16	3,205,668.28
612	Paneles	Predio1	P4	481,365.06	3,205,668.28
613	Paneles	Predio1	P4	481,365.06	3,205,640.20
614	Paneles	Predio1	P4	481,388.50	3,205,640.20
615	Paneles	Predio1	P4	481,388.50	3,205,583.80
616	Paneles	Predio1	P4	481,365.06	3,205,583.80
617	Paneles	Predio1	P4	481,318.16	3,205,583.80
618	Paneles	Predio1	P4	481,294.71	3,205,583.80
619	Paneles	Predio1	P4	481,247.82	3,205,583.80
620	Paneles	Predio1	P4	481,224.37	3,205,583.80
621	Paneles	Predio1	P4	481,177.47	3,205,583.80
622	Paneles	Predio1	P4	481,161.84	3,205,583.80
623	Paneles	Predio1	P4	480,573.69	3,205,583.80
624	Paneles	Predio1	P4	479,872.20	3,205,583.80
625	Paneles	Predio1	P4	479,854.52	3,205,583.80
626	Paneles	Predio1	P4	479,853.40	3,205,583.80

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 25 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
627	Paneles	Predio 1	P4	479,853.40	3,205,586.29
628	Paneles	Predio 1	P4	479,853.39	3,205,586.58
629	Paneles	Predio 1	P4	479,853.39	3,205,928.09
630	Paneles	Predio 1	P4	479,853.37	3,205,930.87
631	Paneles	Predio 1	P4	479,854.52	3,205,930.87
632	Paneles	Predio 1	P4	479,870.25	3,205,930.87
633	Paneles	Predio 1	P4	480,230.49	3,205,930.87
634	Paneles	Predio 1	P4	480,238.84	3,205,930.87
635	Paneles	Predio 1	P4	480,573.69	3,205,930.87
636	Paneles	Predio 1	P4	480,590.03	3,205,930.87
637	Paneles	Predio 1	P4	480,598.38	3,205,930.87
638	Paneles	Predio 1	P4	480,949.57	3,205,930.87
639	Paneles	Predio 1	P4	480,957.91	3,205,930.87
640	Paneles	Predio 1	P4	481,161.84	3,205,930.87
641	Paneles	Predio 1	P3	479,847.30	3,205,586.58
642	Paneles	Predio 1	P3	479,847.30	3,205,583.80
643	Paneles	Predio 1	P3	479,846.17	3,205,583.80
644	Paneles	Predio 1	P3	479,799.18	3,205,583.80
645	Paneles	Predio 1	P3	479,406.43	3,205,583.80
646	Paneles	Predio 1	P3	479,367.35	3,205,583.80
647	Paneles	Predio 1	P3	479,367.35	3,205,640.20
648	Paneles	Predio 1	P3	479,406.43	3,205,640.20
649	Paneles	Predio 1	P3	479,406.43	3,205,668.28
650	Paneles	Predio 1	P3	479,476.77	3,205,668.28
651	Paneles	Predio 1	P3	479,476.77	3,205,727.73
652	Paneles	Predio 1	P3	479,515.85	3,205,727.73
653	Paneles	Predio 1	P3	479,515.85	3,205,755.81
654	Paneles	Predio 1	P3	479,586.20	3,205,755.81
655	Paneles	Predio 1	P3	479,586.20	3,205,815.26
656	Paneles	Predio 1	P3	479,625.28	3,205,815.26
657	Paneles	Predio 1	P3	479,625.28	3,205,843.34
658	Paneles	Predio 1	P3	479,695.62	3,205,843.34
659	Paneles	Predio 1	P3	479,695.62	3,205,902.79
660	Paneles	Predio 1	P3	479,726.89	3,205,902.79
661	Paneles	Predio 1	P3	479,726.89	3,205,930.87
662	Paneles	Predio 1	P3	479,799.18	3,205,930.87
663	Paneles	Predio 1	P3	479,847.30	3,205,930.87

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 26 de 76





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

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145**

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
664	Paneles	Predio1	P3	479,847.30	3,205,586.58
665	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,168.51	3,205,930.57
666	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,439.96	3,205,589.07
667	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,439.71	3,205,583.80
668	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,388.50	3,205,583.80
669	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,388.50	3,205,640.20
670	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,365.06	3,205,640.20
671	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,365.06	3,205,668.28
672	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,318.16	3,205,668.28
673	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,318.16	3,205,727.73
674	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,294.71	3,205,727.73
675	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,294.71	3,205,755.81
676	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,247.82	3,205,755.81
677	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,247.82	3,205,815.26
678	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,224.37	3,205,815.26
679	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,224.37	3,205,843.34
680	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,177.47	3,205,843.34
681	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,177.47	3,205,902.79
682	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,161.84	3,205,902.79
683	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,161.84	3,205,930.87
684	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,168.26	3,205,930.87
685	Área de Maniobra	Predio1	AM5	481,168.51	3,205,930.57
686	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,797.97	3,205,987.34
687	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,846.21	3,205,935.98
688	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,847.30	3,205,933.24
689	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,847.30	3,205,930.87
690	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,799.18	3,205,930.87
691	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,726.89	3,205,930.87
692	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,726.89	3,205,902.79
693	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,695.62	3,205,902.79
694	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,695.62	3,205,843.34
695	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,625.28	3,205,843.34
696	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,625.28	3,205,815.26
697	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,586.20	3,205,815.26
698	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,586.20	3,205,755.81
699	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,515.85	3,205,755.81
700	Área de Maniobra	Predio1	AM4	479,515.85	3,205,727.73

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 27 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
701	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,476.77	3,205,727.73
702	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,476.77	3,205,668.28
703	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,406.43	3,205,668.28
704	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,406.43	3,205,640.20
705	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,367.35	3,205,640.20
706	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,367.35	3,205,583.80
707	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,302.51	3,205,583.80
708	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,302.86	3,205,589.68
709	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,792.53	3,205,987.71
710	Área de Maniobra	Predio 1	AM4	479,797.97	3,205,987.34
711	Paneles	Predio 1	P2	480,872.65	3,206,286.47
712	Paneles	Predio 1	P2	480,872.65	3,206,258.39
713	Paneles	Predio 1	P2	480,896.10	3,206,258.39
714	Paneles	Predio 1	P2	480,896.10	3,206,198.94
715	Paneles	Predio 1	P2	480,942.99	3,206,198.94
716	Paneles	Predio 1	P2	480,942.99	3,206,170.86
717	Paneles	Predio 1	P2	480,966.44	3,206,170.86
718	Paneles	Predio 1	P2	480,966.44	3,206,111.41
719	Paneles	Predio 1	P2	481,013.34	3,206,111.41
720	Paneles	Predio 1	P2	481,013.34	3,206,083.33
721	Paneles	Predio 1	P2	481,036.78	3,206,083.33
722	Paneles	Predio 1	P2	481,036.78	3,206,023.88
723	Paneles	Predio 1	P2	481,083.68	3,206,023.88
724	Paneles	Predio 1	P2	481,083.68	3,205,995.81
725	Paneles	Predio 1	P2	481,107.13	3,205,995.81
726	Paneles	Predio 1	P2	481,107.13	3,205,939.40
727	Paneles	Predio 1	P2	481,083.68	3,205,939.40
728	Paneles	Predio 1	P2	481,081.73	3,205,939.40
729	Paneles	Predio 1	P2	481,036.78	3,205,939.40
730	Paneles	Predio 1	P2	481,013.34	3,205,939.40
731	Paneles	Predio 1	P2	479,979.14	3,205,939.40
732	Paneles	Predio 1	P2	479,948.41	3,205,939.40
733	Paneles	Predio 1	P2	479,917.14	3,205,939.40
734	Paneles	Predio 1	P2	479,854.61	3,205,939.40
735	Paneles	Predio 1	P2	479,854.61	3,206,023.88
736	Paneles	Predio 1	P2	479,917.14	3,206,023.88
737	Paneles	Predio 1	P2	479,917.14	3,206,083.33

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 28 de 76







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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
738	Paneles	Predio 1	P2	479,948.41	3,206,083.33
739	Paneles	Predio 1	P2	479,948.41	3,206,111.41
740	Paneles	Predio 1	P2	480,026.57	3,206,111.41
741	Paneles	Predio 1	P2	480,026.57	3,206,170.86
742	Paneles	Predio 1	P2	480,057.83	3,206,170.86
743	Paneles	Predio 1	P2	480,057.83	3,206,198.94
744	Paneles	Predio 1	P2	480,128.17	3,206,198.94
745	Paneles	Predio 1	P2	480,128.17	3,206,258.39
746	Paneles	Predio 1	P2	480,167.25	3,206,258.39
747	Paneles	Predio 1	P2	480,167.25	3,206,286.47
748	Paneles	Predio 1	P2	480,230.49	3,206,286.47
749	Paneles	Predio 1	P2	480,238.84	3,206,286.47
750	Paneles	Predio 1	P2	480,590.03	3,206,286.47
751	Paneles	Predio 1	P2	480,598.38	3,206,286.47
752	Paneles	Predio 1	P2	480,872.65	3,206,286.47
753	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,167.25	3,206,286.47
754	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,167.25	3,206,258.39
755	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,128.17	3,206,258.39
756	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,128.17	3,206,198.94
757	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,057.83	3,206,198.94
758	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,057.83	3,206,170.86
759	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,026.57	3,206,170.86
760	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,026.57	3,206,111.41
761	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,948.41	3,206,111.41
762	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,948.41	3,206,083.33
763	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,917.14	3,206,083.33
764	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,917.14	3,206,023.88
765	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,854.61	3,206,023.88
766	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,854.61	3,205,939.40
767	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,851.33	3,205,939.40
768	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,851.30	3,205,939.43
769	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,802.89	3,205,990.59
770	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	479,803.28	3,205,996.45
771	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,160.07	3,206,286.47
772	Área de Maniobra	Predio 1	AM2	480,167.25	3,206,286.47
773	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,885.61	3,206,286.47
774	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,885.86	3,206,286.18

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 29 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
775	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,157.31	3,205,944.67
776	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,157.05	3,205,939.40
777	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,107.13	3,205,939.40
778	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,107.13	3,205,995.81
779	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,083.68	3,205,995.81
780	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,083.68	3,206,023.88
781	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,036.78	3,206,023.88
782	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,036.78	3,206,083.33
783	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,013.34	3,206,083.33
784	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	481,013.34	3,206,111.41
785	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,966.44	3,206,111.41
786	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,966.44	3,206,170.86
787	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,942.99	3,206,170.86
788	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,942.99	3,206,198.94
789	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,896.10	3,206,198.94
790	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,896.10	3,206,258.39
791	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,872.65	3,206,258.39
792	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,872.65	3,206,286.47
793	Área de Maniobra	Predio 1	AM3	480,885.61	3,206,286.47
794	Paneles	Predio 1	P1	480,604.95	3,206,554.54
795	Paneles	Predio 1	P1	480,653.80	3,206,554.54
796	Paneles	Predio 1	P1	480,653.80	3,206,526.46
797	Paneles	Predio 1	P1	480,685.06	3,206,526.46
798	Paneles	Predio 1	P1	480,685.06	3,206,467.01
799	Paneles	Predio 1	P1	480,731.96	3,206,467.01
800	Paneles	Predio 1	P1	480,731.96	3,206,438.94
801	Paneles	Predio 1	P1	480,755.41	3,206,438.94
802	Paneles	Predio 1	P1	480,755.41	3,206,379.48
803	Paneles	Predio 1	P1	480,802.30	3,206,379.48
804	Paneles	Predio 1	P1	480,802.30	3,206,351.41
805	Paneles	Predio 1	P1	480,825.75	3,206,351.41
806	Paneles	Predio 1	P1	480,825.75	3,206,295.00
807	Paneles	Predio 1	P1	480,802.30	3,206,295.00
808	Paneles	Predio 1	P1	480,276.68	3,206,295.00
809	Paneles	Predio 1	P1	480,245.41	3,206,295.00
810	Paneles	Predio 1	P1	480,245.41	3,206,351.41
811	Paneles	Predio 1	P1	480,276.68	3,206,351.41

