

**Área que clasifica.** - Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Identificación del documento.** - Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

**Partes clasificadas.** - Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

**Fundamento Legal.** - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**Razones.** - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.



**Firma del titular.** - Ing. Alfonso Flores Ramírez

**Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública.** – Resolución 106/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 8 de octubre de 2018.

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Ciudad de México, a 27 AGO 2018

**C. RICCARDO SANGIORGI**  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
MAM ENERGÍA, S. DE R.L. DE C.V.  
OTTAWA, NO. 1186- A  
COL. ITALIA PROVIDENCIA, C.P. 44648  
GUADALAJARA, JALISCO

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**) del proyecto denominado "**Parque Solar Valle de Guadalupe**" (**proyecto**), presentado por la empresa **MAM Energía, S. de R.L. de C.V. (promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Valle de Guadalupe, estado de Jalisco, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 6 de junio de 2018, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el escrito sin número de la misma fecha, por el que la **promovente** ingresó para su análisis y evaluación en materia de Impacto Ambiental la **MIA-R**, con la finalidad de obtener la autorización correspondiente, para las diferentes obras y/o actividades que involucran el **proyecto**, mismo que quedó registrado con la clave **14JA2018E0062**.
- II. Que el 7 de junio de 2018, esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone que esta Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), publicó a través de la Separata número **DGIRA/028/18** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 31

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 1 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

de mayo al 6 de junio de 2018 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **proyecto**.

- III. Que el 14 de junio de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el escrito sin número y sin fecha, a través del cual, la **promovente** presentó un ejemplar original del periódico "Milenio Jalisco" de fecha 8 de junio 2018, en cuya página Local 13 se llevó a cabo la publicación del extracto del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 18 de junio de 2018, esta **DGIRA** notificó y emitió las solicitudes de opinión técnica del **proyecto** a las siguientes instancias, con la finalidad de que las mismas se pronunciaran en materia de su competencia, lo anterior, a través de los siguientes oficios:

Número de oficio	Unidad Administrativa
SGPA/DGIRA/DG/04367	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco
SGPA/DGIRA/DG/04368	Gobierno del Municipio de Valle de Guadalupe
SGPA/DGIRA/DG/04373	Dirección General de Vida Silvestre
SGPA/DGIRA/DG/04372	Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.

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

- V. Que el 20 de junio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA** y 21 de su **REIA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 2 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

- VI.** Que el 25 de julio de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número 468/2018 de fecha del 20 del mismo mes y año, por el cual Gobierno del Municipio de Valle de Guadalupe, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **Resultando IV** del presente oficio. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- VII.** Que el 13 de agosto de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio SEMADET/DGPGA/DEIA NO.377/2303/2018 de fecha del 31 del mismo mes y año, a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco, remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **Resultando IV** del presente oficio. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- VIII.** Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta de las solicitudes realizadas a la Dirección General de Vida Silvestre y a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial conforme a lo señalado en el **Resultando IV** del presente oficio; por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en los oficios señalados en el Resultando antes citado, 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 **REIA**, y

**CONSIDERANDO:**

- 1.** Que esta **DGIRA** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 fracción I, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1 fracción I, 3, 4, 5 fracciones II, X, XI, XXI y XXII, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones II y VII, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 y 35 BIS de la **LGEEPA**; 2, 4 fracciones I, III y VII, 5, incisos K) fracciones I, II, y III y O) fracción I, y 9,

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 3 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

primer párrafo, 10, fracción I, 11, fracción III, 13, 14, 17, 21, 37, 38, 44 y 45 del **REIA**; 2 fracción XX, 19 fracción XXIII, XXV y XXIX y 28 fracción II del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.

2. Que el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridades que puedan causar desequilibrios ecológicos 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 **MIA-R**, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **DGIRA/028/18** de la Gaceta Ecológica el 7 de junio 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 feneció el 21 de junio del mismo año, y durante el periodo del 8 al 21 de junio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, inició el **PEIA**, 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

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 4 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

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** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

5. 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 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"; así como de los artículos 117 y 120 de la Ley de la Industria Eléctrica, y considerando que el artículo 119 de dicha Ley 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, el **proyecto** quedará condicionado a la presentación de 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.

**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 **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-R** que someta a evaluación, la descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la preparación, construcción, operación y mantenimiento de un parque fotovoltaico con potencia nominal de 330 MW y de 437.745 MW brutos de generación de energía eléctrica. El parque contará con 1'250,700 paneles fotovoltaicos monocristalinos de 350 Wp. Los paneles

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 5 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

fotovoltaicos irán montados sobre seguidores solares a un eje horizontal, con movimiento de giro que oscila de  $+60^\circ$  a  $-60^\circ$ , el acondicionamiento de potencia se hará a través de 110 inversores trifásicos con una potencia nominal de 3,500 kVA ubicados en las 110 estaciones de media tensión (EMT), la energía de cada bloque de generación será transmitida por una Red interna en Media Tensión (RMT) (34.5 kV) de circuitos colectores hasta la Subestación (SE) Elevadora, donde se elevará la tensión de 34.5 kV a 400 kV y hará conexión con la SE de Maniobras a través de una línea de transmisión (LT) de 0.6 km de largo; dividida en 2 tramos, el primero de 0.1km que conectará ambas subestaciones (Elevadora y Maniobras); y otro de 0.5 km y cuatro torres de soporte para la interconexión de la Subestación Elevadora de Maniobras con el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el tramo Atequiza (Ciclo Combinado Tierra Mojada) - A3250 - Aguascalientes Potencia.

El total de torres de soporte serán 4, 3 simple circuito y doble circuito:

- La de SE elevadora a SE maniobras (1 estructura simple circuito).
- La de SE maniobras al entronque (1 estructura doble circuito).
- Y las dos torres de apertura de línea (2 estructuras simple circuito).

Las coordenadas de las obras permanentes del polígono donde se insertará el **proyecto** se detallan a continuación:

S. E. elevadora

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q		
Subestación elevadora		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	808325.0315	2351496.6336
2	808252.1452	2351538.3934
3	808282.3098	2351591.0420
4	808355.1962	2351549.2822
5	808325.0315	2351496.6336



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

S. E. Maniobras

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q		
Subestación de Maniobras		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	808426.8642	2351644.7431
2	808860.63.08	2351396.0534
3	808771.1025	2351239.8975
4	808337.3359	2351488.5872
5	808426.8642	2351644.7431

Áreas de paneles

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	749432.5941	2326855.3236	211	752200.5245	2325747.2002	421	748759.8229	2323705.4841
2	749432.1943	2326767.8457	212	752200.5245	2325659.8022	422	748759.8229	2323749.1841
3	749444.5941	2326767.9256	213	752118.0245	2325659.8002	423	748594.8229	2323749.1841
4	749444.5941	2326724.1364	214	752118.0245	2325572.4002	424	748594.8229	2323792.8881
5	749467.0941	2326724.2241	215	750802.5245	2325572.3782	425	748512.3229	2323792.8921
6	749467.0941	2326636.5994	216	750802.5245	2325612.0782	426	748512.3401	2323832.5921
7	749542.0941	2326636.8189	217	750967.5245	2325612.0802	427	748594.8229	2323832.5881
8	749542.0941	2326509.7171	218	750967.5245	2325790.8882	428	748594.8229	2323919.9961
9	749051.5941	2326509.7171	219	750885.0245	2325790.8862	429	748677.3229	2323919.9961
10	749051.5941	2326636.8208	220	750885.0245	2325834.5882	430	748677.3229	2324007.4041
11	749059.0941	2326636.8208	221	750802.5245	2325834.5882	431	748759.8229	2324007.4041
12	749059.0941	2326724.2241	222	750802.5245	2325917.9902	432	748759.8229	2324051.1081

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 7 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
13	749119.0941	2326724.2241	223	752365.5245	2325917.9873	433	749910.3229	2324051.1161
14	749119.0941	2326767.9256	224	750790.5245	2325572.3782	434	748572.0196	2324051.0128
15	749189.5941	2326767.9256	225	750382.5245	2325572.3782	435	748572.0196	2324011.4205
16	749189.5941	2326811.6236	226	750382.5245	2325699.4822	436	748512.0196	2324011.5945
17	749272.0941	2326811.5722	227	750460.5245	2325699.4822	437	748511.8040	2323967.7165
18	749272.0941	2326855.3236	228	750460.5245	2325655.7782	438	748451.8040	2323967.7165
19	749432.5941	2326855.3236	229	750630.0245	2325655.7762	439	748451.8040	2323880.3129
20	749450.4761	2326481.9523	230	750630.0245	2325699.4762	440	748373.8040	2323880.3129
21	749450.6381	2326350.8049	231	750790.5245	2325699.4782	441	748373.8040	2323967.7145
22	749606.5494	2326350.8483	232	750790.5245	2325572.3782	442	748351.3040	2323967.7145
23	749606.6765	2326267.4483	233	752020.6579	2325544.6226	443	748351.5196	2324011.4145
24	749542.5342	2326267.4901	234	752020.6579	2325504.9226	444	748329.0196	2324011.4145
25	749542.5291	2326223.7483	235	751938.1579	2325504.9246	445	748329.0196	2324051.1145
26	749534.3780	2326223.7483	236	751938.1579	2325417.5090	446	748572.0196	2324051.0128
27	749534.4761	2326136.3383	237	751917.0596	2325417.6036	447	747958.5384	2323975.1531
28	748632.0291	2326136.3405	238	751917.1579	2325373.8077	448	747958.3771	2323931.4471
29	748632.0291	2326223.7425	239	751885.6579	2325373.8077	449	748040.8771	2323931.4471
30	748557.0291	2326223.7425	240	751885.6579	2325330.1042	450	748040.7157	2323887.7431
31	748557.0291	2326263.4425	241	751803.1579	2325330.1042	451	748130.7157	2323887.7471
32	749033.5980	2326263.4105	242	751803.1579	2325286.4868	452	748130.7157	2323848.0471
33	749033.6844	2326350.8403	243	751773.1579	2325286.4088	453	748121.7157	2323848.0471
34	749042.6765	2326350.8403	244	751773.1579	2325242.7469	454	748121.4987	2323800.3391
35	749042.4761	2326481.9483	245	751690.6579	2325242.7066	455	748203.9987	2323800.3391
36	749450.4761	2326481.9523	246	751690.6579	2325199.0588	456	748204.3771	2323712.9351
37	748547.9206	2326108.5657	247	749797.6579	2325199.0026	457	748205.8771	2323712.9351
38	749450.9111	2326108.5777	248	749797.6579	2325238.7026	458	748205.8771	2323585.8311
39	749450.9111	2326068.8777	249	749880.1579	2325238.7046	459	748168.3771	2323585.8311

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 8 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
40	749368.4111	2326069.2120	250	749880.1579	2325282.4046	460	748168.3771	2323542.1271
41	749368.4111	2326025.2854	251	749910.1579	2325282.4046	461	748123.3771	2323542.1454
42	749285.9111	2326025.1757	252	749910.1579	2325369.8113	462	748123.3771	2323498.4231
43	749285.9111	2325937.7697	253	749941.6579	2325369.8113	463	748093.3771	2323498.4231
44	749120.9111	2325937.8140	254	749941.6579	2325413.5133	464	748093.3771	2323454.7231
45	749120.9111	2325894.1908	255	750045.0237	2325413.3292	465	748019.8382	2323454.7622
46	749075.9111	2325894.0657	256	750045.1579	2325500.9146	466	748019.8771	2323411.0231
47	749075.9111	2325850.3597	257	750205.6579	2325500.9126	467	747970.3650	2323411.0278
48	748993.4111	2325850.6191	258	750205.6579	2325457.2153	468	747970.3771	2323323.6892
49	748993.4111	2325806.8041	259	750375.1579	2325457.2113	469	747925.3771	2323323.6271
50	748585.4111	2325806.6557	260	750375.1579	2325544.5496	470	747925.3771	2323279.9311
51	748585.4111	2325894.0557	261	752020.6579	2325544.6226	471	747842.8771	2323279.9311
52	748547.9111	2325894.0557	262	751667.2110	2325171.2490	472	747842.8771	2323192.5391
53	748547.9206	2326108.5657	263	751667.2110	2325131.5490	473	747810.5341	2323192.5391
54	749439.8747	2325600.8026	264	751584.7110	2325131.5430	474	747810.4896	2323148.8391
55	749439.8747	2325430.0171	265	751584.7110	2325044.1410	475	747649.9896	2323148.8425
56	749109.8747	2325430.0091	266	751502.2110	2325044.1350	476	747649.5904	2323192.4926
57	749109.8747	2325386.3091	267	751502.2110	2324956.7390	477	747599.8771	2323192.5391
58	748989.8747	2325386.3091	268	751419.7110	2324956.7270	478	747599.8771	2323323.6391
59	748989.8747	2325342.6071	269	751419.7110	2324869.3230	479	747562.3771	2323323.6391
60	748907.3747	2325342.6071	270	751337.2110	2324869.3598	480	747562.3771	2323407.0391
61	748907.3747	2325298.9051	271	751337.2110	2324825.6230	481	747611.9137	2323407.1231
62	748829.3747	2325298.9051	272	750516.7110	2324825.6130	482	747611.8771	2323454.7471
63	748829.3747	2325386.3051	273	750516.7110	2324869.3130	483	747602.8771	2323454.7471
64	748784.3747	2325386.3051	274	750351.7110	2324869.3150	484	747602.8771	2323498.4471
65	748784.3747	2325557.1131	275	750351.7110	2324913.0190	485	747550.3771	2323498.4471
66	748866.8747	2325557.0933	276	750104.2110	2324913.0190	486	747550.3771	2323538.1450

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 9 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/66247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
67	748866.8747	2325600.8131	277	750104.2110	2324956.7210	487	747595.3771	2323538.1471
68	749439.8747	2325600.8026	278	750029.2110	2324956.7270	488	747595.3771	2323581.8431
69	749492.5769	2325391.3510	279	750029.2110	2324913.0273	489	747632.8771	2323581.8431
70	749492.5769	2325264.3680	280	749972.2392	2324913.1650	490	747632.8771	2323669.2331
71	749332.0769	2325264.2490	281	749972.2110	2324825.6270	491	747715.3771	2323669.2291
72	749332.0769	2325391.3490	282	749564.2110	2324825.6270	492	747714.9987	2323716.9331
73	749492.5769	2325391.3510	283	749564.2110	2324913.0353	493	747713.4987	2323716.9331
74	749637.5797	2325222.8671	284	749538.7110	2324913.0353	494	747713.4987	2323844.0371
75	749637.5797	2325183.2466	285	749538.7110	2324952.7353	495	747720.9987	2323844.0371
76	749559.5797	2325183.2466	286	749609.2110	2324952.7036	496	747720.8373	2323887.6761
77	749559.5797	2325222.9466	287	749609.2110	2325040.1370	497	747797.8519	2323887.7411
78	749637.5797	2325222.8671	288	749691.7110	2325040.1310	498	747798.0384	2323975.1511
79	749189.9048	2325249.0345	289	749691.7110	2325127.5390	499	747958.5384	2323975.1531
80	749189.9048	2325209.3704	290	749774.2110	2325127.5410	500	749522.7054	2323677.7346
81	749107.3798	2325209.3704	291	749774.2110	2325171.2390	501	749522.7054	2323638.0346
82	749107.4048	2325165.6724	292	751667.2110	2325171.2490	502	749440.2054	2323638.0326
83	749024.9048	2325165.6724	293	749944.9203	2324797.8634	503	749440.2054	2323506.9206
84	749024.9048	2325121.9704	294	749944.9203	2324754.1614	504	749387.7054	2323506.9960
85	748864.4048	2325121.9704	295	750012.4203	2324754.1614	505	749387.7054	2323463.2166
86	748864.4048	2325205.3704	296	750012.4203	2324710.4554	506	749357.7054	2323463.2166
87	749029.4048	2325205.3724	297	750019.9203	2324710.4554	507	749357.7054	2323332.2436
88	749029.4048	2325249.0704	298	750019.9203	2324666.7514	508	748867.2054	2323332.0906
89	749189.9048	2325249.0345	299	750027.4203	2324666.7514	509	748867.2054	2323371.7906
90	750872.2292	2326605.6728	300	750027.4203	2324623.0494	510	748949.7054	2323371.7966
91	750872.2292	2326565.9728	301	750042.4203	2324623.0494	511	748949.7054	2323459.2066
92	750819.7292	2326565.9728	302	750042.4203	2324583.3494	512	748979.7054	2323459.2066
93	750819.7292	2326522.2695	303	749881.9203	2324583.3454	513	748979.7054	2323502.9146

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 10 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
94	750789.7292	2326522.2695	304	749881.9203	2324627.0494	514	749032.2054	2323502.9146
95	750789.7292	2326478.5655	305	749784.4203	2324627.0494	515	749032.2054	2323638.0266
96	750735.7292	2326478.5655	306	749784.4203	2324670.7534	516	748949.7054	2323638.0266
97	750735.7292	2326434.8970	307	749694.4203	2324670.7534	517	748949.7054	2323677.7266
98	750711.7292	2326434.8622	308	749694.4203	2324714.4594	518	749522.7054	2323677.7346
99	750711.7292	2326391.1576	309	749604.4203	2324714.4594	519	749367.5880	2323304.3628
100	750657.7292	2326391.1576	310	749604.4203	2324758.1634	520	749367.5880	2323264.6628
101	750657.7292	2326303.7523	311	749536.9203	2324758.1634	521	749315.0880	2323264.6628
102	750575.2292	2326303.7563	312	749536.9203	2324797.8634	522	749315.0880	2323216.9799
103	750575.2292	2326216.4177	313	749944.9203	2324797.8634	523	749360.0880	2323216.9799
104	750545.2292	2326216.3674	314	751280.1542	2324797.8554	524	749360.0880	2323177.2799
105	750545.2292	2326172.6732	315	751280.1542	2324758.1554	525	749322.5880	2323177.2799
106	750486.6619	2326172.7296	316	751197.6542	2324758.1814	526	749322.5880	2323129.4835
107	750486.7292	2326128.9775	317	751197.6542	2324670.7514	527	749345.0880	2323129.5719
108	750426.7292	2326128.9775	318	751115.0780	2324670.7514	528	749345.0880	2323085.8739
109	750426.7292	2326085.2817	319	751115.1542	2324583.3757	529	749352.5880	2323085.8739
110	750411.7292	2326085.2817	320	751032.6542	2324583.3414	530	749352.6788	2323042.2698
111	750411.7292	2326041.5737	321	751032.6542	2324495.9628	531	749393.8380	2323042.1411
112	749921.2292	2326041.5757	322	750950.1542	2324495.9374	532	749393.8380	2322915.0391
113	749921.2292	2326085.2777	323	750950.1542	2324452.2374	533	749385.3417	2322915.0391
114	749853.7292	2326085.2777	324	750459.6542	2324452.2334	534	749385.2943	2322871.3371
115	749853.7292	2326128.9775	325	750459.6542	2324797.8494	535	749307.2943	2322871.3371
116	749831.2292	2326128.9775	326	751280.1542	2324797.8554	536	749307.2943	2322911.0371
117	749831.2292	2326168.6775	327	750929.0650	2324424.4738	537	749315.7632	2322911.0371
118	749972.1561	2326168.7341	328	750929.0650	2324384.7738	538	749315.8380	2322958.7411
119	749972.2292	2326212.3752	329	750846.5650	2324384.9803	539	749228.8380	2322958.7291
120	750002.2292	2326212.3752	330	750846.5650	2324297.3999	540	749228.8380	2322915.0271

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 11 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
121	750002.2292	2326256.0694	331	750764.0650	2324297.3658	541	749146.3380	2322915.0211
122	750167.2292	2326256.0714	332	750764.0650	2324209.9678	542	749146.3380	2322871.3231
123	750167.2292	2326299.7665	333	750681.5650	2324209.9638	543	748981.3380	2322871.3111
124	750249.7292	2326299.7665	334	750681.5650	2324122.5578	544	748981.3380	2322783.9091
125	750249.7292	2326343.4603	335	750438.5650	2324122.5578	545	748738.3380	2322783.9031
126	750332.2292	2326343.4603	336	750438.5650	2324424.3963	546	748738.3380	2322958.7051
127	750332.2292	2326387.1623	337	750929.0650	2324424.4738	547	748655.8380	2322958.7051
128	750386.2292	2326387.1623	338	749998.9203	2324452.2434	548	748655.8380	2323002.4225
129	750386.2292	2326430.8656	339	749095.9203	2324452.2434	549	748568.8380	2323002.4225
130	750492.7292	2326430.8636	340	749095.9203	2324491.9434	550	748568.8380	2322958.7051
131	750492.7292	2326474.5662	341	749148.4203	2324491.9434	551	748486.3380	2322958.7051
132	750546.7292	2326474.5662	342	749148.4203	2324535.4345	552	748486.3380	2322915.0051
133	750546.7292	2326518.2695	343	749245.9203	2324535.6434	553	748403.8380	2322915.2341
134	750576.7292	2326518.2695	344	749245.9203	2324579.3474	554	748403.8380	2322827.6031
135	750576.7292	2326561.9735	345	749289.1439	2324579.5904	555	748321.3380	2322827.8367
136	750629.2292	2326561.9735	346	749289.4203	2324666.7494	556	748321.3358	2322783.9031
137	750629.2292	2326605.6768	347	749614.9203	2324666.7494	557	748078.3380	2322783.9031
138	750872.2292	2326605.6728	348	749614.9203	2324623.0454	558	748078.3380	2322827.6031
139	752358.5514	2326621.0573	349	749697.4203	2324623.0454	559	747995.8380	2322827.6031
140	752441.0514	2326621.0573	350	749697.4203	2324579.3474	560	747995.8380	2322871.3031
141	752441.0514	2326489.9533	351	749818.9203	2324579.3474	561	747913.3380	2322871.3031
142	752523.5514	2326489.9553	352	749818.9203	2324535.6434	562	747913.3380	2322915.0051
143	752523.5514	2326406.5513	353	749886.4203	2324535.6434	563	747830.8380	2322915.0051
144	752516.0514	2326406.6970	354	749886.4203	2324491.9434	564	747830.8380	2323042.1131
145	752516.0514	2326358.8494	355	749998.9203	2324491.9434	565	747872.0075	2323042.1084
146	752853.5514	2326358.8514	356	749998.9203	2324452.2434	566	747872.0880	2323089.8109
147	752853.5514	2326319.4231	357	749096.8162	2324623.2473	567	747864.5880	2323089.8109

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 12 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
148	750795.5514	2326319.1434	358	749096.8162	2324583.6154	568	747864.5880	2323129.5109
149	750795.5514	2326358.8434	359	749044.7570	2324583.4418	569	747920.0880	2323129.5109
150	750870.5514	2326358.8434	360	749044.5838	2324539.6413	570	747920.0880	2323173.2123
151	750870.5514	2326402.5334	361	748962.0838	2324539.6453	571	747995.0880	2323173.2123
152	750878.0514	2326402.5334	362	748962.0838	2324452.2453	572	747995.0880	2323216.8889
153	750878.0514	2326446.2179	363	748224.0838	2324452.2473	573	748025.0880	2323216.8889
154	750960.5514	2326446.0574	364	748224.0838	2324535.6473	574	748025.0880	2323304.3074
155	750960.5514	2326533.6373	365	748801.5838	2324535.6473	575	748100.0880	2323304.3164
156	751043.0514	2326533.6373	366	748801.5838	2324579.2480	576	748100.3371	2323391.7217
157	751043.0514	2326581.3413	367	749018.2259	2324579.4406	577	748160.3371	2323391.7217
158	751035.5514	2326581.3413	368	749018.8162	2324623.2473	578	748160.3371	2323435.4251
159	751035.5514	2326620.8154	369	749096.8162	2324623.2473	579	748238.3371	2323435.4251
160	751118.0514	2326621.0413	370	750025.5492	2324424.4936	580	748238.3371	2323391.7237
161	751118.0514	2326664.7413	371	750025.5492	2324341.0936	581	748260.8371	2323391.7237
162	751361.0514	2326664.7413	372	750025.5433	2324341.0936	582	748261.1622	2323304.3018
163	751361.0514	2326621.0413	373	750003.0492	2324341.1735	583	748268.0880	2323304.3197
164	751526.0514	2326621.0413	374	750003.1429	2324253.6757	584	748268.0880	2323216.9169
165	751526.0514	2326577.3373	375	749943.1429	2324253.6809	585	748403.0880	2323216.9189
166	751785.5514	2326576.9742	376	749943.0492	2324209.9717	586	748403.0880	2323173.2171
167	751785.5514	2326664.7473	377	749934.6802	2324209.9717	587	748575.5880	2323173.2211
168	751863.5514	2326664.7473	378	749934.6939	2324166.2776	588	748576.1162	2323129.5234
169	751863.3959	2326621.0473	379	749912.1939	2324166.2776	589	748667.0880	2323129.5231
170	751950.5514	2326621.0513	380	749912.1939	2324078.8697	590	748667.0880	2323173.2231
171	751950.5514	2326664.7533	381	748761.6939	2324078.8775	591	748704.5880	2323173.2231
172	752033.0514	2326664.7553	382	748761.6939	2324118.5698	592	748704.5880	2323216.9255
173	752033.0514	2326708.3916	383	748844.1939	2324118.5736	593	748734.5880	2323216.9255
174	752108.0514	2326708.3987	384	748844.1939	2324162.2736	594	748742.0880	2323216.9255