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 30 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
812	Paneles	Predio 1	P1	480,276.68	3,206,379.48
813	Paneles	Predio 1	P1	480,354.84	3,206,379.48
814	Paneles	Predio 1	P1	480,354.84	3,206,438.94
815	Paneles	Predio 1	P1	480,386.10	3,206,438.94
816	Paneles	Predio 1	P1	480,386.10	3,206,467.01
817	Paneles	Predio 1	P1	480,464.26	3,206,467.01
818	Paneles	Predio 1	P1	480,464.26	3,206,526.46
819	Paneles	Predio 1	P1	480,495.53	3,206,526.46
820	Paneles	Predio 1	P1	480,495.53	3,206,554.54
821	Paneles	Predio 1	P1	480,573.69	3,206,554.54
822	Paneles	Predio 1	P1	480,573.69	3,206,613.99
823	Paneles	Predio 1	P1	480,604.95	3,206,613.99
824	Paneles	Predio 1	P1	480,604.95	3,206,554.54
825	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,130.18	3,204,732.47
826	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,129.45	3,204,327.53
827	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,945.72	3,204,327.77
828	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,940.74	3,204,333.04
829	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,935.66	3,204,335.23
830	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,860.96	3,204,335.23
831	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,856.96	3,204,339.23
832	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,856.96	3,205,071.80
833	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,856.96	3,205,076.20
834	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	481,860.56	3,205,071.68
835	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,130.18	3,204,732.47
836	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,086.98	3,204,331.36
837	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,086.98	3,204,385.36
838	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,054.98	3,204,385.36
839	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,054.98	3,204,331.36
840	Área de Maniobra	Predio 1	AM14	482,086.98	3,204,331.36
841	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	480,601.97	3,206,655.09
842	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,795.61	3,205,999.64
843	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,793.18	3,206,000.86
844	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,767.31	3,206,028.20
845	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,767.68	3,206,034.18
846	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,756.52	3,206,025.65
847	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,761.91	3,206,025.11
848	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,788.06	3,205,997.48

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 31 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
849	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	479,789.14	3,205,994.39
850	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	478,725.10	3,205,129.48
851	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	478,725.10	3,205,309.64
852	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	480,544.24	3,206,727.73
853	Reubicación Ambiental	Predio 1	R1	480,601.97	3,206,655.09
854	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,888.19	3,206,295.00
855	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,825.75	3,206,295.00
856	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,825.75	3,206,351.41
857	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,802.30	3,206,351.41
858	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,802.30	3,206,379.48
859	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,755.41	3,206,379.48
860	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,755.41	3,206,438.94
861	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,731.96	3,206,438.94
862	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,731.96	3,206,467.01
863	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,685.06	3,206,467.01
864	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,685.06	3,206,526.46
865	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,653.80	3,206,526.46
866	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,653.80	3,206,554.54
867	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,604.95	3,206,554.54
868	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,604.95	3,206,613.99
869	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,573.69	3,206,613.99
870	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,573.69	3,206,554.54
871	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,495.53	3,206,554.54
872	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,495.53	3,206,526.46
873	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,464.26	3,206,526.46
874	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,464.26	3,206,467.01
875	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,386.10	3,206,467.01
876	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,386.10	3,206,438.94
877	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,354.84	3,206,438.94
878	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,354.84	3,206,379.48
879	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,276.68	3,206,379.48
880	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,276.68	3,206,351.41
881	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,245.41	3,206,351.41
882	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,245.41	3,206,295.00
883	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,158.97	3,206,295.00
884	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,601.97	3,206,655.09
885	Área de Maniobra	Predio 1	AM1	480,888.19	3,206,295.00

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 32 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
886	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,524.54	3,204,133.95
887	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,301.14	3,203,957.93
888	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,301.14	3,203,945.03
889	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,301.14	3,203,883.20
890	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	478,725.10	3,203,883.20
891	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	478,725.10	3,203,945.03
892	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	478,725.10	3,204,152.88
893	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	478,742.07	3,204,152.88
894	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	478,742.07	3,203,980.87
895	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,310.34	3,203,980.87
896	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,310.34	3,204,008.94
897	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,341.61	3,204,008.94
898	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,341.61	3,204,068.40
899	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,427.58	3,204,068.40
900	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,427.58	3,204,096.47
901	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,451.03	3,204,096.47
902	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,451.03	3,204,152.88
903	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,548.56	3,204,152.88
904	Área de Maniobra	Predio 1	AM13	481,524.54	3,204,133.95
905	SE Elevadora	Predio 1	SEE	482,086.98	3,204,331.36
906	SE Elevadora	Predio 1	SEE	482,054.98	3,204,331.36
907	SE Elevadora	Predio 1	SEE	482,054.98	3,204,385.36
908	SE Elevadora	Predio 1	SEE	482,086.98	3,204,385.36
909	SE Elevadora	Predio 1	SEE	482,086.98	3,204,331.36
910	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	482,719.43	3,203,328.86
911	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	482,947.33	3,203,558.59
912	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	483,051.90	3,203,663.80
913	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	483,081.52	3,203,692.80
914	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	483,127.24	3,203,648.96
915	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	482,754.00	3,203,287.23
916	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP8	482,719.43	3,203,328.86
917	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	483,069.04	3,203,697.52
918	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,948.34	3,203,697.15
919	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,910.29	3,203,732.24
920	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,919.15	3,203,741.12
921	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,818.06	3,203,841.92
922	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,815.51	3,203,839.37

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
 BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
 Página 33 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
923	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,812.71	3,203,836.57
924	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,795.60	3,203,855.49
925	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,435.61	3,204,068.90
926	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	482,556.51	3,204,196.11
927	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	483,072.72	3,203,701.23
928	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP4	483,069.04	3,203,697.52
929	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,420.26	3,204,052.75
930	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,413.07	3,204,045.18
931	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,077.55	3,204,244.07
932	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,055.17	3,204,327.63
933	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,067.65	3,204,327.61
934	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,075.88	3,204,327.60
935	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,088.31	3,204,327.58
936	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,105.09	3,204,264.95
937	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,435.61	3,204,068.90
938	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,428.81	3,204,061.75
939	LT de Evacuación	Predio 1	LTEVI	482,420.26	3,204,052.75
940	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,413.07	3,204,045.18
941	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,312.65	3,203,939.53
942	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,098.41	3,204,166.21
943	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	481,945.72	3,204,327.77
944	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,055.17	3,204,327.63
945	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,077.55	3,204,244.07
946	Fuera de Proyecto	Predio 1	FP2	482,413.07	3,204,045.18
947	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP7	482,956.22	3,203,584.00
948	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP7	482,956.28	3,203,671.17
949	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP7	483,043.13	3,203,671.44
950	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP7	482,956.22	3,203,584.00
951	SE de Maniobras	Predio 2	SEM	482,818.06	3,203,841.92
952	SE de Maniobras	Predio 2	SEM	482,919.15	3,203,741.12
953	SE de Maniobras	Predio 2	SEM	482,844.99	3,203,666.75
954	SE de Maniobras	Predio 2	SEM	482,743.90	3,203,767.55
955	SE de Maniobras	Predio 2	SEM	482,818.06	3,203,841.92
956	LT existente	Predio 2	ELEXI	482,947.33	3,203,558.59
957	LT existente	Predio 2	ELEXI	482,719.43	3,203,328.86
958	LT existente	Predio 2	ELEXI	482,711.99	3,203,337.83
959	LT existente	Predio 2	ELEXI	482,791.44	3,203,418.41

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 34 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
960	LT existente	Predio 2	ELEX1	482,801.66	3,203,428.00
961	LT existente	Predio 2	ELEX1	482,939.10	3,203,566.77
962	LT existente	Predio 2	ELEX1	482,947.74	3,203,575.46
963	LT existente	Predio 2	ELEX1	483,052.49	3,203,680.86
964	LT existente	Predio 2	ELEX1	483,060.18	3,203,688.60
965	LT existente	Predio 2	ELEX1	483,072.72	3,203,701.23
966	LT existente	Predio 2	ELEX1	483,081.52	3,203,692.80
967	LT existente	Predio 2	ELEX1	483,051.90	3,203,663.80
968	LT existente	Predio 2	ELEX1	482,947.33	3,203,558.59
969	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,910.29	3,203,732.24
970	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,948.34	3,203,697.15
971	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	483,069.04	3,203,697.52
972	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	483,060.18	3,203,688.60
973	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	483,052.61	3,203,680.98
974	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	483,052.49	3,203,680.86
975	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	483,043.13	3,203,671.44
976	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,956.28	3,203,671.17
977	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,956.22	3,203,584.00
978	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,947.74	3,203,575.46
979	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,947.40	3,203,575.12
980	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,939.10	3,203,566.77
981	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,930.21	3,203,557.79
982	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,930.28	3,203,678.44
983	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,891.92	3,203,713.82
984	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,897.66	3,203,719.58
985	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,904.58	3,203,726.51
986	LT de Entronque	Predio 2	LTEN1	482,910.29	3,203,732.24
987	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,797.28	3,203,821.09
988	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,790.09	3,203,813.88
989	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,774.88	3,203,830.69
990	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,413.07	3,204,045.18
991	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,420.26	3,204,052.75
992	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,428.81	3,204,061.75
993	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,435.61	3,204,068.90
994	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,795.60	3,203,855.49
995	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,812.71	3,203,836.57
996	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,805.51	3,203,829.34

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 35 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Vértice	Obra	Predio	Etiqueta	Coordenadas UTM	
				X	Y
997	LT de Evacuación	Predio 2	LTEV2	482,797.28	3,203,821.09
998	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,711.99	3,203,337.83
999	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,259.12	3,203,883.20
1000	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,308.44	3,203,935.10
1001	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,791.61	3,203,424.02
1002	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,791.44	3,203,418.41
1003	Fuera de Proyecto	Predio 2	FP6	482,711.99	3,203,337.83

### Superficie

El **proyecto** se desarrollará sobre dos predios que conforman una poligonal que cubre una superficie de **738.9949** Ha, de las cuales **631.8244** Ha requieren del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUST) de vegetación tipo matorral desértico micrófilo, en términos de lo previsto en el artículo 28, fracción VII de la LGEEPA, de acuerdo con la distribución siguiente:

Núm.	Obra	Superficie por obra (Ha)	Superficie de CUST (Ha)	Tipo de Vegetación	Tipo de afectación	Longitud-LT (m)	DDV-LT (m)
1	Área de Maniobra	54.5754	54.5754	MDM	Temporal	N/A	N/A
2	Caminos	19.7298	19.7298	MDM	Permanente	N/A	N/A
3	Fuera de proyecto	78.9939	0.0000	----	N/A	N/A	N/A
4	LT de Entronque	0.843	0.843	MDM	Permanente	324.2447	26
5	LT de Evacuación	3.1138	3.1138	MDM	Permanente	973.0767	32
6	LT existente	0.5966	0.0000	----	N/A	N/A	N/A
7	Paneles	551.8903	551.8903	MDM	Permanente	N/A	N/A
8	Reubicación Ambiental	27.5800	0.0000	----	N/A	N/A	N/A
9	SE Elevadora	0.1728	0.1728	MDM	Permanente	N/A	N/A
10	SE de Maniobras	1.4993	1.4993	MDM	Permanente	N/A	N/A
<b>Total</b>		<b>738.9949</b>	<b>631.8244</b>				

MDM: Matorral Desértico Micrófilo; DDV= derecho de vía

Las superficies originales presentadas por la **promovente**, difiere, en virtud de que la misma se incrementó al considerar las longitudes y anchos de derecho de vía de las líneas de entronque y evacuación, respectivamente.

### Obras y/o actividades.

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 36 de 76







Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto** y las características del mismo se detallan en el Capítulo II de la MIA-R, en sus anexos y en la información adicional ingresada.

Es importante mencionar que para la construcción de los caminos requeridos para el **proyecto**, esta DGIRA solamente es competente para llevar a cabo la evaluación de los impactos ambientales derivados de la remoción de la vegetación presente en la superficie requerida para ese fin, ya que la evaluación en materia de impacto ambiental por la construcción de los mismos, compete al Gobierno del estado de Sonora, toda vez que los mismos no son considerados una vía general de comunicación y en consecuencia no se ajustan a los supuestos señalados en el artículo 28, fracción I de la LGEEPA y 5, inciso B) de su RLGEEPA, por lo que previo a su desarrollo, la **promovente** deberá obtener la autorización que en la materia emite el Gobierno del estado de Sonora.

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

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del RLGEEPA, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria que existe entre las obras y/o actividades a desarrollar, con las disposiciones especificadas de los instrumentos jurídicos, que permitan a esta DGIRA, determinar la viabilidad en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. En este sentido, y considerando que el **proyecto** se ubicará en el municipio de Hermosillo, estado de Sonora y tomando en cuenta la ubicación del **proyecto**, esta DGIRA identificó y concuerda con lo señalado por la **promovente** que el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, se encuentra regulado por el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora (POETSON)**, publicado en el Boletín Oficial del gobierno del estado de Sonora el 21 de mayo de 2015.

Al respecto, el **POEGT** promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas





en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance; su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el POEGT, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el POEGT, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, por lo que la ejecución del POEGT es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental, como son las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas. En este sentido, el área destinada para el desarrollo del **proyecto** se encuentra dentro de la Región Ecológica 15.33, en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 8, denominada "Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales", en donde de acuerdo al diagnóstico del propio POEGT, la UAB presenta un escenario para el año 2033 como crítico y las políticas ambientales aplicable es de aprovechamiento sustentable y restauración.

En relación con el **POETSON**, este se concibe como una alternativa para planificar el desarrollo sustentable del estado a través de una propuesta de ocupación del suelo y el establecimiento de protocolos de comunicación y toma de decisiones en caso de conflictos, dicho programa incluye únicamente la parte continental del estado, que corresponde a un polígono con una superficie de 181,921 km<sup>2</sup>. El análisis de aptitud involucra la selección de alternativas de uso del territorio entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio.

En este sentido, el **proyecto** incide en dos Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en la **500-0/01 "Llanura aluvial"** y **500-0/02 "Llanura deltaica"**; con respecto a la primera, los elementos biológicos asociados predominan los ecosistemas desérticos, tiene varias áreas con aptitud minera alta, pero también tienen otras opciones; aquí se encuentra un área con Algacultura. Otra opción para esta UGA es la cacería. Las especies cinegéticas más importantes son venado bura, mamíferos menores (jabalí y liebre) y aves residentes. La actividad forestal no maderable también importante, sobre todo la que depende de los mezquiales, que son abundantes. El turismo alternativo cultural es otra opción debido a la cercanía a sitios con aptitud turística tradicional e inmobiliaria, además de la presencia de grupos culturales como To'hono (Pápagos) y Cumka'ac (Seris). Las





posibles áreas de conflicto son aquellas relacionadas con actividades que modifican el ambiente como serian la minería a cielo abierto o la construcción de infraestructura hotelera.

En relación con la UGA 500-0/2 "Llanura deltaica", entre los elementos biológicos asociados predominan los ecosistemas desérticos y dulceacuícolas, bordeando los humedales costeros. En esta UGA se tienen propuestas para la protección de recursos naturales; la aptitud minera es baja, se encuentra la mayor superficie con actividad agrícola del estado: los distritos de riego por gravedad y bombeo. Considerando la presencia de agua, otras actividades se encuentran asociadas, principalmente la ganadería intensiva o estabulada y la piscicultura con especies de aguas cálidas aprovechando la presencia de canales o piletas para almacenamiento de agua ya que los peces pueden cultivarse tanto en canales como en estanques. Aquí se encuentran varios asentamientos humanos y de hecho, el turismo alternativo cultural puede ser importante debido a la cercanía a sitios con aptitud turística tradicional e inmobiliaria, además de la presencia de grupos culturales como To'hono (Pápagos), Cumka'ac (Seris) y Yo'eme (Yaquis y Mayos) que facilitan la presencia de circuitos turísticos culturales, además de circuitos turísticos asociados a la presencia de corrientes superficiales. Otra actividad posible es la cacería de aves residentes, sobre todo granívoras, en zonas agrícolas.

Las posibles áreas de conflicto son aquellas relacionadas con actividades que modifican el ambiente como la infraestructura hotelera o asentamientos humanos. Sin dejar de reconocer que en estas áreas se generan externalidades para los ecosistemas costeros, principalmente por el manejo de residuos sólidos y líquidos.

Con respecto a los Lineamientos Ecológicos, estos son las metas a obtenerse aplicando Criterios de Regulación Ecológica y Estrategias Ecológicas para cada una de las UGAs.

Así mismo, los Criterios de Regulación Ecológica (CRE) norman los diversos usos del suelo en el Área de Ordenamiento Ecológico (AOE) y pueden operar de manera específica en las distintas UGAs, su finalidad es establecer condicionantes ambientales para que todo proyecto o actividad que se desarrolle en el territorio cumpla con el objetivo de proteger, preservar, restaurar y aprovechar sustentablemente los recursos naturales, previniendo o minimizando los posibles impactos ambientales de las obras o actividades; además establecen las reglas de conducta que permitan reducir los conflictos ambientales, ya que estos cuentan con fundamento legal en leyes, reglamentos





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

o normas. En el caso de que se detecte un vacío legal, los CRE han recomendado para establecer acuerdos entre los sectores involucrados.

Por otro lado, las Estrategias Ecológicas, son la integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el AOE; se basan en la identificación de las causas que amenazan con la sustentabilidad de las actividades sectoriales. Estas causas pueden incluir desde el nivel de conocimiento del potencial que tiene un sector para llevar a cabo sus actividades, la existencia de un marco legal propicio para el desarrollo de la actividad, la existencia de una visión estratégica sectorial, la efectividad en la operación de la actividad y la imagen que proyecta el sector en la sociedad.

En este sentido, y de acuerdo con el POETSON, en las UGAS donde incide el **proyecto**, le son aplicables, las aptitudes, lineamientos ecológicos, criterios de regulación ecológica y estrategias ecológicas, siguientes:

UGA	Aptitud	Lineamiento ecológico	Criterios de regulación ecológica	Estrategia ecológica
500-0/01	A1 C2 C5 C6 D4 F2 M T3	Aprovechamiento sustentable de la algacultura; cacería de especies de desierto; conservación de ecosistemas desérticos; forestal no maderable, minería y turismo alternativo de aventura.	CRE-01, CRE-06; CRE-08, CRE-17, CRE-18, CRE-19	A2; C1
500/0-02	A3 B1 C2 G2	Aprovechamiento sustentable de la agricultura de riego, de la piscicultura de especies de agua cálidas; cacería de especies de desierto; ganadería estabulada dentro de los distritos de riego.	CRE-07; CRE-16; CRE-17; CRE-19	C1; G2; B1

Las aptitudes aplicables a las UGAs **500-0/01** y **500-0/02** son las siguientes:

Sector	Aptitud	Atributo Ambiental	Descripción
Acuacultura	A1. Algacultura.	Disponibilidad de agua de mar. Radiación Solar. Días de insolación constante. Pendiente del terreno.	Función de proximidad (St. Martin, 1973), cuya verdadera restricción es la capacidad de bombeo. Radiación solar mayor de 14 MJ/m <sup>2</sup> . Más de 280 días con radiación solar. Pendiente del terreno menor de 5%.
	A3. Piscicultura de aguas cálidas.	Presencia de cuerpos de agua perenne. Temperatura del agua.	Identificación de corrientes y/o cuerpos de agua perenne. En ausencia de datos de temperatura, altitud menor de 1,800 msnm.
Agricultura	B1. Agricultura de agua dulce en distritos de riego.	Disponibilidad de agua dulce. Calidad del agua. Suelos productivos. Pendiente del terreno.	Disponibilidad de infraestructura (pozos y/o canales de riego). Parámetros de calidad del agua (NOM). Suelos Feozems, Vertisoles, Fluvisoles y Xerosoles. Pendiente del terreno menor de 4%.





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Sector	Aptitud	Atributo Ambiental	Descripción
Cinegético	C2. Aves residentes.	Vegetación deseable.	Toda la vegetación en las Provincias II, Llanuras Sonorenses, IV Llanuras y Sierras del Norte y VII Llanuras costeras del Pacífico.
	C5. Mamíferos menores (liebre y jabali)	Vegetación deseable.	Toda la vegetación en las Provincias II, Llanuras Sonorenses, IV Llanuras y Sierras del Norte y VII Llanuras costeras del Pacífico.
	C6. Venado bura.	Vegetación deseable.	Matorrales: desértico micrófilo, espinoso, crasicuale, sarcocrasicuale, espinoso, subinerme, cardonal, chollas, mezquital, pastizal cultivado, pastizal inducido, selva a baja caducifolia, vegetación de desiertos arenosos.
Conservación	D4. Ecosistemas desérticos.	Recarga de acuíferos. Fisiografía	Presencia de acuíferos contiguos con datos de recarga. Provincia II y Provincia VII.
Forestal	F2: no maderable; leña y carbón; No maderable: colecta de chiltepín. No maderable: extracción de tierra de monte.	Especies de interés: encino y mezquite. Especies de interés: chile chiltepín. Suelos Pendientes. Cobertura de vegetación con encinos. Suelo. Pendientes.	Se ubicaron áreas con cobertura de encino y mezquite. Se ubicaron áreas con cobertura de selva subtropical espinosa. Los suelos profundos (Feozems, Cambisoles, Planosoles y Vertisoles) están relacionados a las condiciones del sitio. Se considera que las condiciones de sitio son óptimas en sitios con pendientes menores a 10% y de preferencia menores a 4%. Se determinó que la extracción de tierra de monte se lleva a cabo principalmente en sitios con bosque de encino templado.
Ganadero	G2. Intensiva	Disponibilidad de agua dulce. Calidad del agua. Suelos productivos. Pendiente del terreno.	Disponibilidad de infraestructura (pozos y/o canales de riego). Parámetros de calidad del agua (NOM-003-) Suelos Feozems, Vertisoles, Fluvisoles y Xerosoles. Pendiente del terreno menor de 4%.
Minería	M. Todos	Presencia de elementos susceptibles de minería. Factibles de extracción.	Concesiones mineras. Fases operación o explotación avanzadas.
Turismo	T3. Turismo alternativo (etnoturismo, cultural y otros)	Manifestaciones culturales étnicas. Presencia de barrancas y cañadas. Presencia de cuerpos de agua perennes. Atractivos naturales. Atractivos históricos-culturales	Mapas de áreas de distribución de etnias de Sonora la Costa. Sistemas de Topoformas, Cañón típico, Provincia II, Sierra Madre Occidental. Régimen hidrológico de corrientes superficiales. Presencia de rutas y formaciones rocosas, miradores. Misiones jesuitas y franciscanas (Siglos XVII y XVIII). Templos (Siglo XVII al XX), museos y monumentos. Sitios arqueológicos. Sitios paleontológicos.