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 13 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
175	752108.0514	2326752.1633	385	748866.6939	2324162.2736	595	748742.0880	2323260.6271
176	752148.5514	2326752.1633	386	748866.6939	2324205.9815	596	748794.5880	2323260.6271
177	752148.5514	2326795.8673	387	748957.5283	2324205.9776	597	748794.5880	2323304.3268
178	752162.0716	2326795.9654	388	748957.6429	2324253.6817	598	749367.5880	2323304.3628
179	752162.1731	2326839.5715	389	748935.1429	2324253.6817	599	749003.8380	2322756.1248
180	752205.5898	2326839.4958	390	748935.1429	2324293.3817	600	749003.8380	2322625.0472
181	752205.5514	2326883.2765	391	749017.6429	2324293.3738	601	749063.8380	2322625.0472
182	752366.0514	2326883.2785	392	749017.6429	2324337.0996	602	749063.8380	2322585.4629
183	752366.1731	2326839.5755	393	749040.1429	2324337.0996	603	748980.9542	2322585.3279
184	752405.1731	2326839.5755	394	749040.0492	2324424.4878	604	748980.9434	2322497.7004
185	752405.1731	2326799.8755	395	750025.5492	2324424.4936	605	748823.4434	2322497.7269
186	752391.5459	2326800.0159	396	748901.7127	2324424.4978	606	748823.4434	2322453.9657
187	752391.5396	2326756.1713	397	748901.7127	2324384.7978	607	748497.9434	2322453.9657
188	752351.0514	2326756.1713	398	748830.0612	2324384.8101	608	748497.9434	2322497.6831
189	752351.0514	2326708.4653	399	748830.0863	2324297.3898	609	748490.4434	2322497.6831
190	752358.5514	2326708.4653	400	748789.5863	2324297.3898	610	748490.8380	2322585.3105
191	752358.5514	2326621.0573	401	748789.4235	2324253.6798	611	748408.3380	2322585.3105
192	752725.5245	2326290.7005	402	748706.9235	2324253.6778	612	748408.3380	2322668.6931
193	752725.5245	2326207.3005	403	748706.9235	2324166.2758	613	748486.3380	2322668.6931
194	752643.0245	2326207.2985	404	748640.9004	2324166.3834	614	748486.3380	2322625.0105
195	752643.0245	2326119.8905	405	748640.9235	2324078.8698	615	748678.3380	2322625.0105
196	752560.4134	2326119.8885	406	748315.4235	2324078.8638	616	748678.3380	2322712.4191
197	752560.5245	2326032.6707	407	748315.4235	2324166.2678	617	748760.8380	2322712.4279
198	752478.0245	2326032.6707	408	748298.9235	2324166.2678	618	748760.8380	2322756.1279
199	752478.0245	2325945.0865	409	748298.5515	2324297.3507	619	749003.8380	2322756.1248
200	750750.0245	2325945.0665	410	748257.0863	2324297.3798	620	748898.4434	2322408.5445
201	750750.0245	2326032.4685	411	748256.7127	2324384.7878	621	748820.4434	2322408.4049

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 14 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Área de paneles								
202	750667.5245	2326032.4685	412	748246.2127	2324384.7878	622	748820.4434	2322448.1049
203	750667.5245	2326203.2725	413	748246.2127	2324424.4878	623	748898.4434	2322448.1049
204	750750.0245	2326203.2745	414	748901.7127	2324424.4978	624	748898.4434	2322408.5445
205	750750.0245	2326290.6745	415	749910.3229	2324051.1161	625	748733.4434	2322405.5508
206	752725.5245	2326290.7005	416	749910.3229	2323924.0121	626	748733.4434	2322365.8508
207	752365.5245	2325917.9873	417	749827.8229	2323924.0081	627	748572.9434	2322365.8508
208	752365.5245	2325834.6022	418	749827.8229	2323749.1921	628	748572.9434	2322405.5508
209	752283.0245	2325834.6022	419	749662.7970	2323749.1921	629	748733.4434	2322405.5508
210	752283.0245	2325747.2002	420	749662.8229	2323705.5021			

**Caminos**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	749541.4689	2324726.0990	1080	749530.2393	2324730.3790	2159	748785.6706	2323317.7920
2	749542.4053	2324725.9115	1081	749529.6856	2324730.6745	2160	748785.8390	2323316.8199
3	749543.3001	2324725.5778	1082	749529.0924	2324730.8799	2161	748786.1645	2323315.8885
4	749624.7028	2324687.5942	1083	749528.9285	2324730.9226	2162	748786.6382	2323315.0231
5	749940.9439	2324551.8791	1084	749528.0049	2324731.2455	2163	748787.2473	2323314.2470
6	749994.1136	2324524.3007	1085	749527.1461	2324731.7142	2164	748787.9753	2323313.5812
7	750065.8385	2324482.5285	1086	749526.3748	2324732.3162	2165	748788.8026	2323313.0437
8	750066.6698	2324481.9449	1087	749525.7117	2324733.0356	2166	748789.7069	2323312.6490
9	750067.3907	2324481.2294	1088	749525.1743	2324733.8533	2167	748790.6635	2323312.4079
10	750067.9806	2324480.4027	1089	749524.7769	2324734.7473	2168	748791.6468	2323312.3267
11	750068.4226	2324479.4882	1090	749524.5302	2324735.6941	2169	749382.6251	2323312.3303
12	750068.7040	2324478.5123	1091	749524.4406	2324736.6684	2170	749383.6163	2323312.4128

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 15 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
13	750068.8168	2324477.5029	1092	749521.7126	2325006.8488	2171	749384.5803	2323312.6578
14	750068.7577	2324476.4890	1093	749527.4030	2325201.7082	2172	749385.4905	2323313.0588
15	750068.5285	2324475.4995	1094	749527.3457	2325202.7286	2173	749386.3220	2323313.6046
16	750068.1356	2324474.5629	1095	749527.1161	2325203.7245	2174	749387.0519	2323314.2802
17	750067.5904	2324473.7060	1096	749526.7207	2325204.6670	2175	749387.6602	2323315.0672
18	750065.6342	2324471.1401	1097	749526.1712	2325205.5287	2176	749388.1301	2323315.9438
19	750064.9907	2324470.4235	1098	749525.4833	2325206.2847	2177	749388.4487	2323316.8860
20	750064.2409	2324469.8192	1099	749524.5154	2325207.1814	2178	749388.6073	2323317.8679
21	750063.4040	2324469.3425	1100	749520.1693	2325210.8599	2179	749388.6015	2323318.8625
22	750062.5017	2324469.0060	1101	749519.4226	2325211.3992	2180	749379.9289	2323416.2585
23	750061.5571	2324468.8181	1102	749518.6022	2325211.8179	2181	749379.9154	2323417.1386
24	750060.5946	2324468.7838	1103	749517.7273	2325212.1061	2182	749380.0307	2323418.0112
25	750059.6391	2324468.9039	1104	749516.8186	2325212.2570	2183	749380.2725	2323418.8575
26	750058.7151	2324469.1753	1105	749515.8975	2325212.2670	2184	749380.6355	2323419.6593
27	750057.8464	2324469.5911	1106	749437.8236	2325207.1084	2185	749381.1119	2323420.3995
28	749986.3158	2324511.1903	1107	749188.4483	2325177.4378	2186	749381.6914	2323421.0619
29	749933.1528	2324539.1458	1108	749187.6353	2325177.2836	2187	749497.4513	2323535.2659
30	749620.8522	2324672.9622	1109	749186.8512	2325177.0190	2188	749498.0947	2323536.0147
31	749537.5753	2324712.3190	1110	748994.3941	2325096.9009	2189	749498.6065	2323536.8588
32	749536.6797	2324712.8413	1111	748993.4890	2325096.4302	2190	749498.9730	2323537.7755
33	749535.8875	2324713.5100	1112	748992.6767	2325095.8129	2191	749499.1843	2323538.7398
34	749535.2221	2324714.3050	1113	748985.5700	2325089.3893	2192	749499.2345	2323539.7258
35	749534.7036	2324715.2027	1114	748985.0058	2325088.9380	2193	749499.1224	2323540.7066
36	749534.3473	2324716.1763	1115	748984.3915	2325088.5578	2194	749498.8510	2323541.6558
37	749534.1640	2324717.1967	1116	748888.9069	2325037.1388	2195	749487.7616	2323571.0374
38	749534.1590	2324718.2334	1117	748888.0213	2325036.7504	2196	749487.4937	2323571.9689
39	749534.3326	2324719.2555	1118	748887.0849	2325036.5094	2197	749487.3793	2323572.9315

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 16 de 112

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
40	749534.9566	2324721.6524	1119	748886.1219	2325036.4218	2198	749487.4214	2323573.8998
41	749535.2701	2324722.5545	1120	748885.1573	2325036.4902	2199	749487.6188	2323574.8488
42	749535.7226	2324723.3955	1121	748884.2163	2325036.7125	2200	749491.5101	2323588.0810
43	749536.3029	2324724.1540	1122	748883.3232	2325037.0832	2201	749491.8758	2323589.0229
44	749536.9961	2324724.8108	1123	748882.5012	2325037.5925	2202	749492.3943	2323589.8901
45	749537.7848	2324725.3493	1124	748881.7717	2325038.2272	2203	749493.0510	2323590.6580
46	749538.6489	2324725.7558	1125	748881.1537	2325038.9709	2204	749493.8273	2323591.3048
47	749539.5666	2324726.0201	1126	748880.6631	2325039.8042	2205	749494.7011	2323591.8122
48	749540.5146	2324726.1355	1127	748880.3128	2325040.7054	2206	749495.6476	2323592.1657
49	749541.4689	2324726.0990	1128	748831.5918	2325203.9306	2207	749496.6400	2323592.3554
50	748573.7605	2325768.8567	1129	748786.6657	2325351.4839	2208	749497.6503	2323592.3759
51	748543.4422	2325759.2558	1130	748750.8813	2325468.4044	2209	749506.5833	2323591.8032
52	748541.0271	2325766.8825	1131	748709.5309	2325600.6032	2210	749507.4256	2323591.8084
53	748571.3454	2325776.4835	1132	748709.1765	2325601.4844	2211	749508.2589	2323591.9315
54	748573.7605	2325768.8567	1133	748708.6875	2325602.2986	2212	749509.0666	2323592.1701
55	748477.9753	2326106.7758	1134	748708.0762	2325603.0254	2213	749509.8330	2323592.5195
56	748477.9560	2326106.3686	1135	748707.3578	2325603.6467	2214	749509.1966	2323670.4595
57	748477.9331	2326107.0672	1136	748706.5504	2325604.1468	2215	749509.0246	2323671.0027
58	748477.9753	2326106.7758	1137	748705.6743	2325604.5133	2216	749509.7520	2323671.6746
59	748473.8200	2326110.4492	1138	748704.7512	2325604.7369	2217	749509.3589	2323672.4570
60	748445.5834	2326108.5738	1139	748703.8044	2325604.8121	2218	749509.8289	2323673.3286
61	748445.0533	2326116.5562	1140	748609.5584	2325604.8115	2219	749509.1491	2323674.2656
62	748473.5574	2326118.4494	1141	748608.5682	2325604.8938	2220	749509.3109	2323675.2426
63	748473.8200	2326110.4492	1142	748607.6051	2325605.1384	2221	749509.3098	2323676.2328
64	748795.6332	2326291.5108	1143	748606.6956	2325605.5385	2222	749509.1458	2323677.2094
65	748795.5177	2326291.5106	1144	748605.8646	2325606.0833	2223	749509.8234	2323678.1457
66	748795.5754	2326291.5123	1145	748605.1349	2325606.7578	2224	749509.3514	2323679.0162