Los CRE aplicables a los predios seleccionados para la realización del **proyecto** son: CRE-01, CRE-06, CRE-07, CRE-08, CRE-16, CRE-17, CRE-18 y CRE-19; sin

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 41 de 76





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

embargo, por sus implicaciones ambientales esta DGIRA considera que le son aplicables los siguientes:

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación
CRE-06	Regulación de actividades que ocasionen la pérdida de la estructura y funciones de ecosistemas por cambios de uso del suelo.	La <b>promovente</b> señaló que el <b>proyecto</b> ha observado lo dispuesto por el Artículo 28, fracción VII de la LGEEPA, motivo por el cual ha sido sometido al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, no obstante que también observará lo señalado en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que expide la misma SEMARNAT. En caso de requerir anuencia por parte del Gobierno del Estado, observará el contenido de lo dispuesto por el Artículo 26 de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora.  Así mismo, durante la ejecución del <b>proyecto</b> , la <b>promovente</b> instrumentará un <b>Programa de manejo integral de fauna silvestre</b> que incluirá acciones de ahuyentamiento y en su caso, acciones de rescate y reubicación, de manera independiente de su inclusión o no en alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010.  Además también, implementará el <b>Programa de rescate y reubicación de especies de vegetación</b> en el área afectada.
	<b>Fundamento legal:</b> Aplicación del Artículo 28 de la LGEEPA en materia de Impacto ambiental para cambios de uso del suelo en jurisdicción federal y Artículo 26 de la LEEPA para jurisdicción estatal. <b>Comentarios:</b> Cualquier actividad.	
CRE-07	Regulación de la contaminación por residuos sólidos y líquidos.	La ejecución del <b>proyecto</b> contempla el cumplimiento de una serie de medidas preventivas y de mitigación para evitar efectos de contaminación mediante la puesta en marcha de un <b>Programa de manejo integral de residuos</b> , que incluye el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos que lleguen a generarse durante las labores de preparación del sitio y construcción, por lo que no obstante que durante su desarrollo no serán generadas descargas de aguas residuales, su gestión cumple con lo dispuesto en este criterio de regulación.
	<b>Fundamento legal:</b> Aplicación de la NOM-001-SEMARNAT que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y el Artículo 29bis4 de la Ley de Aguas Nacionales donde se revocan concesiones a quienes contaminen ecosistemas en jurisdicción federal y Artículo 136 de la LEEPA en jurisdicción estatal. <b>Comentarios:</b> Cualquier actividad.	

Por lo anterior, y de la revisión y análisis de los criterios y estrategias establecidas para las UGAs en las que incide la superficie del área del **proyecto**, esta DGIRA detectó que ninguno de estos, prohíbe de manera tácita o limitativa su desarrollo; además de que la **promovente** llevará a cabo medidas de prevención, mitigación y compensación para los componentes, suelo, vegetación y fauna, así como el sustento mediante el cual dará cumplimiento a los criterios señalados, mismos que serán complementados con lo requerido en las Condicionantes señaladas en el presente oficio.





Lo anterior, se corrobora con lo señalado por la CEDES, del gobierno del estado de Sonora, en su opinión emitida mediante oficio 1942/18 de fecha 29 de noviembre de 2018, en la cual indicó que el **proyecto** tiene congruencia con la normatividad vigente en materia del ordenamiento ecológico del territorio y uso del suelo.

Por otra parte, el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal que pudiera verse afectada por la realización de las obras y/o actividades que lo involucran y que de acuerdo con las atribuciones de esta Secretaría tenga injerencia para determinar lo conducente.

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

Lo anterior, debido a que la presente resolución no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Lo anterior en virtud, de que la presente resolución sólo se refiere a aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **Considerando 6** y **Término Primero** y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su RLGEEPA.

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 43 de 76





## Opiniones técnicas.

8. Que esta DGIRA, solicitó Opiniones Técnicas en términos de lo establecido en el primer párrafo del artículo 24 del RLGEEPA, el cual señala que dentro del PEIA, la Secretaría podrá solicitar la opinión técnica de alguna dependencia o entidad Administrativa Pública Federal, cuando el tipo de obra o actividad así lo requiera.

Al respecto, se tiene que esta Unidad Administrativa recibió las opiniones siguientes:

- I. Que CEDES, en su opinión emitida mediante oficio 1942/18 de fecha 29 de noviembre de 2018, señaló lo siguiente:

*"...el PROYECTO tiene congruencia con la normatividad vigente en materia del ordenamiento ecológico del territorio y uso del suelo".*

- II. Que el Instituto Municipal de Ecología del H. Ayuntamiento de Hermosillo, en su opinión emitida mediante oficio IME/SANT/3790/2018 de fecha 05 de diciembre de 2018, indicó lo siguiente:

*"..al respecto le comento que con base a los lineamientos señalados en el Acuerdo de declaratorio del Área Natural Protegida "Parque Central de Hermosillo" y a la ubicación del proyecto "Parque Solar Fotovoltaico La Paloma", éste último no incide en las políticas y/o criterios de carácter ambiental señalados para la administración y manejo del área natural protegida en cuestión.*

*Así mismo, no omito señalar que de acuerdo a la ubicación de los predios donde se pretende desarrollar el proyecto denominado "Parque Solar Fotovoltaico La Paloma", una parte de la superficie de los mismos se sitúa dentro del polígono que conforma el Límite de Crecimiento del Centro de Población Hermosillo, quedando así facultado el H. Ayuntamiento de Hermosillo por conducto del Instituto Municipal de Ecología, dependiente de la Coordinación General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología, a valorar las actividades de desmonte pretendidas señaladas en el Manifiesto de impacto ambiental en términos de la política Forestal municipal. Lo anterior con fundamento en la reforma a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 05 de junio de 2018, específicamente en la reforma a la fracción LXXI del artículo 7, salvo que se haya obtenido previo a la publicación de la reforma a la Ley en comento, el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales a favor del proyecto ante la Instancia Federal".*

En virtud de lo antes señalado, dichas Unidades Administrativas no encontraron restricción alguna para que se lleven a cabo las obras y/o actividades

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 44 de 76







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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

relacionadas con el **proyecto**; por el contrario, señalaron observaciones las cuales deberá acatar la **promovente**, mismas que también fueron consideradas por esta DGIRA para el establecimiento de las Condicionantes que le serán impuestas por esta Unidad Administrativa.

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

Normas Oficiales Mexicanas
<p><b>NOM-041-SEMARNAT-2006</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>
<p><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.</p>
<p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>
<p><b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.</p>
<p><b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> Protección ambiental – Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.</p>
<p><b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.</p>
<p><b>NOM-081-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>

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

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

10. Que la fracción IV del artículo 13 del RLGEEPA dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-R una descripción del sistema ambiental regional (**SAR**) y señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región; por lo que, considerando lo anterior, y de acuerdo con la información presentada en





la MIA-R y la información adicional, la **promovente** para delimitar el SAR, dividió la microcuenca hidrológica, en una nanocuenca hidrológica en donde se encuentran ubicados los polígonos del **proyecto**, dicha nanocuenca cuenta con una superficie de **100,136.62** Ha, la cual consideró como SAR y como área del **proyecto** (AP) será la superficie que ocupe la infraestructura del **proyecto** y será de una superficie de **738.9949** Ha; las características ambientales de los componentes abióticos y bióticos del SAR, se describen en la información adicional y MIA-R, de ésta, los aspectos más relevantes son los siguiente:

### Medio abiótico

En cuanto a los tipos de suelos identificados en la superficie del AP son en su totalidad de calisol y en gran parte del SAR se registró el mismo; así mismo, se registraron otros tipos de suelos sobresaliendo el arenosol, cambiasol, luvisol, leptosol, phaeozem, regosol, solonchak y vertisol. Así mismo, el tipo de degradación de suelo presente para en el AP y casi toda la superficie del SAR es de tipo "Erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento", logrando apreciar una pequeña parte en la parte central al norte del SAR de tipo de "Degradación física por pérdida de la función de productividad" y "Nulo" para una buena parte del resto de la superficie.

Con respecto, a las causas de degradación de los suelos que han sido determinados para el AP y para la mayor parte del SAR ha sido por "*Actividades agrícolas*" para gran parte del SA, logrando apreciar en menor cantidad en los límites de la cuenca la causa de degradación es por el "*El Sobrepastoreo*" y la "*Sobrexplotación de la vegetación para uso doméstico / Sobrepastoreo*" este último también se puede observar en una pequeña porción al centro del AP, también cabe mencionar que una buena parte al sur de la cuenca no cuenta con ningún tipo de degradación.

En relación con el riesgo sísmico se considera como "mediano" para toda la zona del AP y gran parte del SAR, mientras que la parte sur del SAR presenta un riesgo sísmico "alto". En cuanto a estructuras geológicas no se encuentran registros de ningún tipo dentro del SAR y por ende tampoco en el AP.

En cuanto a la hidrología superficial el AP y el SAR, se ubican dentro de la Región Hidrológica: RH-09 "Sonora Sur y en la Cuenca Hidrológica: RH-09D "R. Sonora" y una pequeña parte en la RH-09E "R. Baco". En lo que respecta a las Subcuencas hidrológicas, el SAR y AP se ubican en la Subcuenca: RH-09Di "A. La Poza", el resto del SAR en menor superficie es representada por la subcuenca RH-09Eb "A. La Manga", por último, al sur en pequeñas superficies podemos apreciar dos subcuencas "RH-09Dg "A. La Bandera" y RH-09Dh "A. El Bajío".





Por otra parte, la superficie del **proyecto** y la totalidad del SAR se ubican sobre el Acuífero "Costa de Hermosillo"; así mismo, el AP y el SAR se encuentran localizado en área de veda de acuíferos, dictaminada Comisión Nacional del Agua; en lo que respecta a áreas de concentración de pozos, gran parte del centro del SAR se encuentra en zona de concentración de pozos, cabe de mencionar que la superficie del AP se encuentra fuera de esta zona.

Así mismo, en la superficie del SAR la **promovente** indicó que las unidades geohidrológicas que se presentan son las clasificadas como "Material no consolidado con posibilidades altas, medias y bajas" y "Material consolidado con posibilidades bajas" de extraer agua, la primera en posibilidades altas es la que se encuentra presente para el AP. El escurrimiento medio anual en el SAR presenta prácticamente un rango de valores de 10 mm a 50 mm para la totalidad de este.

### Medio biótico

El SAR y el AP se encuentran localizados en la provincia fitogeográfica denominada "Planicie costera del noroeste" y en la provincia biogeográfica "Sonorense".