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 17 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
67	748795.6332	2326291.5108	1146	748604.5265	2325607.5434	2225	749654.7427	2323679.7972
68	749366.2545	2326999.3890	1147	748604.0562	2325608.4187	2226	749654.0138	2323680.4675
69	749367.1790	2326999.1362	1148	748603.7367	2325609.3596	2227	749653.1846	2323681.0088
70	749368.0514	2326998.7394	1149	748603.5769	2325610.3403	2228	749652.2776	2323681.4063
71	749368.8495	2326998.2088	1150	748603.5812	2325611.3339	2229	749651.3176	2323681.6492
72	749369.5530	2326997.5578	1151	748604.3516	2325620.1487	2230	749650.3308	2323681.7309
73	749370.1438	2326996.8031	1152	748603.3573	2325640.3783	2231	748779.0191	2323681.7256
74	749413.4145	2326931.3703	1153	748600.8575	2325668.3613	2232	748777.2166	2323308.3267
75	749470.8319	2326805.4314	1154	748596.4586	2325696.6016	2233	748776.2170	2323308.2428
76	749537.1127	2326702.6379	1155	748589.3277	2325719.6978	2234	748775.2453	2323307.9935
77	749573.4246	2326645.9143	1156	748573.7605	2325768.8567	2235	748774.3287	2323307.5859
78	749618.8771	2326573.7980	1157	748571.3454	2325776.4835	2236	748773.4928	2323307.0312
79	749619.3073	2326572.9826	1158	748531.6748	2325902.4733	2237	748772.7610	2323306.3451
80	749619.6075	2326572.1109	1159	748482.9926	2326060.2697	2238	748646.1991	2323166.0133
81	749619.7706	2326571.2036	1160	748477.2842	2326083.6608	2239	748645.5302	2323165.3776
82	749619.7927	2326570.2819	1161	748473.9425	2326106.7136	2240	748644.7718	2323164.8520
83	749619.6735	2326569.3677	1162	748473.8200	2326110.4492	2241	748643.9418	2323164.4489
84	749619.4155	2326568.4826	1163	748473.5574	2326118.4494	2242	748643.0597	2323164.1778
85	749619.0251	2326567.6475	1164	748472.7534	2326142.9518	2243	748642.1466	2323164.0452
86	749523.5569	2326398.6670	1165	748464.1108	2326178.6564	2244	748641.2239	2323164.0542
87	749523.1495	2326397.7864	1166	748463.9795	2326179.4013	2245	748640.3134	2323164.2046
88	749522.8893	2326396.8517	1167	748463.9430	2326180.1568	2246	748289.9643	2323250.1835
89	749522.7833	2326395.8873	1168	748464.0019	2326180.9108	2247	748289.0235	2323250.4988
90	749522.8340	2326394.9184	1169	748472.0577	2326237.6914	2248	748288.1476	2323250.9649
91	749523.0403	2326393.9703	1170	748490.8054	2326296.1033	2249	748287.3605	2323251.5689
92	749523.3966	2326393.0679	1171	748491.1977	2326297.0428	2250	748286.6837	2323252.2944
93	749523.8938	2326392.2347	1172	748491.7432	2326297.9026	2251	748286.1356	2323253.1215

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 18 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
94	749524.5188	2326391.4925	1173	748492.4263	2326298.6577	2252	748285.7314	2323254.0277
95	749525.2552	2326390.8608	1174	748493.2271	2326299.2864	2253	748285.4821	2323254.9880
96	749526.0838	2326390.3560	1175	748494.1228	2326299.7707	2254	748237.8607	2323530.3261
97	749526.9829	2326389.9914	1176	748495.0874	2326300.0965	2255	748237.5985	2323531.3226
98	749661.3535	2326347.7875	1177	748496.0932	2326300.2546	2256	748237.1697	2323532.2596
99	749662.2443	2326347.4270	1178	748497.1113	2326300.2403	2257	748236.5869	2323533.1094
100	749663.0662	2326346.9289	1179	748505.2753	2326299.4295	2258	748235.8674	2323533.8469
101	749663.7980	2326346.3060	1180	748795.5754	2326291.5123	2259	748235.0322	2323534.4505
102	749664.4210	2326345.5743	1181	748795.5177	2326291.5106	2260	748234.1061	2323534.9022
103	749664.9191	2326344.7525	1182	748795.6332	2326291.5108	2261	748233.1163	2323535.1888
104	749665.2797	2326343.8616	1183	748795.5754	2326291.5123	2262	748232.0921	2323535.3019
105	749665.4934	2326342.9247	1184	748796.1741	2326291.5306	2263	748231.0637	2323535.2380
106	749665.5548	2326341.9656	1185	749011.2179	2326297.1399	2264	748230.0613	2323534.9991
107	749665.4622	2326341.0091	1186	749012.1955	2326297.2460	2265	748229.1146	2323534.5922
108	749665.2182	2326340.0796	1187	749013.1426	2326297.5104	2266	748228.2515	2323534.0293
109	749664.8289	2326339.2010	1188	749014.0338	2326297.9259	2267	748227.4975	2323533.3271
110	749273.2032	2325617.6778	1189	749014.8452	2326298.4814	2268	747744.5954	2322999.1222
111	749272.7904	2325616.7311	1190	749015.5550	2326299.1619	2269	747743.9807	2322998.3142
112	749272.5462	2325615.7276	1191	749016.1440	2326299.9493	2270	747743.5111	2322997.4141
113	749272.4776	2325614.6971	1192	749016.5966	2326300.8223	2271	747743.2000	2322996.4477
114	749272.5868	2325613.6702	1193	749016.9005	2326301.7575	2272	747743.0562	2322995.4427
115	749272.8705	2325612.6771	1194	749017.0475	2326302.7298	2273	747743.0840	2322994.4278
116	749273.3202	2325611.7474	1195	749033.0316	2326537.1833	2274	747743.5796	2322990.0229
117	749273.9228	2325610.9087	1196	749038.2915	2326613.8755	2275	747750.9619	2322944.1121
118	749274.6602	2325610.1856	1197	749040.2548	2326649.6461	2276	747751.1791	2322943.2116
119	749275.5107	2325609.5998	1198	749044.5493	2326726.9401	2277	747751.5324	2322942.3552
120	749276.4491	2325609.1685	1199	749048.2539	2326788.0750	2278	747752.0133	2322941.5634

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 19 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
121	749277.4476	2325608.9045	1200	749048.3893	2326789.0297	2279	747779.9820	2322902.6407
122	749278.4765	2325608.8156	1201	749048.6760	2326789.9504	2280	747780.5736	2322901.9379
123	749449.1520	2325608.8166	1202	749049.1064	2326790.8132	2281	747781.2656	2322901.3336
124	749450.1208	2325608.7379	1203	749049.6695	2326791.5960	2282	747782.0417	2322900.8421
125	749451.0642	2325608.5038	1204	749050.3507	2326792.2784	2283	747782.8838	2322900.4748
126	749451.9574	2325608.1204	1205	749051.1325	2326792.8429	2284	747872.6329	2322869.2655
127	749452.7770	2325607.5978	1206	749051.9945	2326793.2749	2285	747873.2788	2322869.0807
128	749453.5014	2325606.9497	1207	749064.0896	2326798.1634	2286	747873.9414	2322868.9693
129	749454.1117	2325606.1932	1208	749110.2602	2326827.6881	2287	747919.6486	2322863.8940
130	749454.5918	2325605.3480	1209	749144.8293	2326841.3915	2288	747920.3747	2322863.7678
131	749454.9292	2325604.4365	1210	749169.9053	2326853.6082	2289	747921.0799	2322863.5536
132	749503.5503	2325431.0279	1211	749245.9266	2326917.0507	2290	747921.7535	2322863.2545
133	749504.2694	2325428.3633	1212	749361.6893	2326998.4026	2291	747976.4631	2322834.8192
134	749521.4877	2325365.1452	1213	749362.5150	2326998.8893	2292	747977.3042	2322834.2892
135	749521.6409	2325364.3984	1214	749363.4076	2326999.2383	2293	747978.0463	2322833.6276
136	749521.6982	2325363.6383	1215	749364.3444	2326999.4407	2294	747978.6689	2322832.8525
137	749523.2938	2325226.6076	1216	749365.3015	2326999.4914	2295	747979.1550	2322831.9853
138	749523.3933	2325225.5868	1217	749366.2545	2326999.3890	2296	747979.4912	2322831.0497
139	749523.6653	2325224.5978	1218	749363.2777	2326993.8021	2297	747979.6683	2322830.0714
140	749524.1017	2325223.6696	1219	749362.3409	2326993.5997	2298	747979.6814	2322829.0773
141	749524.6899	2325222.8293	1220	749361.4483	2326993.2507	2299	747979.5302	2322828.0947
142	749525.4125	2325222.1015	1221	749360.6226	2326992.7640	2300	747979.2188	2322827.1505
143	749526.2486	2325221.5074	1222	749248.3622	2326913.8733	2301	747978.0318	2322824.3547
144	749527.1737	2325221.0643	1223	749172.0947	2326850.2253	2302	747977.7324	2322823.4595
145	749528.1607	2325220.7853	1224	749146.4446	2326837.7290	2303	747977.5771	2322822.5285
146	749529.1807	2325220.6785	1225	749112.0915	2326824.1112	2304	747977.5697	2322821.5846
147	749530.2041	2325220.7470	1226	749065.9322	2326794.5938	2305	747977.7104	2322820.6513

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 20 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
148	749531.2009	2325220.9887	1227	749055.8345	2326790.5126	2306	747977.9958	2322819.7516
149	749532.1419	2325221.3968	1228	749054.9724	2326790.0806	2307	747978.4187	2322818.9077
150	749562.0329	2325237.5208	1229	749054.1907	2326789.5161	2308	747978.9687	2322818.1407
151	749751.4579	2325337.4654	1230	749053.5095	2326788.8336	2309	747979.6323	2322817.4694
152	749752.1698	2325337.9071	1231	749052.9464	2326788.0508	2310	747980.3929	2322816.9104
153	749752.8132	2325338.4437	1232	749052.5159	2326787.1880	2311	748034.5703	2322783.3194
154	749753.3756	2325339.0647	1233	749052.2293	2326786.2673	2312	748035.4309	2322782.8775
155	749753.8460	2325339.7579	1234	749052.0938	2326785.3126	2313	748036.3513	2322782.5798
156	749786.4704	2325395.9120	1235	749048.5426	2326726.7082	2314	748113.7206	2322764.2850
157	749786.9556	2325396.6241	1236	749044.2487	2326649.4242	2315	748114.4062	2322764.1643
158	749787.5379	2325397.2593	1237	749042.2840	2326613.6291	2316	748115.1013	2322764.1239
159	749788.2051	2325397.8046	1238	749037.0223	2326536.9096	2317	749006.9068	2322764.1294
160	749788.9436	2325398.2487	1239	749034.2575	2326496.3562	2318	749007.8831	2322764.2093
161	749840.4617	2325424.3870	1240	749034.2711	2326495.3741	2319	749008.8334	2322764.4471
162	749907.8314	2325450.8849	1241	749034.4448	2326494.4073	2320	749009.7324	2322764.8363
163	749983.3578	2325479.2082	1242	749034.7739	2326493.4819	2321	749010.5560	2322765.3667
164	749988.9057	2325481.2389	1243	749035.2495	2326492.6225	2322	749011.2823	2322766.0239
165	749989.7514	2325481.6252	1244	749035.8590	2326491.8523	2323	749011.8921	2322766.7906
166	749990.5273	2325482.1375	1245	749036.5860	2326491.1918	2324	749012.3689	2322767.6463
167	749991.2148	2325482.7636	1246	749037.4111	2326490.6588	2325	749012.7001	2322768.5682
168	749991.7972	2325483.4883	1247	749038.3120	2326490.2675	2326	749012.8769	2322769.5317
169	749992.2607	2325484.2943	1248	749039.2647	2326490.0285	2327	749012.8946	2322770.5112
170	749992.5941	2325485.1623	1249	749040.2436	2326489.9481	2328	749012.7527	2322771.4804
171	749992.7894	2325486.0713	1250	749567.0336	2326489.9513	2329	749012.4549	2322772.4136
172	750002.2312	2325556.0766	1251	749567.9358	2326490.0195	2330	749006.7985	2322786.1522
173	750002.4429	2325557.0396	1252	749568.8174	2326490.2226	2331	749006.4878	2322787.1427
174	750002.8093	2325557.9549	1253	749569.6585	2326490.5560	2332	749006.3525	2322788.1718