Para la determinación de los tipos de vegetación presentes en el AP, de acuerdo con la serie VI del INEGI, se identificó como Mezquital Xerófilo y Matorral Desértico Micrófilo; sin embargo, en campo se corroboró que el tipo de vegetación dentro del polígono de **proyecto** es Matorral Desértico Micrófilo, mientras que en el SAR, se de acuerdo con la Serie VI del INEGI, se identificaron los siguientes usos de suelo y vegetación: acuícola, agrícola, agua, manglar, matorral desértico micrófilo, matorral crasicaule, matorral sarcocaulo, matorral sarco-crasicaule, mezquital xerófilo, pastizal cultivado e inducido, urbano construido, vegetación de dunas costeras, vegetación halófila-xerófila, algunos de estos asociados a vegetación secundaria en el SAR y la distribución de los mismos es de acuerdo con la tabla siguiente:

Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (Ha)
Acuícola	40,155,078.20	4,015.51
Agricultura de riego anual	39,646,271.51	3,964.63
Agricultura de riego anual y	41,395,721.49	4,139.57
Agricultura de riego anual y	12,808,959.08	1,280.90
Agricultura de riego permanente	48,331,262.00	4,833.13
Agricultura de temporal anual	1,241,655.02	124.17



A

6



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (Ha)
Agua	788,241.08	78.82
Manglar	58,340.85	5.83
Matorral desértico micrófilo	1,458,558.17	145.86
Matorral sarco-crasicaule	6,422,853.26	642.29
Matorral sarcocaule	3,587,351.47	358.74
Mezquital xerófilo	98,819,269.12	9,881.93
Pastizal cultivado	2,070,885.92	207.09
Pastizal inducido	179,166,774.00	17,916.68
Sin vegetación aparente	2,181,417.97	218.14
Urbano construido	1,656,165.68	165.62
Vegetación de dunas costeras	2,501,433.19	250.14
Vegetación halófila xerófila	46,174,575.91	4,617.46
Vegetación secundaria arbustiva	410,671,868.89	41,067.19
Vegetación secundaria arbustiva	62,229,490.66	6,222.95
<b>Total</b>	<b>1,001,366,173.47</b>	<b>100,136.62</b>

En este sentido, de las 100,136.62 Ha que conforman el SAR, 63,192.37 Ha corresponden a uso forestal y 36,944.24 Ha a No forestal, de acuerdo con la distribución siguiente:

Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (Ha)	Forestal (Ha)	No Forestal (Ha)
Acuícola	4,015.51	--	4,015.51
Agricultura de riego anual	3,964.63	--	3,964.63
Agricultura de riego anual y permanente	4,139.57	--	4,139.57
Agricultura de riego anual y semipermanente	1,280.90	--	1,280.90
Agricultura de riego permanente	4,833.13	--	4,833.13
Agricultura de temporal anual	124.17	--	124.17
Agua	78.82	--	78.82
Manglar	5.83	5.83	--
Matorral desértico micrófilo	145.86	145.86	--
Matorral sarcocaule	358.74	358.74	--
Matorral sarco-crasicaule	642.29	642.29	--
Mezquital xerófilo	9,881.93	9,881.93	--
Pastizal cultivado	207.09	--	207.09
Pastizal inducido	17,916.68	--	17,916.68
Sin vegetación aparente	218.14	--	218.14





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

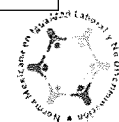
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (Ha)	Forestal (Ha)	No Forestal (Ha)
Urbano construido	165.62	--	165.62
Vegetación de dunas costeras	250.14	250.14	--
Vegetación halófila xerófila	4,617.46	4,617.46	--
Vegetación secundaria arbustiva de matorral desértico micrófilo	41,067.19	41,067.19	--
Vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo	6,222.95	6,222.95	--
<b>Total</b>	<b>100,136.62</b>	<b>63,192.37</b>	<b>36,944.24</b>
<b>Porcentaje (%)</b>		<b>63</b>	<b>37</b>

La **promovente** llevó a cabo muestreos en el SAR y AP, en 253 parcelas para cada una de las unidades delimitadas. La estratificación de las especies (arbóreo, arbustivo, herbáceo y grupo de cactáceas) fue establecida de acuerdo con su forma biológica y no así en la etapa de desarrollo en que se encontraron (dimensiones).

Los resultados obtenidos de los muestreos realizados en el AP, incluyendo las 20 especies registradas, estrato y estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y CITES es el siguiente:

Nombre científico	Nombre común	Comercio Internacional CITES	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estratos
<i>Atamisquea emarginata</i>	Atamisqui	--	--	Arbustivo
<i>Ferocactus wislizenii</i>	Biznaga barril	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
<i>Mammillaria grahamii</i>	Biznaga chollo chico	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
<i>Krameria sp</i>	Candelilla	--	--	Arbustivo
<i>Condalia globosa</i>	Chaparro amargoso	Apéndice II	--	Arbustivo
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
<i>Desmanthus covillei</i>	Chuparrosa	--	--	Arbustivo
<i>Pachycereus schottii</i>	Cinita	Apéndice II	<b>Pr</b>	Grupo de cactáceas
<i>Randia thurberi</i>	Cruzillo	--	--	Arbustivo
<i>Encelia farinosa</i>	Flor de rocío	--	--	Arbustivo
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	--	--	Arbustivo
<i>Senna covesii</i>	Hoja sen	--	--	Arbustivo
<i>Prosopis velutina</i>	Mezquite	--	--	Arbóreo





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	--	Pr	Arbóreo
<i>Parkinsonia texana</i>	Paloverde	--	--	Arbóreo
<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitayo dulce	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
<i>Lycium berlandieri</i>	Saladito	--	--	Arbustivo
<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sapo	--	--	Arbustivo
<i>Cylindropuntia thurberi</i>	Siguiri	--	--	Grupo de cactáceas
<i>Nicotiana obtusifolia</i>	Tabaco del desierto	--	--	Herbáceo

Sujeto a protección especial = Pr

En cuanto a abundancia en el estrato arbóreo, la especie de *Prosopis vetulina* fue la más abundante con 775 individuos, seguida de *Parkinsonia texana* con 102 individuos y *Olneya tesota* con 24 individuos, esta última en la categoría de sujeta a protección especial, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; en el estrato arbustivo, las especies más abundantes fueron *Desmanthus covillei* con 3052 individuos, *Larrea tridentata* con 787 individuos, *Krameria sp* con 335 individuos y *Encelia farinosa* con 135 individuos; el estrato herbáceo solamente se presentó la especie *Nicotiana obtusifolia* con 20 individuos, el grupo de las cactáceas, estuvo dominado por las especies *Cylindropuntia fulgida* con 352 individuos, *Pachycereus schottii* con 41 individuos y con la categoría de Pr, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 Y *Cylindropuntia thurberi* con 31 individuos.

En relación con el índice de diversidad de Shannon para el AP y de acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, en el estrato arbóreo se registraron un total de 901 individuos en 3 especies y un índice de diversidad estimado en 0.47, con *Prosopis velutina* como la especie de mayor distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de baja diversidad. En el estrato arbustivo se presentaron 10 especies con un total de 4,693 individuos registrados y un índice de diversidad estimado de 1.20, por lo que tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 1 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Desmanthus covillei* como la especie de mayor distribución, Por otra parte, en el estrato herbáceo se registraron un total de 20 individuos distribuidos en 1 especie, dando como resultado un índice de diversidad de 0.00, clasificado también como de baja diversidad, con *Nicotiana obtusifolia* como la única especie en distribución. Por último, en el grupo de las cactáceas se registraron un total de 432 individuos distribuidos en 6 especies, dando como resultado un índice de diversidad de 0.67, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Cylindropuntia fulgida* como la única especie en distribución.





Los resultados obtenidos para arbustivos y herbáceas presentaron una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada del AP. Así mismo, los resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas "diversos", ya que para la evaluación realizada en la vegetación del AP presentó un Índice de Diversidad el ID=1.7386 que también podría ser clasificado como de diversidad media.

En cuanto a las especies en estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-aemarnat-2010, tanto para el AP como para el SAR se registraron 2 especies de flora *Pachycereus schottii* y *Olneya tesota*, ambas en la categoría de Sujetas a Protección Especial.

Para el SAR, la **promovente** registró un total de 31 especies, de acuerdo con la siguiente distribución:

Nombre común	Nombre científico	Comercio Internacional CITES	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estratos
Amole	<i>Stegnosperma halimifolium</i>	--	--	Arbustivo
Atamisqui	<i>Atamisquea emarginata</i>	--	--	Arbustivo
Biznaga barril	<i>Ferocactus wislizeni</i>	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
Biznaga chollo chico	<i>Mammillaria grahamii</i>	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
Chaparro amargoso	<i>Condalia globosa</i>	--	--	Arbustivo
Choya	<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
Chuparrosa	<i>Desmanthus covillei</i>	--	--	Arbustivo
Cinita	<i>Pachycereus schottii</i>	Apéndice II	Pr	Grupo de cactáceas
Corona	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	--	--	Arbustivo
Flor de rocío	<i>Encelia farinosa</i>	--	--	Arbustivo
Frutilla	<i>Vallesia glabra</i>	--	--	Arbustivo
Gobernadora	<i>Larrea tridentata</i>	--	--	Arbustivo
Granjeno	<i>Celtis pallida</i>	--	--	Arbustivo
Guillermito	<i>Trixis californica</i>	--	--	Arbustivo
Hoja sen	<i>Senna covesii</i>	--	--	Arbustivo
Mezquite	<i>Prosopis velutina</i>	--	--	Arbóreo





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Nombre común	Nombre científico	Comercio Internacional CITES	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estratos
Mezquitillo	<i>Krameria erecta</i>	--	--	Arbustivo
Misbil	<i>Abutilon abutiloides</i>	--	--	Arbustivo
Paño fierro	<i>Olneya tesota</i>	--	Pr	Arbóreo
Palo verde	<i>Parkinsonia texana</i>	--	--	Arbóreo
Pitayo dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
Retama	<i>Parkinsonia microphylla</i>	--	--	Arbóreo
Romerillo	<i>Baccharis sarothroides</i>	--	--	Arbustivo
Saladito	<i>Lycium berlandieri</i>	--	--	Arbustivo
Sangre	<i>Jatropha cuneata</i>	--	--	Arbustivo
Sapo	<i>Jatropha cardiophylla</i>	--	--	Arbustivo
Siguiri	<i>Cylindropuntia thurberi</i>	--	--	Grupo de cactáceas
Tabaco del desierto	<i>Nicotiana obtusifolia</i>	--	--	Herbáceo
Tasajillo	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Apéndice II	--	Grupo de cactáceas
Tesota	<i>Senegalia greggii</i>	--	--	Arbóreo
Torote rojo	<i>Bursera microphylla</i>	--	--	Arbóreo

En cuanto a abundancia en el estrato arbóreo, la especie de *Prosopis vetulina* fue la más abundante con 494 individuos, seguida de *Parkinsonia texana* con 315 individuos y *Olneya tesota* con 22 individuos, esta última en la categoría de sujeta a protección especial, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; en el estrato arbustivo, las especies más abundantes fueron *Desmanthus covillei* con 1049 individuos, *Larrea tridentata* con 471 individuos, *Encelia farinosa* con 263 individuos y *Krameria erecta* con 153 individuos; y el estrato herbáceo solamente se presentó la especie *Nicotiana obtusifolia* con 22 individuos, el grupo de las cactáceas, estuvo dominado por las especies *Cylindropuntia fulgida* con 566 individuos, *Pachycereus schottii* con 55 individuos y con la categoría de Pr, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y *Cylindropuntia thurberi* con 4 individuos.

En relación con el índice de diversidad de Shannon para el SAR y de acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, en el estrato arbóreo se registraron un total de 834 individuos en 6 especies y un índice de diversidad estimado en 0.85, con *Prosopis velutina* como la especie de mayor distribución, este estrato se clasificó como de baja diversidad. En el estrato arbustivo se presentaron 17 especies con un total de 2,202 individuos registrados y un índice







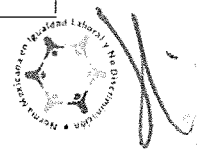
de diversidad estimado de 1.61, por lo que tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 1 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto, el estrato arbustivo se clasificó como de baja diversidad, con *Desmanthus covillei* como la especie de mayor distribución. Por otra parte, en el estrato herbáceo se registró solamente una especie con 22 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 0.00, clasificado también como de baja diversidad. Por último, en el grupo de las cactáceas se registraron un total de 643 individuos distribuidos en 7 especies, dando como resultado un índice de diversidad de 0.48, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Cylindropuntia fulgida* como la especie de mayor distribución.

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y arbóreas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en el SAR, los resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas "diversos", ya que para la evaluación realizada en la vegetación del SAR un Índice de Diversidad de ID=2.2135 puede ser clasificado como de diversidad media baja.

En cuanto al componente fauna, la **promovente** indicó que para la determinación del inventario y descripción de los diferentes grupos de fauna (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) aplicó distintas técnicas para conocer la composición de especies en el ecosistema, de manera paralela a las prácticas de caracterización de la vegetación.

En este sentido, durante los muestreos de campo se registraron especies de los grupos de los reptiles, aves y mamíferos; tanto para el AP como en el SAR. Para el SAR se registraron 6 especies de reptiles, 24 especies de aves y 7 de mamíferos, mientras que para el AP se registraron 5 especies de reptiles, 17 especies de aves y 7 especies de mamíferos, de las cuales para el SAR se presentaron 3 especies de reptiles y un ave en estatus de protección de acuerdo con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010; mientras que para el AP la **promovente** indicó que no se obtuvo ningún registro de especies en estatus de protección, la lista de especies así como su estatus es de acuerdo con lo siguiente:

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	SAR	AP
<b>Reptiles</b>					
<i>Aspidoscelis tigris</i>	Huico tigre del Noroeste	--	--	X	--
<i>Callisaurus draconoides</i>	Cachora arenera	<b>Amenazada</b>	--	X	X
<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel de diamantes	<b>Sujeta a protección especial</b>	--	X	X





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	SAR	AP
<i>Phrynosoma goodii</i>	Camaleón de Sonora	--	--	X	X
<i>Sceloporus magister</i>	Lagartija espinosa del desierto	--	--	X	X
<i>Uta stansburiana</i>	Lagartija costado manchado	<b>Amenazada</b>	--	X	X
<b>Mamíferos</b>					
<i>Canis latrans</i>	Coyote	--	--	X	X
<i>Peromyscus merriami</i>	Ratón de Merriam	--	--	X	X
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	--	--	X	X
<i>Lynx rufus</i>	Lince americano	--	Apéndice II	X	X
<i>Odocoileus hemionus</i>	Venado bura	--	--	X	X
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	--	--	X	X
<i>Xerospermophilus tereticaudus</i>	Juancito o ardillón cola redonda	--	--	X	X
<b>Aves</b>					
<i>Buteo jamaicensis</i>	Halcón cola roja	--	--	X	X
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	<b>Sujeta a protección especial</b>	--	X	--
<i>Calypte costae</i>	Colibrí cabeza violeta	--	--	X	--
<i>Callipepla gambelli</i>	Codorniz chiquiri	--	--	X	X
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	--	--	X	X
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara	--	Apéndice II	X	X
<i>Cathartes aura</i>	Aura común	--	--	X	--
<i>Columbina passerina</i>	Tórtolita pico rojo	--	--	X	X
<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	--	--	X	--
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano	--	Apéndice II	X	--
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	--	--	X	X
<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón mexicano	--	--	X	--
<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón verdugo	--	--	X	X
<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza café	--	--	X	X
<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero de Gila	--	--	X	X
<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle norteño	--	--	X	X
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	--	--	X	X
<i>Peucaea carpalis</i>	Zacatonero hombros canela	--	--	X	X
<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	Tapacamino teví	--	--	X	X
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	--	--	X	X
<i>Polioptila caerulea</i>	Perlita grisilla	--	--	X	--
<i>Toxostoma leconteii</i>	Cuitlacoche pálido	--	--	X	X
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	--	--	X	X
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	--	--	X	X

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional; así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.**





II. Que las fracciones **V** y **VI** del artículo 13 del RLGEEPA en análisis, establecen la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-R uno de los aspectos más importantes para realizar el PEIA, que es la identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR; asimismo, se requiere identificar y analizar las posibles afectaciones que se generarán a las estructuras y funciones dentro del SAR definido para el **proyecto**, así como las medidas para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar.

En este sentido, esta DGIRA, derivado del análisis del diagnóstico del SAR en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido alteradas, por actividades antropogénicas; mientras que en el AP se presenta una evidente perturbación, de la cobertura vegetal de matorral desértico micrófilo; en este sentido, los impactos ambientales más relevantes o significativos que el **proyecto** ocasionará, así como su medidas de mitigación o prevención, las cuales esta DGIRA considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, son los siguientes:

Componente ambiental	Actividad	Impacto	Medidas
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivelación y compactación para el establecimiento de la infraestructura del <b>proyecto</b>.</li> <li>Construcción de caminos interiores.</li> <li>Uso de equipo y maquinaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la calidad del aire.</li> <li>Modificación del confort sonoro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La <b>promovente</b> indicó que la maquinaria y vehículos a utilizar cumplirán con las especificaciones establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones a la atmósfera.</li> <li>La <b>promovente</b> señaló que establecerá un programa de mantenimiento preventivo de todos los vehículos, maquinaria y equipo, con la finalidad de que funcionen adecuadamente.</li> <li>Para las actividades que impliquen transporte de suelo, se humedecerá la superficie a fin de minimizar la dispersión de partículas a la atmósfera.</li> <li>Con la finalidad de garantizar que los camiones que transporten suelo ya sea, hacia el sitio de la obra o bien que lo saquen del mismo, se cubrirán las cajas con una lona y/o se humedecerán para evitar la dispersión de partículas durante su recorrido.</li> <li>El uso de maquinaria y equipo cuyas emisiones de ruido sean superiores a los límites entre los 79, 81 y 84 decibeles establecidos en la normatividad</li> </ul>





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Componente ambiental	Actividad	Impacto	Medidas
			ambiental, se desarrollará en horario diurno.
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmante y despalme de <b>738.9949</b> Ha de las cuales en <b>631.8244</b> Ha se requiere de la remoción de matorral desértico micrófilo.</li> <li>Nivelación, compactación y construcción de caminos interiores, LT's, subestación eléctrica elevadora y subestación eléctrica de maniobras.</li> <li>Excavaciones para zanjas para los circuitos de baja y media tensión.</li> <li>Uso de maquinaria, equipo y vehículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo.</li> <li>Pérdida de suelo durante los trabajos de excavación y conformación de caminos durante la etapa de construcción, y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.</li> <li>Posible derrame de combustible por el inadecuado mantenimiento del equipo y maquinaria que se utilice durante todas las etapas del <b>proyecto</b>.</li> <li>Posible contaminación, por el inadecuado manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante las labores de desmante no se utilizará fuego ni agroquímicos que pudieran ocasionar mayores impactos al ecosistema.</li> <li>Para evitar la pérdida de suelo dentro del proyecto, no se acumularán los desechos producto del desmante fuera de los límites del proyecto fotovoltaico. Tales residuos se triturarán y dispersarán en las áreas aledañas al sitio, colocándolas de manera perpendicular a las pendientes a fin de disminuir los procesos de intemperismo y por ende conservar el suelo.</li> <li>Los residuos sólidos urbanos (tipo doméstico) que se generen durante las diferentes etapas del <b>proyecto</b>, se manejarán por separado de acuerdo a sus características. Se depositarán en contenedores metálicos o de plástico, preferentemente con tapa, indicando su contenido; su disposición será de acuerdo a lo que señale la autoridad ambiental competente.</li> <li>Para evitar modificaciones a la topografía e hidrodinámica de la zona, el suelo sobrante de las acciones de despalme se utilizará para nivelar aquellas áreas del <b>proyecto</b> que sean factibles para evitar procesos de erosión.</li> <li>No se ejecutarán trabajos fuera de la superficie autorizada, lo anterior con la finalidad de prevenir mayores modificaciones ambientales.</li> </ul> <p>Además de lo anterior, la <b>promovente</b> deberá implementar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Programa de Conservación y Restauración de Suelos.</b></li> <li><b>Programa de reforestación</b>, por la pérdida de cobertura forestal de tipo matorral desértico micrófilo en <b>631.8244</b> Ha por la construcción del <b>proyecto</b>.</li> </ul>
<b>Hidrología superficial y subterránea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivelación, compactación y construcción de caminos interiores, LT's, subestación eléctrica elevadora y subestación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios en los patrones hidrológicos del sitio.</li> <li>Disminución del área-volumen de infiltración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar modificaciones a la topografía e hidrodinámica de la zona, el suelo sobrante de las acciones de despalme se utilizará para nivelar aquellas áreas del <b>proyecto</b> que sean factibles; respetando todos los cauces naturales para evitar la modificación del patrón de escorrentías y las condiciones</li> </ul>





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Componente ambiental	Actividad	Impacto	Medidas
	<p>eléctrica de maniobras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excavaciones para zanjas para los circuitos de baja y media tensión.</li> <li>Uso de maquinaria, equipo y vehículos.</li> </ul>		<p>naturales de los acuíferos, cuencas y los cauces de corrientes y cuerpos de agua superficiales en la zona.</p> <p>Además de lo anterior, la <b>promovente</b> deberá elaborar e implementar los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Programa de Conservación y Restauración de Suelos.</b></li> <li><b>Programa de Manejo de Residuos.</b></li> <li><b>Plan de Protección y Manejo de Escorrentías.</b></li> </ul>
<b>Vegetación</b>	<p>Desmante y despalle de <b>738.9949</b> Ha de las cuales en <b>631.8244</b> Ha se requiere de la remoción de matorral desértico micrófilo, para la instalación de la diferente infraestructura que integrará el <b>proyecto</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de cobertura vegetal de matorral desértico micrófilo en <b>631.8244</b> Ha.</li> <li>Afectación a la riqueza de especies.</li> <li>Modificación de hábitats.</li> <li>Afectación a especies en NOM-059-SEMARNAT-2010 (<i>Pachycereus schottii</i> y <i>Olneya tesota</i>, ambas Sujetas a protección especial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un recorrido prospectivo antes de iniciar con las labores de despalle y desmante con la finalidad de identificar y rescatar especies de flora catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li> <li>No se afectarán vegetación fuera de los predios donde se ubicará el <b>proyecto</b>.</li> <li>Se contará con un responsable técnicamente capacitado en temas ambientales a fin de garantizar que el personal que trabaje en el <b>proyecto</b>, cumpla las medidas para la protección, conservación y manejo de la flora y fauna silvestres.</li> <li>Los desechos producto del desmante, se triturarán y dispersarán en las áreas aledañas a los predios, colocándolos de manera perpendicular a las pendientes para la retención de suelo e infiltración de agua.</li> </ul> <p>La <b>promovente</b> implementará los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Programa de rescate y reubicación de la vegetación forestal</b> afectada (cactáceas y arbórea), mismas que ubicará en el área de restauración ambiental en una superficie de 4.3521 Ha.</li> <li><b>Programa de reforestación</b>, por la pérdida de cobertura forestal de tipo matorral desértico micrófilo en <b>631.8244</b> Ha por la construcción del <b>proyecto</b> y no solamente en 23.2279 Ha como lo indicó la <b>promovente</b>.</li> <li><b>Programa de difusión y educación ambiental.</b></li> </ul>
<b>Fauna</b>	Desmante y despalle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificación, pérdida del hábitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La <b>promovente</b> indicó que previo a las labores de desmante y despalle, para</li> </ul>