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 21 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
175	750003.3208	2325558.7979	1254	749570.4399	2326491.0120	2333	749006.3965	2322789.2089
176	750003.9634	2325559.5457	1255	749571.1439	2326491.5803	2334	749006.6187	2322790.2229
177	750004.7197	2325560.1782	1256	749571.7544	2326492.2480	2335	749007.0123	2322791.1834
178	750005.5695	2325560.6782	1257	749572.2575	2326492.9999	2336	749007.5656	2322792.0617
179	750006.4896	2325561.0324	1258	749614.3675	2326567.5354	2337	749008.2620	2322792.8315
180	750007.4554	2325561.2310	1259	749614.7580	2326568.3705	2338	749009.0806	2322793.4697
181	750008.4406	2325561.2689	1260	749615.0159	2326569.2556	2339	749009.9970	2322793.9573
182	750009.4188	2325561.1448	1261	749615.1352	2326570.1698	2340	749282.4831	2322909.9246
183	750337.4010	2325491.7868	1262	749615.1130	2326571.0915	2341	749283.4031	2322910.2309
184	750338.4211	2325491.6610	1263	749614.9499	2326571.9989	2342	749284.3603	2322910.3851
185	750339.4476	2325491.7112	1264	749614.6497	2326572.8705	2343	749285.3299	2322910.3831
186	750340.4505	2325491.9358	1265	749614.2195	2326573.6859	2344	749286.2865	2322910.2250
187	750341.4003	2325492.3283	1266	749570.0481	2326643.7696	2345	749287.2052	2322909.9148
188	750342.2692	2325492.8772	1267	749533.7474	2326700.4758	2346	749288.0619	2322909.4607
189	750343.0317	2325493.5662	1268	749467.3128	2326803.5079	2347	749288.8343	2322908.8745
190	750343.6655	2325494.3753	1269	749409.9051	2326929.4255	2348	749289.5021	2322908.1716
191	750344.1518	2325495.2807	1270	749369.0771	2326991.1646	2349	749290.0481	2322907.3703
192	750344.4765	2325496.2558	1271	749368.4863	2326991.9192	2350	749290.4578	2322906.4915
193	750344.6300	2325497.2720	1272	749367.7828	2326992.5702	2351	749290.7206	2322905.5582
194	750357.7015	2325700.5983	1273	749366.9847	2326993.1008	2352	749312.2168	2322795.9272
195	750377.4649	2325998.5445	1274	749366.1122	2326993.4976	2353	749312.4847	2322794.9804
196	750377.4525	2325999.4946	1275	749365.1877	2326993.7504	2354	749312.9038	2322794.0901
197	750377.2903	2326000.4308	1276	749364.2348	2326993.8528	2355	749313.4627	2322793.2802
198	750376.9824	2326001.3297	1277	749363.2777	2326993.8021	2356	749314.1464	2322792.5726
199	750376.5363	2326002.1687	1278	749039.1527	2326485.9481	2357	749314.9367	2322791.9863
200	750375.9635	2326002.9268	1279	749038.1556	2326485.8646	2358	749315.8121	2322791.5370
201	750375.2781	2326003.5849	1280	749037.1861	2326485.6166	2359	749316.7492	2322791.2368

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 22 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
202	750374.4974	2326004.1266	1281	749036.2714	2326485.2110	2360	749317.7227	2322791.0939
203	750373.6411	2326004.5382	1282	749035.4368	2326484.6589	2361	749318.7066	2322791.1120
204	750372.7304	2326004.8095	1283	749034.7056	2326483.9758	2362	749319.6742	2322791.2906
205	750371.7884	2326004.9336	1284	749034.0981	2326483.1807	2363	749320.5996	2322791.6250
206	750368.4944	2326005.1042	1285	749033.6311	2326482.2957	2364	749321.4580	2322792.1062
207	750004.0833	2326022.0544	1286	749033.3177	2326481.3454	2365	749322.2261	2322792.7212
208	749858.5430	2326027.7626	1287	749033.1667	2326480.3562	2366	749427.6827	2322892.3935
209	749857.5417	2326027.8868	1288	749020.7907	2326298.8260	2367	749428.2970	2322893.0699
210	749856.5754	2326028.1770	1289	749020.6436	2326297.8538	2368	749428.8015	2322893.8318
211	749855.6714	2326028.6250	1290	749020.3397	2326296.9186	2369	749429.1845	2322894.6614
212	749854.8552	2326029.2182	1291	749019.8872	2326296.0456	2370	749429.4371	2322895.5396
213	749854.1499	2326029.9397	1292	749019.2981	2326295.2582	2371	749429.5534	2322896.4459
214	749853.5755	2326030.7693	1293	749018.5884	2326294.5776	2372	749429.5307	2322897.3594
215	749803.4003	2326118.1110	1294	749017.7770	2326294.0222	2373	749395.3889	2323242.6368
216	749787.4149	2326143.4583	1295	749016.8857	2326293.6066	2374	749390.0262	2323302.8625
217	749787.0037	2326144.2298	1296	749015.9386	2326293.3423	2375	749389.8581	2323303.8350
218	749786.7089	2326145.0529	1297	749014.9610	2326293.2362	2376	749389.5329	2323304.7667
219	749783.9924	2326154.8316	1298	748796.2872	2326287.5322	2377	749389.0593	2323305.6326
220	749783.1537	2326160.0801	1299	748795.6396	2326287.5124	2378	749388.4503	2323306.4091
221	749783.0789	2326161.0889	1300	748795.5241	2326287.5123	2379	749387.7222	2323307.0752
222	749783.1746	2326162.0959	1301	748505.0228	2326295.4349	2380	749386.8947	2323307.6130
223	749783.4381	2326163.0725	1302	748499.9322	2326295.9405	2381	749385.9902	2323308.0079
224	749783.8620	2326163.9910	1303	748498.9142	2326295.9547	2382	749385.0333	2323308.2492
225	749784.4341	2326164.8253	1304	748497.9083	2326295.7967	2383	749384.0498	2323308.3303
226	749785.1383	2326165.5515	1305	748496.9437	2326295.4708	2384	748777.2166	2323308.3267
227	749785.9544	2326166.1492	1306	748496.0480	2326294.9866	2385	747747.7342	2323010.4143
228	749786.8593	2326166.6012	1307	748495.2472	2326294.3578	2386	747748.6829	2323010.6689

"Parque Solar Valle de Guadalupe"

MAM Energía, S. de R.L. de C.V.

Página 23 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
229	749939.8168	2326227.4945	1308	748494.5641	2326293.6027	2387	747749.5774	2323011.0748
230	749940.6942	2326227.9298	1309	748494.0186	2326292.7430	2388	747750.3936	2323011.6213
231	749999.5139	2326263.3707	1310	748493.6263	2326291.8034	2389	747751.1097	2323012.2936
232	750187.1361	2326348.5015	1311	748475.9703	2326236.7928	2390	748232.9355	2323545.3078
233	750187.7252	2326348.8092	1312	748468.0698	2326181.1074	2391	748233.4902	2323546.0233
234	750188.2766	2326349.1802	1313	748468.0110	2326180.3533	2392	748233.9310	2323546.8142
235	750224.9872	2326376.9494	1314	748468.0475	2326179.5978	2393	748234.2477	2323547.6624
236	750225.7646	2326377.4482	1315	748468.1787	2326178.8530	2394	748234.4332	2323548.5486
237	750226.6093	2326377.8219	1316	748476.7377	2326143.4936	2395	748234.4833	2323549.4526
238	750227.5014	2326378.0615	1317	748477.4310	2326122.3686	2396	748234.3967	2323550.3539
239	750228.4197	2326378.1613	1318	748477.5518	2326121.3516	2397	748222.4922	2323619.1836
240	750246.3318	2326378.7203	1319	748477.8438	2326120.3701	2398	748213.8193	2323815.8800
241	750247.2402	2326378.8183	1320	748478.2984	2326119.4524	2399	748213.7008	2323816.8306
242	750248.1231	2326379.0530	1321	748478.9025	2326118.6255	2400	748213.4326	2323817.7502
243	750248.9601	2326379.4190	1322	748479.6385	2326117.9133	2401	748213.0214	2323818.6154
244	750249.7319	2326379.9079	1323	748480.4848	2326117.3367	2402	748212.4778	2323819.4042
245	750257.9151	2326386.0115	1324	748481.4168	2326116.9124	2403	748211.8155	2323820.0964
246	750258.6123	2326386.4601	1325	748482.4074	2326116.6527	2404	748211.0516	2323820.6743
247	750259.3648	2326386.8083	1326	748483.4278	2326116.5654	2405	748210.2054	2323821.1234
248	750260.1581	2326387.0494	1327	749535.8696	2326116.5717	2406	748209.2985	2323821.4320
249	750260.9770	2326387.1789	1328	749536.7862	2326116.6422	2407	748202.0948	2323823.2568
250	750284.4544	2326389.2425	1329	749537.6812	2326116.8518	2408	748201.1076	2323823.6009
251	750285.3377	2326389.3871	1330	749538.5337	2326117.1957	2409	748200.1951	2323824.1111
252	750286.1896	2326389.6616	1331	749539.3237	2326117.6657	2410	748199.3849	2323824.7719
253	750286.9913	2326390.0597	1332	749540.0326	2326118.2509	2411	748198.7018	2323825.5634
254	750342.1262	2326422.7813	1333	749540.6438	2326118.9376	2412	748198.1665	2323826.4614
255	750358.6872	2326436.0787	1334	749541.1429	2326119.7095	2413	748197.7951	2323827.4387