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

Componente ambiental	Actividad	Impacto	Medidas
		<p>y distribución de la fauna durante las etapas de preparación del sitio y construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a la riqueza y abundancia de especies de fauna.</li> <li>Posible afectación a especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li> </ul>	<p>asegurar la supervivencia de los grupos de fauna, se realizará un recorrido por las áreas a desmontar para rescatar y reubicar las especies de fauna silvestre, listadas o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se afectará vegetación fuera del sitio donde se ubicarán los paneles, brecha, área de maniobras y patios de tendido de paneles.</li> <li>En caso de excavaciones a cielo abierto que permanezcan más de un día en esta condición, estas serán cubiertas y señalizadas con el fin de evitar la caída de animales domésticos y fauna silvestre.</li> <li>Se prohibirá la caza, colecta y aprovechamiento de cualquier especie de fauna y/o flora silvestre en el área.</li> </ul> <p>La <b>promovente</b> implementará el <b>Programa de Manejo de fauna silvestre</b>, con énfasis en las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010.</p>

De lo anterior, se concluye que los impactos generados por la realización del **proyecto** corresponden a los esperados por la realización del mismo; por lo que, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, a lo anterior éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de **Condicionantes del Término OCTAVO** del presente resolutivo.

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

- Que la fracción VII del artículo 13 del RLGEEPA, establece que la MIA-R 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 ambiental permite predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las 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.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-R del **proyecto** evaluado, fue considerado el escenario sin **proyecto**, seguido del escenario con **proyecto** y finalmente, el



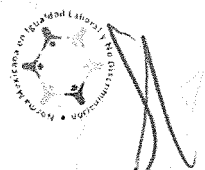


escenario considerando las medidas de mitigación; en este sentido, para el escenario sin **proyecto**, la **promovente**, describió que la problemática ambiental detectada en el SAR, en cuanto a las tendencias históricas del cambio de uso del suelo durante los años 1990 y 2016, muestran que existe un aumento de la cobertura forestal durante dicho período, ya que esta aumentó de 141,527.2641 Ha (46.11%) a 196,568.5450 Ha (64.05%). Así mismo, los ecosistemas forestales reportados para el SAR han aumentado 55,041.2809 Ha; con respecto al avance de las actividades antropogénicas (usos de suelo clasificados como no forestales), estos se han visto disminuidos al pasar de 165,383.7264 Ha en 1990 a 110,342.4456 Ha en el 2016, lo que nos da una idea del grado de antropización en dicho período.

Con respecto al escenario con **proyecto** y sin medidas de mitigación, la **promovente** indicó que, en relación a los diversos componentes del ambiente que se verán afectados por la reducción de la superficie forestal, se hace mención que la causa de degradación de los suelos en el SAR es el efecto de "actividades agrícolas" y "sobrexplotación de la vegetación para uso doméstico/sobrepastoreo", por lo que el escenario ambiental esperado sin medida de mitigación podría acentuar dicha situación, ya que de esta manera el suelo podrá estar expuesto a factores que propicien erosión hídrica. No obstante lo anterior, una vez terminados los trabajos de preparación del sitio y construcción, es importante señalar que la planeación del **proyecto** contempla permitir la revegetación natural de la superficie de afectación temporal una vez concluidas las actividades constructivas de la planta fotovoltaica (contemplándose inicialmente la siembra de pastos nativos), con la finalidad de disminuir la posibilidad de presentarse los procesos erosivos antes señalados.

Así mismo, con relación al escenario con **proyecto** y considerando las medidas de mitigación, la **promovente** indicó que los efectos derivados del desmonte serán de baja intensidad y mitigables; los efectos en la hidrología estarán directamente relacionados con la calidad del agua superficial y con los patrones de drenaje, por lo que la afectación potencial de los drenes naturales será prevenida mediante la implementación de diversas medidas que evitarán el escurrimiento de los sedimentos a los cuerpos de agua perennes del SAR, sembrando pastos nativos en la superficie propuesta de afectación, a la vez que se permitirá la revegetación natural de las superficies de vegetación temporal para recuperar de esta manera las áreas de captación de agua.

Por otra parte, los efectos derivados de las prácticas de desmonte y la instalación de estructuras serán puntuales y de baja magnitud, motivo por lo cual, se consideran como impactos compatibles dada la mínima extensión que representa la superficie de cambio de uso de suelo con relación a las existencias





forestales del SAR, lo que por consiguiente representa también un bajo porcentaje para la tasa de recarga de los mantos acuíferos. Por otra parte, estos efectos serán compensados y mitigados mediante la siembra de pastos nativos, permitiendo así mismo la recuperación natural de las áreas de ocupación temporal, lo que permitirá a su vez el crecimiento de los arbustos y los componentes herbáceos, situación que asegurará que los efectos residuales desaparezcan en el mediano plazo.

Con respecto al suelo, los componentes más afectados serán las propiedades físicas, seguido de los procesos de erosión-sedimentación, razón por la cual se prevé una adecuada nivelación del terreno para no propiciar procesos erosivos.

Para la flora, las áreas de ocupación del **proyecto** representan una pérdida de su cobertura, pero también se debe considerar que si bien los efectos negativos son importantes, son mínimos en términos de magnitud. Si bien es cierto, que la ocupación del área por la planta fotovoltaica pudiera representar una barrera temporal para los mecanismos de reproducción y propagación de especies vegetales, esta situación no interrumpirá los procesos evolutivos ni los corredores biológicos; siendo importante manifestar además que los efectos en la distribución de las especies serán circunscritos temporalmente durante las actividades constructivas, debido a que al término de estas se permitirá la revegetación natural de las superficies de ocupación temporal; así mismo se llevarán a cabo medidas de prevención y mitigación, como efectuar la remoción de la vegetación y el despalme del suelo únicamente dentro de las áreas de ocupación de la planta; previo a las labores de desmonte y despalme se llevará a cabo el rescate de las especies de flora que sean de importancia ecológica. Por lo anterior se prevé que un responsable ambiental con la capacidad técnica suficiente, inventaríe e identifique dichas especies y establezca un programa de rescate y reubicación previo a la remoción de la vegetación.

Así mismo, la instalación de la infraestructura impactará en la remoción de la cubierta vegetal en la superficie de afectación permanente y por la presencia de la infraestructura misma, ocasionando una modificación del hábitat para las especies de fauna silvestre que se distribuyen en el SAR, de esta manera, la fauna silvestre se verá más afectada en comparación con la flora, debido a que la presencia y actividad humana modificarán los patrones normales de su conducta, lo cual afectará su diversidad y abundancia en el sitio durante las etapas de preparación del sitio y construcción; las medidas preventivas y de mitigación aseguran minimizar los impactos a la flora y la fauna, en tanto que los efectos residuales para estos factores se pueden considerar aceptables. Para el caso de la fauna silvestre, durante los muestreos realizados en la superficie de **proyecto** se registró la presencia de especies listadas en la NOM-059-







SEMARNAT-2010, durante las etapas previas de desmonte se hará un recorrido para su ahuyentamiento hacia los sitios aledaños.

La mitigación o prevención eficaz de los impactos depende no sólo de la aplicación de las medidas de control, sino también de prácticas de vigilancia apropiadas; por este motivo, durante el desarrollo del **proyecto** se adoptará un esquema que considere monitorear los niveles de impacto que resulten por la ejecución de las actividades propuestas, valorando de manera paralela la eficacia de las medidas de mitigación propuestas, apoyando el sistema de cumplimiento de las medidas de prevención y de mitigación, por lo que entre los programas necesarios para realizar la vigilancia de los componentes ambientales que se presume afectar están: el programa de rescate y reubicación de flora de interés especial (dirigido a los individuos pertenecientes al grupo de las cactáceas que pudieran observarse en el interior de las superficies de afectación), contemplando como indicador de éxito la sobrevivencia de los ejemplares reubicados; programa de conservación de especies de fauna silvestre, contemplando como indicador de éxito el número de ejemplares manejados por grupo taxonómico involucrado, programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, equipo y maquinaria a utilizar, contemplando como indicador de éxito los informes de cumplimiento donde se declaren cero eventos de contaminación al suelo y programa de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, entre otras.

### Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la manifestación de impacto ambiental.

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del RLGEEPA, el **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que ésta DGIRA determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-R y la información adicional, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; además de presentar los planos de conjunto y topográficos, que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R y la información adicional.
14. Que esta DGIRA, en estricto cumplimiento a lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su





RLGEEPA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el SAR. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta DGIRA identificó que aún y cuando existirán impactos ambientales relevantes y acumulativos por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente** así como las señaladas en el presente oficio.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEPA, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del RLGEEPA, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Por lo anterior, el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44 del RLGEEPA, ya que:

1. La propuesta de SAR presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área del **proyecto**, durante el tiempo previsto para su ejecución, concluyéndose que aún y cuando se presentarán impactos ambientales significativos o relevantes, estos serán prevenidos, mitigados y/o compensados con las medidas propuestas por la **promovente**, así como lo señalado en la presente resolución.
2. El desarrollo del **proyecto** no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el **proyecto**.
3. La **promovente** sometió a consideración de esta DGIRA una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o





reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta DGIRA consideró viables de ser aplicadas.

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

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

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8, segundo párrafo, 25 y 27, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 2 fracción I, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5, fracciones II, X, XI y XXII, 15 fracciones I, II, IV, V, VI, XI, XII y XVI, 28, primer párrafo y fracciones II y VII, 30 primer párrafo, 34 primer y segundo párrafo, fracción I y II, 35, párrafos tercero, cuarto, fracción II y 176 de la **LGEEPA**; 1, 2, 3, fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III, y VII, 5 incisos K) fracciones I, II y III y O) fracción I, 9 primer párrafo, 10, fracción I, 13, 14, 21, 22, 24, 37, 44, 45, fracción II, y 46, fracción II, del **RLGEEPA**; 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II, VII y XX del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; 2, 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones; lo señalado en el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora**, publicado en el Boletín Oficial del gobierno del estado de Sonora el 21 de mayo de 2015, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

### TÉRMINOS:

"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 63 de 76





**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del proyecto denominado **"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"**, promovido por la empresa **BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.**, con pretendida ubicación en el municipio de Hermosillo, estado de Sonora.

Las características técnicas, ubicación, superficies de afectación serán de acuerdo con lo señalado en el **Considerando 6** del presente oficio, así como en la información presentada en la MIA-R e información adicional.

**SEGUNDO.-** La presente autorización, tendrá una vigencia de **20 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, este plazo, comenzará a surtir efecto a partir del día siguiente de la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y de **25 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, quedando condicionado este último plazo a que se haya llevado a cabo la construcción del **proyecto**. Dicha vigencia podrá ser modificada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la documentación presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGIRA la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido puede ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** han dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** La presente resolución no exime a la **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, de acuerdo con lo establecido en el artículo 68 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.





**CUARTO.-** De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su RLGEEPA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las actividades descritas en el **Considerando 6 y Término Primero** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las actividades del **proyecto** en referencia.

**QUINTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Considerando 6 y Término Primero** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el **Término Séptimo** del presente oficio.

**SEXTO.-** La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA 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.-** La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del RLGEEPA, 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 actividades que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo anterior, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (condiciones ambientales del sitio, coordenadas geográficas o UTM, superficies a modificar, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con dicha información esta DGIRA podrá estar en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.





**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 RLGEEPA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la información adicional, los planos incluidos en la documentación de referencia, las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

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

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

2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada (MIA-R y la información adicional) para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su RLGEEPA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra





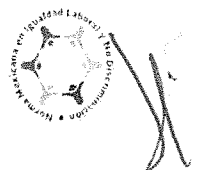
Unidad Administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por la **promovente** y señaladas en el **Considerando II** del presente oficio, así como lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **promovente** deberá presentar y complementar el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**, el cual esta DGIRA considera viable de aplicar; debiendo integrar en el mismo, los Términos y Condicionantes que en este oficio resolutivo se señalan, para lo cual deberá llevar a cabo la **actualización** del **PMA** y presentarlo a esta DGIRA para su correspondiente **aprobación** en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente resolutivo, pero de manera previa a la fecha de inicio de cualquier obra y/o actividad relacionada con la preparación del sitio y construcción de **proyecto**, debiendo presentar copia del Plan a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora.

Para cumplir con lo anterior, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las **medidas de control, prevención y mitigación** propuestas en la documentación presentada (MIA-R e información adicional), las cuales deberán ser incorporadas dentro de los **Programas Específicos**, de ser el caso; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PMA**.

Los **Programas Específicos** que en este oficio se señalan, deberán contener entre otros lo siguiente:

- ✓ Objetivos particulares.
- ✓ Metas particulares.
- ✓ Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- ✓ Metodología.
- ✓ Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- ✓ Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- ✓ Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- ✓ Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- ✓ Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.





- ✓ Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- ✓ Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

## Programas Específicos

**a) Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre,** en el cual se deberán incluir las especies de importancia ecológica y no solo las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que pudieran verse afectadas por la ejecución del **proyecto**; dicho programa deberán contener entre otros lo siguiente:

- ✓ Las acciones y/o medidas de rescate, conservación y reubicación de la flora y fauna silvestre, basado en los resultados arrojados a partir de los muestreos incluidos en la MIA-R.
- ✓ La incorporación de las acciones y/o medidas de rescate, protección y conservación de la flora y fauna silvestre, incluyendo los métodos y técnicas a desarrollar para cada grupo o especie en particular.
- ✓ Resultados esperados de la aplicación del Programa, los cuales deberán incluir la descripción de las actividades a realizar, incluyendo lo siguiente:
  - ✓ Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica, como las cactáceas consideradas, dentro del matorral desértico micrófilo a la que pertenecen, y pueden ser susceptibles de protegerse y conservarse.
  - ✓ Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate de especies de flora silvestre; en caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en un vivero temporal y ulterior plantación en las áreas destinadas y/o sitios que así lo ameriten.
  - ✓ Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares de flora silvestre reubicados sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un período de seguimiento de por lo menos diez años o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.
  - ✓ Identificación y censo de las especies de fauna silvestre localizadas, así como, las que son susceptibles de ser rescatadas y reubicadas.







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

**b)** Considerando que la **promovente** llevará a cabo la remoción de vegetación de tipo matorral desértico micrófilo en una superficie de **631.8244 Ha**, deberá ejecutar el **Programa de Reforestación** sugerido por la propia **promovente**, derivado del impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación, para lo cual dichas Acciones deberán incluir entre otros, lo siguiente:

- ✓ Coordinadas y planos del sitio (s) adicionales donde se implementará el programa referido, en virtud de que debe ser la superficie igual a la desmontada donde implementará el programa, para lo cual deberá considerar zonas en las cuales existan parches de vegetación y se puedan formar corredores continuos de vegetación dentro del SAR delimitado; así mismo deberá señalar las superficies de cada una de las áreas que estarán sujetas a dicho programa.
- ✓ Número de especies e individuos por especie que serán utilizados en la compensación, los cuales deberán ser de especies nativas de la zona.
- ✓ Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares a compensar sea menor al 85% del total de los individuos.
- ✓ En cuanto al seguimiento del programa, éste deberá llevarse a cabo durante toda la vida útil del **proyecto**.

**c) Programa de Manejo, Conservación y Restauración de Suelos**, en el que se incluya el diseño de acciones de conservación de suelos y/o control de erosión, las cuales estarán basadas en un estudio de análisis de riesgo de erosión en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto** con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión; en dicho Programa, deberá incluir lo siguiente:

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





- ✓ Coordinadas de los sitios en los que será aplicado el Programa en mención.

**d) Programa de Manejo de Residuos (PMR)** en el que se incluya las acciones destinadas al manejo de los residuos a generarse durante las diferentes etapas del **proyecto**, debiendo incluir lo referente al manejo y disposición final que dará a los paneles fotovoltaicos al final de su vida útil.

**e) Un Plan de Protección y Manejo de Escorrentías**, si bien la **promovente** manifestó que respetará los escurrimientos de agua presentes en el área del **proyecto**; derivado de las modificaciones que sufrirá el área que ocupara el mismo y por ende la posible modificación de las escorrentías presentes, así como el uso de aceites y lubricantes en la etapa de mantenimiento del **proyecto**, lo cual podría tener una implicación en las escorrentías superficiales, por lo que la **promovente** deberá incluir el Programa en cita con la finalidad mantener en la medida de lo posible las características que los mismos presentan.

El desarrollo del Plan en mención deberá realizarlo y presentarlo previo a las obras y/o actividades de preparación del sitio del **proyecto**, así como ejecutarse como mínimo en el área del **proyecto**, el cual deberá contener la siguiente información:

- Plano de escorrentías dentro de los polígonos, identificando entradas y salida de las mismas, sobreponiendo todas y cada una de las obras del **proyecto**.
- Planes de manejo de escorrentías, describiendo las obras y/o actividades que llevará a cabo para respetar la dirección y flujo, entre otros.
- Coordinadas y justificación de los sitios seleccionados para llevar a cabo el Plan en cita, asimismo se deberán señalar sus tiempos de ejecución.

**f) Programa de difusión y educación ambiental.**

**g) Programa de limpieza y mantenimiento.**

Una vez validado el **PMA**, la **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora y copia con sello de acuse de recibo de la constancia de recepción a esta DGIRA para conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente condicionante y que se encuentran contenidos en el **PMA** así como el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en





la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la Condicionante en cita.

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

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

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

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





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

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

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

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

- a) Acreditar la aplicación de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la MIA-R y la información adicional, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
- b) Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la MIA-R





y la información adicional, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.

- c) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.

4. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35 de la LGEEPA y el artículo 51 del RLGEEPA que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, **especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial**; esta DGIRA determina que la **promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a **Estudios Técnico-Económicos (ETE)**; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, la **promovente**, deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta DGIRA; para lo cual, la **promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio pero de manera previa al inicio de las etapas de preparación del sitio y construcción, el **ETE** a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta DGIRA en un plazo no mayor a **30 días hábiles** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del RLGEEPA.

5. Presentar a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora y copia con sello de la constancia de recepción a esta DGIRA al finalizar las obras de construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo del **proyecto**, un **Diagnóstico de afectaciones**, en el que se describan las condiciones ambientales finales de los sitios destinados a la construcción de la infraestructura, haciendo un análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las zonas destinadas a la construcción del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de que la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, evalúe y de ser el caso establezca medidas de





urgente aplicación de presentarse o detectarse un posible desequilibrio ecológico en la zona; el diagnóstico referido, deberá incluir una memoria fotográfica comparativa de las condiciones iniciales y finales.

6. Al término de la vida útil del **proyecto**, y en caso de no concluir la construcción del mismo, la **promovente** deberá ejecutar un **Programa para el desmantelamiento de la infraestructura** que se encuentre instalada, dejando el o los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

Para tal efecto, la **promovente** deberá presentar **seis meses** previos al cierre del **proyecto** el programa de referencia, a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora para su validación y copia del programa con sello del acuse de recibido por dicha unidad administrativa a esta DGIRA, para conocimiento; asimismo deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

7. La **promovente** no podrá realizar en ninguna circunstancia lo siguiente:
- La extracción de agua de pozos o acuíferos presentes en el sitio del **proyecto**, debiendo en su caso dirigirse ante la CONAGUA, quien en el ámbito de su competencia determinará lo procedente.
  - Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - 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.
  - Llevar a cabo las acciones de revegetación y compensación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.

**NOVENO.-** La **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT de las fechas de inicio y conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo





párrafo, del RLGEPA. Para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. En caso de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del RLGEPA, la **promovente** deberá dar aviso por escrito a esta Secretaría, del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, acreditando la personalidad jurídica ambas partes.

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

**DECIMOSEGUNDO.-** La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada.

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

**DECIMOTERCERO.-** La **promovente** deberá mantener en el sitio del **proyecto** copias respectivas del expediente, de la MIA-R, de la información adicional y de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuras obras de la **promovente**, dentro del municipio de Hermosillo, estado de Sonora, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.







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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 04145

**DECIMOCUARTO.-** La SEMARNAT, a través de la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, 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 RLGEPA.

**DECIMOQUINTO.-** Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA y su respectivo Reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada en sede administrativa, a través del recurso de revisión observando lo previsto en el artículo 176 en relación con el 179 de la LGEEPA y el artículo 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; para lo cual de ser el caso deberá acudir al **Tribunal Federal de Justicia Administrativa**.

**DECIMOSEXTO.-** Esta DGIRA notificará al **C. Ricardo José Jaber Velázquez**, en su carácter de **representante legal** de la empresa **BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. de R.L. de C.V.**, el contenido de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 o a través de sus autorizados conforme a lo señalado en el artículo 19 los



y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

### ATENTAMENTE

*"Con fundamento en el artículo 84, primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio SGPA/DGIRA/DG/09382 de fecha 30 de noviembre de 2018, se firma el presente para los fines legales y administrativos a que haya lugar".*

**DIRECTOR DE ÁREA**

**ARQ. SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA**

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

- C.e.p. **Sergio Sánchez Martínez**- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.
- Lic. Claudia Artemiza Pavlovich Arellano**- Gobernadora Constitucional del estado de Sonora.- Comonfort y Dr. Paliza S/N, Colonia Centenario, C.P. 83260. Hermosillo, Sonora. Tel.: Conmutador Palacio de Gobierno: (662) 212-0001 EXT.00021 Correo electrónico: claudia.pavlovich@sonora.gob.mx.
- C. Célida Teresa López Cárdenas**.- Presidenta Municipal de Hermosillo, Son. Blv. Hidalgo y Comonfort S/N, Col. Centenario, C.P. 83260, Hermosillo, Sonora. Tel.: 01(662) 289-3000, Correo Electrónico: celida.lopez@hermosillo.gob.mx
- Bianca Alicia Mendoza Vera**- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.
- Antonio Díaz de León Corral**- Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.  
Delegación de la SEMARNAT en el estado de Sonora.  
Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora.  
Minutario de la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**.  
Expediente: **26SO2019E0118**  
SINAT: **26SO2019E0118-6**.



"Parque Solar Fotovoltaico La Paloma"  
BAYWA RE DESARROLLOS SOLARES, S. DE R.L. DE C.V.  
Página 76 de 76