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 24 de 112





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
256	750359.3367	2326436.6845	1335	749658.9963	2326336.8402	2414	748197.5991	2323828.4656
257	750359.8897	2326437.3797	1336	749659.3856	2326337.7188	2415	748197.5842	2323829.5110
258	750360.3340	2326438.1488	1337	749659.6297	2326338.6484	2416	748197.7511	2323830.5431
259	750360.6599	2326438.9751	1338	749659.7222	2326339.6049	2417	748205.0252	2323859.3282
260	750361.6267	2326442.0835	1339	749659.6608	2326340.5640	2418	748205.1909	2323860.3440
261	750361.9896	2326442.9852	1340	749659.4471	2326341.5009	2419	748205.1805	2323861.3731
262	750362.4934	2326443.8165	1341	749659.0865	2326342.3917	2420	748204.9944	2323862.3854
263	750363.1247	2326444.5555	1342	749658.5884	2326343.2135	2421	748204.6380	2323863.3509
264	750363.8671	2326445.1829	1343	749657.9654	2326343.9453	2422	748204.1218	2323864.2413
265	750364.7010	2326445.6821	1344	749657.2336	2326344.5682	2423	748203.4611	2323865.0304
266	750389.6485	2326457.9919	1345	749656.4117	2326345.0663	2424	748202.6752	2323865.6950
267	750390.5259	2326458.3419	1346	749655.5209	2326345.4267	2425	748201.7874	2323866.2155
268	750391.4474	2326458.5499	1347	749521.0693	2326387.6561	2426	748198.9546	2323867.5642
269	750392.3901	2326458.6106	1348	749520.1702	2326388.0207	2427	748084.5830	2323923.4383
270	750439.1463	2326457.9352	1349	749519.3416	2326388.5255	2428	747906.0093	2324009.4712
271	750439.9262	2326457.9748	1350	749518.6052	2326389.1572	2429	747824.1310	2324050.2268
272	750440.6945	2326458.1153	1351	749517.9802	2326389.8994	2430	747823.1805	2324050.6027
273	750466.8459	2326464.6836	1352	749517.4830	2326390.7326	2431	747822.1800	2324050.8118
274	750467.8022	2326465.0116	1353	749517.1267	2326391.6350	2432	747821.1585	2324050.8480
275	750468.6898	2326465.4955	1354	749516.9204	2326392.5831	2433	747820.1456	2324050.7103
276	750469.4836	2326466.1216	1355	749516.8697	2326393.5520	2434	747819.1709	2324050.4027
277	750470.1610	2326466.8720	1356	749516.9757	2326394.5164	2435	747818.2625	2324049.9341
278	750481.3567	2326481.6009	1357	749517.2359	2326395.4511	2436	747817.4468	2324049.3181
279	750481.8725	2326482.1944	1358	749517.6433	2326396.3317	2437	747807.0680	2324039.9906
280	750482.4616	2326482.7153	1359	749563.2180	2326476.9999	2438	747806.5716	2324039.4887
281	750483.1137	2326483.1548	1360	749563.6496	2326477.9475	2439	747806.1376	2324038.9319
282	750483.8177	2326483.5052	1361	749563.9109	2326478.9554	2440	747745.9634	2323951.5864

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 25 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
283	750518.5850	2326498.0503	1362	749563.9940	2326479.9933	2441	747745.3917	2323950.8783
284	750519.4039	2326498.4693	1363	749563.8963	2326481.0299	2442	747744.7196	2323950.2649
285	750520.1491	2326499.0085	1364	749563.6210	2326482.0341	2443	747732.5040	2323940.7075
286	750520.8031	2326499.6553	1365	749563.1762	2326482.9755	2444	747731.7612	2323940.0176
287	750521.3505	2326500.3945	1366	749562.5753	2326483.8258	2445	747731.1452	2323939.2125
288	750557.6696	2326558.2269	1367	749561.8365	2326484.5595	2446	747730.6735	2323938.3152
289	750570.2020	2326576.2854	1368	749560.9819	2326485.1544	2447	747705.6785	2323879.0985
290	750594.1737	2326605.5820	1369	749560.0374	2326485.5926	2448	747705.4116	2323878.3214
291	750594.6448	2326606.0940	1370	749559.0314	2326485.8609	2449	747705.2533	2323877.5152
292	750595.1719	2326606.5480	1371	749557.9941	2326485.9512	2450	747705.2067	2323876.6949
293	750624.5959	2326629.0556	1372	749039.1527	2326485.9481	2451	747705.7192	2323833.0226
294	750625.4108	2326629.5803	1373	748483.9528	2326112.5654	2452	747692.8016	2323798.8815
295	750626.2995	2326629.9670	1374	748482.9947	2326112.4884	2453	747692.0505	2323765.0475
296	750627.2389	2326630.2056	1375	748482.0613	2326112.2594	2454	747691.9652	2323764.1643
297	750782.7189	2326656.5514	1376	748481.1764	2326111.8843	2455	747691.7507	2323763.3032
298	750783.7092	2326656.6357	1377	748480.3627	2326111.3728	2456	747691.4114	2323762.4833
299	750839.4321	2326656.7483	1378	748479.6411	2326110.7378	2457	747690.9550	2323761.7223
300	750840.4059	2326656.8299	1379	748479.0302	2326109.9958	2458	747612.8511	2323650.9947
301	750841.3536	2326657.0685	1380	748478.5456	2326109.1658	2459	747572.2109	2323607.5543
302	750903.2210	2326678.1304	1381	748478.1998	2326108.2691	2460	747571.6768	2323606.8957
303	751146.7846	2326753.3287	1382	748478.0015	2326107.3286	2461	747571.2409	2323606.1684
304	751147.8044	2326753.5487	1383	748477.9753	2326106.7758	2462	747539.8299	2323544.2126
305	751148.8468	2326753.5886	1384	748477.9331	2326107.0672	2463	747539.4638	2323543.3183
306	751149.8804	2326753.4474	1385	748477.9560	2326106.3686	2464	747539.2460	2323542.3769
307	751460.9968	2326682.9603	1386	748477.9753	2326106.7758	2465	747539.1821	2323541.4127
308	751461.8620	2326682.6942	1387	748481.2155	2326084.4236	2466	747539.8628	2323494.3298
309	751462.6773	2326682.3011	1388	748486.8501	2326061.3344	2467	747536.2609	2323458.2126

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 26 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
310	751463.4242	2326681.7898	1389	748535.4936	2325903.6636	2468	747536.2362	2323457.3755
311	751464.0857	2326681.1719	1390	748575.1597	2325777.6879	2469	747536.3282	2323456.5431
312	751472.7673	2326671.7396	1391	748593.1454	2325720.8916	2470	747536.5353	2323455.7317
313	751481.5445	2326659.7642	1392	748600.3663	2325697.5041	2471	747540.3351	2323444.2525
314	751482.0961	2326659.1142	1393	748604.8300	2325668.8476	2472	747540.5541	2323443.3735
315	751482.7341	2326658.5488	1394	748607.3485	2325640.6545	2473	747540.6382	2323442.4716
316	751483.4459	2326658.0797	1395	748608.3602	2325620.0724	2474	747540.5856	2323441.5673
317	751484.2170	2326657.7161	1396	748607.9460	2325615.3340	2475	747540.3974	2323440.6812
318	751485.0318	2326657.4655	1397	748607.9418	2325614.3403	2476	747540.0780	2323439.8335
319	751492.8355	2326655.6605	1398	748608.1016	2325613.3596	2477	747524.4336	2323406.2477
320	751493.6132	2326655.4241	1399	748608.4210	2325612.4187	2478	747524.1162	2323405.4073
321	751494.3518	2326655.0848	1400	748608.8914	2325611.5434	2479	747523.9280	2323404.5288
322	751495.0378	2326654.6488	1401	748609.4998	2325610.7578	2480	747523.8730	2323403.6321
323	751510.3548	2326643.3864	1402	748610.2294	2325610.0833	2481	747523.9525	2323402.7373
324	751511.2455	2326642.8440	1403	748611.0604	2325609.5386	2482	747524.1648	2323401.8643
325	751512.2166	2326642.4640	1404	748611.9699	2325609.1384	2483	747549.9458	2323322.3227
326	751523.0255	2326639.2860	1405	748612.9330	2325608.8938	2484	747550.1473	2323321.5132
327	751523.8188	2326638.9905	1406	748613.9233	2325608.8115	2485	747550.2345	2323320.6836
328	751524.5625	2326638.5864	1407	749260.2715	2325608.8155	2486	747550.2058	2323319.8500
329	751525.2420	2326638.0815	1408	749261.1881	2325608.8859	2487	747543.7316	2323257.8085
330	751525.8437	2326637.4861	1409	749262.0831	2325609.0955	2488	747543.7006	2323257.0541
331	751536.3695	2326625.4858	1410	749262.9356	2325609.4394	2489	747543.7646	2323256.3018
332	751536.9828	2326624.8804	1411	749263.7256	2325609.9094	2490	747543.9226	2323255.5635
333	751537.6765	2326624.3691	1412	749264.4345	2325610.4947	2491	747569.8082	2323163.3936
334	751538.4364	2326623.9625	1413	749265.0457	2325611.1813	2492	747570.0418	2323162.7189
335	751539.2466	2326623.6689	1414	749265.5448	2325611.9532	2493	747570.3539	2323162.0767
336	751545.5383	2326621.8887	1415	749532.4584	2326103.7095	2494	747575.8244	2323152.3407

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 27 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
337	751546.4952	2326621.7004	1416	749532.8711	2326104.6562	2495	747576.3857	2323151.5121
338	751581.9215	2326617.6797	1417	749533.1154	2326105.6596	2496	747577.0770	2323150.7884
339	751582.7444	2326617.6432	1418	749533.1840	2326106.6901	2497	747577.8789	2323150.1896
340	751583.5645	2326617.7198	1419	749533.0748	2326107.7171	2498	747578.7692	2323149.7324
341	751600.2581	2326620.4440	1420	749532.7911	2326108.7101	2499	747579.7231	2323149.4296
342	751618.1899	2326625.8997	1421	749532.3413	2326109.6398	2500	747632.5849	2323137.3928
343	751619.1783	2326626.1114	1422	749531.7388	2326110.4786	2501	747633.4485	2323137.2614
344	751620.1883	2326626.1542	1423	749531.0014	2326111.2016	2502	747634.3221	2323137.2567
345	751621.1911	2326626.0268	1424	749530.1508	2326111.7875	2503	747635.1871	2323137.3790
346	751658.0714	2326618.1399	1425	749529.2125	2326112.2188	2504	747643.8897	2323139.2638
347	751658.8885	2326617.9035	1426	749528.2140	2326112.4828	2505	747644.7594	2323139.3864
348	751674.0026	2326612.3422	1427	749527.1851	2326112.5717	2506	747645.6376	2323139.3807
349	751674.6923	2326612.1345	1428	748483.9528	2326112.5654	2507	747646.5056	2323139.2468
350	751675.4019	2326612.0110	1429	748720.5688	2325604.8122	2508	747647.3448	2323138.9877
351	751676.1212	2326611.9733	1430	748719.5516	2325604.7253	2509	747648.1371	2323138.6089
352	751687.8221	2326612.0644	1431	748718.5639	2325604.4673	2510	747648.8656	2323138.1184
353	751688.5565	2326612.0251	1432	748717.6342	2325604.0455	2511	747685.5306	2323109.3231
354	751689.2806	2326611.8961	1433	748716.7894	2325603.4722	2512	747717.2149	2323085.1257
355	751723.9808	2326603.4955	1434	748716.0541	2325602.7640	2513	747717.7649	2323084.6502
356	751724.8689	2326603.3499	1435	748715.4495	2325601.9414	2514	747718.2534	2323084.1117
357	751725.7687	2326603.3388	1436	748714.9931	2325601.0281	2515	747718.6732	2323083.5180
358	751726.6601	2326603.4624	1437	748714.6981	2325600.0508	2516	747735.5391	2323056.3048
359	751735.8780	2326605.4547	1438	748714.5731	2325599.0375	2517	747735.9484	2323055.5204
360	751736.7772	2326605.7242	1439	748714.6217	2325598.0178	2518	747736.2380	2323054.6844
361	751737.6233	2326606.1306	1440	748714.8425	2325597.0210	2519	747736.4015	2323053.8149
362	751738.3957	2326606.6640	1441	748754.7025	2325469.5868	2520	747740.6964	2323015.6462
363	751739.0754	2326607.3113	1442	748790.4914	2325352.6517	2521	747740.8858	2323014.6824

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 28 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
364	751739.6459	2326608.0567	1443	748835.4215	2325205.0852	2522	747741.2299	2323013.7623
365	751740.0931	2326608.8820	1444	748882.7408	2325046.5561	2523	747741.7195	2323012.9108
366	751740.4062	2326609.7669	1445	748883.0911	2325045.6548	2524	747742.3414	2323012.1505
367	751763.2174	2326694.9277	1446	748883.5817	2325044.8215	2525	747743.0791	2323011.5019
368	751763.5481	2326695.8519	1447	748884.1998	2325044.0778	2526	747743.9128	2323010.9824
369	751764.0251	2326696.7099	1448	748884.9292	2325043.4431	2527	747744.8200	2323010.6058
370	751764.6355	2326697.4785	1449	748885.7512	2325042.9338	2528	747745.7765	2323010.3823
371	751765.3632	2326698.1374	1450	748886.6443	2325042.5631	2529	747746.7567	2323010.3179
372	751766.1885	2326698.6688	1451	748887.5854	2325042.3408	2530	747747.7342	2323010.4143
373	751767.0895	2326699.0585	1452	748888.5499	2325042.2725	2531	748281.3141	2322760.1249
374	751768.0419	2326699.2961	1453	748889.5129	2325042.3600	2532	748280.3461	2322760.0463
375	751769.0203	2326699.3752	1454	748890.4494	2325042.6011	2533	748279.4035	2322759.8126
376	751769.9986	2326699.2938	1455	748891.3349	2325042.9894	2534	748278.5110	2322759.4299
377	751810.2449	2326692.5925	1456	748982.0686	2325091.8500	2535	748277.6918	2322758.9081
378	751811.0284	2326692.5144	1457	748982.6829	2325092.2302	2536	748276.9676	2322758.2611
379	751811.8155	2326692.5396	1458	748983.2471	2325092.6815	2537	748276.3573	2322757.5057
380	751812.5924	2326692.6677	1459	748990.5047	2325099.2415	2538	748275.8768	2322756.6617
381	751826.7013	2326695.9564	1460	748991.3169	2325099.8587	2539	748275.5388	2322755.7513
382	751843.6531	2326702.3624	1461	748992.2220	2325100.3295	2540	748275.3520	2322754.7983
383	751844.6045	2326702.6346	1462	749185.8269	2325180.9254	2541	748275.3215	2322753.8276
384	751845.5876	2326702.7468	1463	749186.6110	2325181.1900	2542	748279.2776	2322674.0951
385	751846.5759	2326702.6959	1464	749187.4240	2325181.3442	2543	748279.4074	2322673.1171
386	751847.5423	2326702.4833	1465	749437.4552	2325211.0928	2544	748279.6957	2322672.1735
387	751848.4606	2326702.1147	1466	749513.7409	2325216.1332	2545	748280.1347	2322671.2899
388	751849.3059	2326701.6001	1467	749514.7393	2325216.2843	2546	748280.7125	2322670.4903
389	751866.7323	2326688.9110	1468	749515.6982	2325216.6008	2547	748281.4136	2322669.7961
390	751881.1446	2326679.9383	1469	749516.5905	2325217.0735	2548	748282.2190	2322669.2262

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 29 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
391	751881.7671	2326679.6000	1470	749517.3909	2325217.6892	2549	748283.1069	2322668.7960
392	751882.4251	2326679.3375	1471	749518.0767	2325218.4304	2550	748284.0533	2322668.5172
393	751883.1094	2326679.1544	1472	749518.6284	2325219.2761	2551	748285.0325	2322668.3971
394	751910.7071	2326673.4901	1473	749519.0306	2325220.2023	2552	748386.9921	2322664.3541
395	751911.4424	2326673.3861	1474	749519.2717	2325221.1829	2553	748388.0246	2322664.2228
396	751912.1850	2326673.3737	1475	749519.3449	2325222.1900	2554	748389.0188	2322663.9151
397	751912.9234	2326673.4532	1476	749517.7044	2325363.0804	2555	748389.9450	2322663.4402
398	751953.8837	2326680.4476	1477	749517.6471	2325363.8406	2556	748390.7751	2322662.8124
399	751954.8558	2326680.6989	1478	749517.4939	2325364.5873	2557	748391.4842	2322662.0506
400	751955.7724	2326681.1086	1479	749500.4087	2325427.3166	2558	748392.0510	2322661.1777
401	751956.6078	2326681.6655	1480	749499.6935	2325429.9668	2559	748392.4584	2322660.2199
402	751957.3387	2326682.3539	1481	749451.8965	2325600.4364	2560	748392.6943	2322659.2062
403	751990.6363	2326719.4462	1482	749451.5591	2325601.3480	2561	748392.7513	2322658.1670
404	751991.3830	2326720.1471	1483	749451.0790	2325602.1932	2562	748392.6280	2322657.1336
405	751992.2381	2326720.7109	1484	749450.4687	2325602.9497	2563	748380.3329	2322598.1935
406	751993.1765	2326721.1210	1485	749449.7442	2325603.5978	2564	748380.2196	2322597.3644
407	751994.1711	2326721.3655	1486	749448.9247	2325604.1204	2565	748380.2227	2322596.5276
408	752057.4459	2326731.2944	1487	749448.0315	2325604.5037	2566	748380.3422	2322595.6993
409	752058.4429	2326731.5398	1488	749447.0881	2325604.7379	2567	748382.7974	2322584.3521
410	752059.3835	2326731.9516	1489	749446.1192	2325604.8166	2568	748383.0488	2322583.5008
411	752060.2401	2326732.5177	1490	748720.5688	2325604.8122	2569	748383.4230	2322582.6959
412	752093.2274	2326758.6340	1491	749534.8900	2325218.3343	2570	748383.9119	2322581.9550
413	752133.4901	2326804.9825	1492	749534.0166	2325217.7596	2571	748424.9946	2322528.7259
414	752133.9481	2326805.5821	1493	749533.2561	2325217.0420	2572	748425.5479	2322527.8667
415	752134.3273	2326806.2344	1494	749532.6318	2325216.2033	2573	748425.9472	2322526.9261
416	752154.9625	2326847.5116	1495	749532.1625	2325215.2689	2574	748426.1812	2322525.9314
417	752155.4697	2326848.3479	1496	749531.8626	2325214.2673	2575	748429.7897	2322501.3497

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 30 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
418	752156.1061	2326849.0907	1497	749531.7412	2325213.2288	2576	748429.9790	2322500.4976
419	752274.6069	2326966.5122	1498	749530.9288	2325185.4127	2577	748430.2899	2322499.6820
420	752275.3709	2326967.1526	1499	749530.9775	2325184.4550	2578	748430.7158	2322498.9201
421	752276.2304	2326967.6577	1500	749531.1782	2325183.5172	2579	748431.2478	2322498.2281
422	752277.1617	2326968.0135	1501	749531.5257	2325182.6234	2580	748451.4835	2322475.5332
423	752278.1390	2326968.2102	1502	749532.0112	2325181.7964	2581	748452.2242	2322474.8326
424	752279.1355	2326968.2424	1503	749532.6222	2325181.0573	2582	748453.0729	2322474.2676
425	752280.1234	2326968.1091	1504	749533.3432	2325180.4250	2583	748488.5124	2322454.7980
426	752281.0757	2326967.8141	1505	749534.1557	2325179.9156	2584	748503.6103	2322448.7632
427	752292.0395	2326963.3889	1506	749535.0389	2325179.5421	2585	748504.4351	2322448.3577
428	752292.9620	2326962.9204	1507	749535.9704	2325179.3142	2586	748505.1883	2322447.8309
429	752293.7903	2326962.3003	1508	749536.9263	2325179.2376	2587	748505.8522	2322447.1954
430	752294.4998	2326961.5471	1509	751739.3440	2325179.2509	2588	748506.4113	2322446.4658
431	752300.3036	2326954.2091	1510	751740.2924	2325179.3264	2589	748506.8523	2322445.6595
432	752328.9275	2326927.7263	1511	751741.2170	2325179.5508	2590	748551.1908	2322347.3939
433	752329.7487	2326927.0892	1512	751742.0944	2325179.9185	2591	748551.6769	2322346.5194
434	752330.6676	2326926.6033	1513	751742.9027	2325180.4203	2592	748552.3016	2322345.7378
435	752376.4520	2326907.2643	1514	751743.6216	2325181.0435	2593	748553.0475	2322345.0709
436	752376.8014	2326907.1294	1515	751951.7336	2325392.6239	2594	748553.8938	2322344.5372
437	752398.4128	2326899.5520	1516	752096.9563	2325540.4178	2595	748554.8171	2322344.1516
438	752399.1343	2326899.3486	1517	752097.5981	2325541.1910	2596	748555.7916	2322343.9248
439	752399.8755	2326899.2368	1518	752098.1019	2325542.0605	2597	748556.7902	2322343.8630
440	752400.6249	2326899.2183	1519	752098.4535	2325543.0018	2598	748557.7852	2322343.9681
441	752417.7224	2326899.8652	1520	752098.6430	2325543.9886	2599	748646.4358	2322360.8967
442	752418.7346	2326899.8179	1521	752098.6652	2325544.9933	2600	748647.4731	2322361.0026
443	752419.7244	2326899.6009	1522	752098.5194	2325545.9875	2601	748775.0037	2322362.8750
444	752420.6636	2326899.2204	1523	752098.2098	2325546.9434	2602	748775.7585	2322362.8385

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 31 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Camino del proyecto								
445	752421.5253	2326898.6874	1524	752097.7449	2325547.8343	2603	748860.2013	2322353.3978
446	752422.2851	2326898.0169	1525	752097.1379	2325548.6351	2604	748861.2393	2322353.3721
447	752422.9212	2326897.2281	1526	752096.4058	2325549.3234	2605	748862.2662	2322353.5258
448	752423.4155	2326896.3435	1527	752095.5691	2325549.8798	2606	748863.2513	2322353.8543
449	752423.7538	2326895.3884	1528	752094.6512	2325550.2888	2607	748864.1649	2322354.3476
450	752423.9267	2326894.3899	1529	752093.6779	2325550.5389	2608	748864.9798	2322354.9911
451	752423.9290	2326893.3766	1530	752092.6766	2325550.6230	2609	749107.8001	2322583.4954
452	752423.7608	2326892.3774	1531	750357.6941	2325550.6125	2610	749108.4584	2322584.2255
453	752417.9203	2326869.6293	1532	750356.6944	2325550.5286	2611	749108.9887	2322585.0533
454	752417.7531	2326868.6429	1533	750355.7226	2325550.2793	2612	749109.3766	2322585.9565
455	752417.7522	2326867.6425	1534	750354.8060	2325549.8716	2613	749109.6119	2322586.9110
456	752417.9175	2326866.6558	1535	750353.9701	2325549.3169	2614	749109.6882	2322587.8911
457	752418.2445	2326865.7103	1536	750353.2383	2325548.6306	2615	749109.6033	2322588.8705
458	752418.7240	2326864.8323	1537	750352.6311	2325547.8321	2616	749109.3597	2322589.8229
459	752419.3428	2326864.0462	1538	750352.1654	2325546.9435	2617	749108.9639	2322590.7227
460	752420.0835	2326863.3738	1539	750351.8543	2325545.9897	2618	749084.2436	2322636.3564
461	752420.9257	2326862.8338	1540	750351.7065	2325544.9974	2619	749036.8884	2322713.0690
462	752441.4795	2326851.9585	1541	750348.3252	2325492.4021	2620	749019.0425	2322756.4137
463	752442.2983	2326851.4364	1542	750348.1717	2325491.3859	2621	749018.5805	2322757.3123
464	752443.0221	2326850.7890	1543	750347.8470	2325490.4108	2622	749017.9742	2322758.1207
465	752443.6320	2326850.0334	1544	750347.3606	2325489.5055	2623	749017.2409	2322758.8158
466	752444.1120	2326849.1893	1545	750346.7269	2325488.6964	2624	749016.4014	2322759.3781
467	752444.4496	2326848.2787	1546	750345.9644	2325488.0073	2625	749015.4794	2322759.7915
468	752444.6358	2326847.3257	1547	750345.0955	2325487.4585	2626	749014.5011	2322760.0443
469	752444.6659	2326846.3551	1548	750344.1456	2325487.0660	2627	749013.4943	2322760.1294
470	752444.5390	2326845.3923	1549	750343.1428	2325486.8413	2628	748281.3141	2322760.1249
471	752444.2585	2326844.4627	1550	750342.1162	2325486.7912	2629	750456.2739	2324801.8494

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 32 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
472	752397.9460	2326726.4867	1551	750341.0962	2325486.9169	2630	750455.2815	2324801.7667
473	752397.6745	2326725.5983	1552	750012.8069	2325556.3399	2631	750454.3164	2324801.5211
474	752397.5434	2326724.6786	1553	750011.8288	2325556.4639	2632	750453.4053	2324801.1192
475	752397.5558	2326723.7497	1554	750010.8435	2325556.4261	2633	750452.5731	2324800.5721
476	752397.7115	2326722.8338	1555	750009.8778	2325556.2274	2634	750451.8430	2324799.8949
477	752398.0067	2326721.9530	1556	750008.9576	2325555.8733	2635	750451.2348	2324799.1063
478	752398.4343	2326721.1283	1557	750008.1079	2325555.3732	2636	750450.7655	2324798.2280
479	752595.5160	2326403.8557	1558	750007.3515	2325554.7407	2637	750450.4480	2324797.2841
480	752596.1161	2326403.0492	1559	750006.7089	2325553.9929	2638	750450.2909	2324796.3007
481	752596.8425	2326402.3542	1560	750006.1975	2325553.1500	2639	750442.2417	2324689.5934
482	752597.6747	2326401.7902	1561	750005.8310	2325552.2346	2640	750427.9493	2324514.3286
483	752598.5895	2326401.3731	1562	750005.6194	2325551.2717	2641	750427.9539	2324513.2988
484	752599.5610	2326401.1146	1563	749996.4309	2325483.1447	2642	750428.1346	2324512.2851
485	752600.5620	2326401.0219	1564	749996.2356	2325482.2357	2643	750428.4860	2324511.3171
486	752940.5146	2326398.1493	1565	749995.9022	2325481.3677	2644	750428.9978	2324510.4235
487	752941.5150	2326398.0567	1566	749995.4387	2325480.5617	2645	750429.6548	2324509.6305
488	752942.4859	2326397.7985	1567	749994.8563	2325479.8370	2646	750430.4377	2324508.9616
489	752943.4002	2326397.3820	1568	749994.1688	2325479.2109	2647	750431.3234	2324508.4364
490	752944.2321	2326396.8187	1569	749993.3929	2325478.6986	2648	750433.6312	2324507.3236
491	752944.9583	2326396.1245	1570	749992.5472	2325478.3123	2649	750434.4894	2324506.8180
492	752945.5586	2326395.3189	1571	749984.7475	2325475.4573	2650	750435.2522	2324506.1774
493	752946.0160	2326394.4244	1572	749909.2658	2325447.1508	2651	750435.8984	2324505.4194
494	752946.3177	2326393.4661	1573	749842.1023	2325420.7340	2652	750436.4103	2324504.5649
495	752946.4553	2326392.4709	1574	749791.8081	2325395.2166	2653	750436.7739	2324503.6375
496	752946.4250	2326391.4667	1575	749791.0696	2325394.7726	2654	750436.9789	2324502.6628
497	752946.2275	2326390.4817	1576	749790.4024	2325394.2273	2655	750437.0199	2324501.6675
498	752945.8684	2326389.5434	1577	749789.8201	2325393.5921	2656	750434.4800	2324441.1386

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 33 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
499	752945.3578	2326388.6782	1578	749789.3349	2325392.8800	2657	750434.3784	2324438.7194
500	752944.7100	2326387.9103	1579	749756.7280	2325336.7559	2658	750434.4158	2324437.7535
501	752351.0675	2325793.3207	1580	749756.2575	2325336.0626	2659	750434.6079	2324436.8062
502	751954.5853	2325389.8190	1581	749755.6952	2325335.4416	2660	750434.9495	2324435.9020
503	751180.8862	2324603.2254	1582	749755.0517	2325334.9051	2661	750435.4319	2324435.0643
504	751180.8149	2324602.4976	1583	749754.3399	2325334.4633	2662	750436.0425	2324434.3151
505	751098.7908	2324519.0703	1584	749563.9157	2325233.9916	2663	750436.7656	2324433.6735
506	750968.3898	2324385.5028	1585	749534.8900	2325218.3343	2664	750437.5822	2324433.1565
507	750684.2929	2324103.1242	1586	749536.4590	2325175.2376	2665	750438.4713	2324432.7772
508	750683.5451	2324102.4934	1587	749535.4363	2325175.1497	2666	750439.4098	2324432.5457
509	750682.7046	2324101.9924	1588	749534.4435	2325174.8889	2667	750440.3732	2324432.4678
510	750681.7940	2324101.6348	1589	749533.5097	2325174.4626	2668	751006.1271	2324432.4713
511	750680.8373	2324101.4299	1590	749532.6623	2325173.8835	2669	751007.0799	2324432.5474
512	750679.8600	2324101.3832	1591	749531.9259	2325173.1683	2670	751008.0085	2324432.7739
513	750403.4995	2324110.7482	1592	749531.3223	2325172.3381	2671	751008.8894	2324433.1450
514	750402.5446	2324110.8576	1593	749530.8689	2325171.4172	2672	751009.7002	2324433.6512
515	750401.6195	2324111.1180	1594	749530.5792	2325170.4324	2673	751010.4202	2324434.2798
516	750400.7478	2324111.5228	1595	749530.4616	2325169.4127	2674	751095.9335	2324521.8697
517	750399.9520	2324112.0616	1596	749525.7132	2325006.8106	2675	751176.9718	2324604.2942
518	750399.2523	2324112.7205	1597	749527.6821	2324811.8028	2676	751177.0431	2324605.0225
519	750398.6669	2324113.4827	1598	749527.7826	2324810.7685	2677	751360.6088	2324791.6474
520	750398.2107	2324114.3286	1599	749528.0600	2324809.7670	2678	751361.2511	2324792.4205
521	750397.8953	2324115.2365	1600	749528.5060	2324808.8285	2679	751361.7553	2324793.2899
522	750397.7290	2324116.1831	1601	749529.1073	2324807.9809	2680	751362.1074	2324794.2313
523	750397.7160	2324117.1441	1602	749529.8458	2324807.2498	2681	751362.2973	2324795.2183
524	750418.1900	2324424.1171	1603	749530.6994	2324806.6572	2682	751362.3199	2324796.2231
525	750418.3502	2324425.1500	1604	749531.6424	2324806.2206	2683	751362.1744	2324797.2176

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 34 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
526	750418.6871	2324426.1395	1605	749532.6466	2324805.9534	2684	751361.8649	2324798.1739
527	750419.1907	2324427.0554	1606	749533.6819	2324805.8634	2685	751361.4002	2324799.0650
528	750419.8456	2324427.8701	1607	750000.7840	2324805.8662	2686	751360.7932	2324799.8661
529	750420.6319	2324428.5587	1608	750001.7435	2324805.9434	2687	751360.0610	2324800.5547
530	750421.5258	2324429.1004	1609	750002.6782	2324806.1731	2688	751359.2242	2324801.1113
531	750422.5001	2324429.4788	1610	750003.5642	2324806.5493	2689	751358.3062	2324801.5205
532	750423.5253	2324429.6824	1611	750004.3787	2324807.0623	2690	751357.3327	2324801.7707
533	750424.9454	2324429.8375	1612	750005.1006	2324807.6989	2691	751356.3312	2324801.8549
534	750425.8760	2324429.9619	1613	750005.7115	2324808.4428	2692	750456.2739	2324801.8494
535	750426.7729	2324430.2395	1614	750006.1955	2324809.2748	2693	750434.9321	2324428.4678
536	750427.6111	2324430.6625	1615	750006.5403	2324810.1736	2694	750433.9692	2324428.3900
537	750428.3672	2324431.2191	1616	750006.7369	2324811.1158	2695	750433.0312	2324428.1587
538	750429.0200	2324431.8938	1617	750006.7802	2324812.0774	2696	750426.0456	2324425.8253
539	750429.5515	2324432.6678	1618	750006.6693	2324813.0336	2697	750425.1164	2324425.4249
540	750429.9468	2324433.5194	1619	749992.1033	2324886.4709	2698	750424.2677	2324424.8741
541	750430.1947	2324434.4249	1620	749991.9923	2324887.4279	2699	750423.5236	2324424.1886
542	750430.4835	2324441.3063	1621	749992.0360	2324888.3903	2700	750422.9052	2324423.3877
543	750432.8698	2324498.1747	1622	749992.2331	2324889.3334	2701	750422.4302	2324422.4944
544	750432.8358	2324499.1116	1623	749992.5786	2324890.2327	2702	750422.1121	2324421.5339
545	750432.6563	2324500.0317	1624	749993.0636	2324891.0652	2703	750421.9599	2324420.5336
546	750432.3357	2324500.9127	1625	749993.6756	2324891.8093	2704	750401.9822	2324121.0018
547	750431.8817	2324501.7329	1626	749994.3988	2324892.4458	2705	750401.9952	2324120.0408
548	750431.3055	2324502.4724	1627	749995.2146	2324892.9584	2706	750402.1615	2324119.0942
549	750430.6211	2324503.1132	1628	749996.1019	2324893.3338	2707	750402.4768	2324118.1863
550	750429.8453	2324503.6395	1629	750048.2758	2324910.6170	2708	750402.9331	2324117.3404
551	750426.6979	2324505.4327	1630	750049.2011	2324910.8439	2709	750403.5185	2324116.5783
552	750425.8958	2324505.9802	1631	750050.1507	2324910.9214	2710	750404.2182	2324115.9193

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 35 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
553	750425.1925	2324506.6499	1632	750051.1006	2324910.8476	2711	750405.0140	2324115.3805
554	750424.6064	2324507.4242	1633	750184.0943	2324889.7964	2712	750405.8857	2324114.9757
555	750424.1530	2324508.2830	1634	750226.2415	2324884.1426	2713	750406.8108	2324114.7153
556	750423.8440	2324509.2037	1635	750448.8011	2324850.2872	2714	750407.7657	2324114.6059
557	750423.6877	2324510.1621	1636	750449.7696	2324850.0563	2715	750678.2669	2324105.4394
558	750423.6879	2324511.1332	1637	750450.6866	2324849.6685	2716	750679.2441	2324105.4861
559	750438.2538	2324689.9052	1638	750451.5267	2324849.1343	2717	750680.2008	2324105.6910
560	750449.6142	2324840.5073	1639	750452.2671	2324848.4686	2718	750681.1115	2324106.0487
561	750449.6065	2324841.5028	1640	750452.8871	2324847.6896	2719	750681.9520	2324106.5496
562	750449.4342	2324842.4834	1641	750453.3698	2324846.8189	2720	750682.6998	2324107.1805
563	750449.1022	2324843.4220	1642	750453.7018	2324845.8803	2721	750965.5487	2324388.3186
564	750448.6195	2324844.2928	1643	750453.8741	2324844.8997	2722	750994.7995	2324418.2797
565	750447.9995	2324845.0718	1644	750453.8818	2324843.9041	2723	750995.4380	2324419.0539
566	750447.2591	2324845.7375	1645	750451.4979	2324812.3007	2724	750995.9386	2324419.9236
567	750446.4190	2324846.2716	1646	750451.5048	2324811.3142	2725	750996.2872	2324420.8646
568	750445.5020	2324846.6595	1647	750451.6733	2324810.3421	2726	750996.4741	2324421.8505
569	750444.5335	2324846.8903	1648	750451.9988	2324809.4108	2727	750996.4940	2324422.8538
570	750225.6747	2324880.1828	1649	750452.4725	2324808.5455	2728	750996.3465	2324423.8464
571	750183.5157	2324885.8382	1650	750453.0816	2324807.7694	2729	750996.0357	2324424.8005
572	750051.4355	2324906.7448	1651	750453.8096	2324807.1037	2730	750995.5701	2324425.6894
573	750050.4856	2324906.8186	1652	750454.6369	2324806.5662	2731	750994.9629	2324426.4884
574	750049.5361	2324906.7411	1653	750455.5411	2324806.1716	2732	750994.2311	2324427.1750
575	750048.6107	2324906.5142	1654	750456.4977	2324805.9305	2733	750993.3950	2324427.7300
576	750000.7126	2324890.6474	1655	750457.4809	2324805.8494	2734	750992.4782	2324428.1379
577	749999.8253	2324890.2720	1656	751372.0691	2324805.8549	2735	750991.5062	2324428.3873
578	749999.0096	2324889.7594	1657	751373.0174	2324805.9304	2736	750990.5062	2324428.4712
579	749998.2864	2324889.1229	1658	751373.9420	2324806.1548	2737	750434.9321	2324428.4678

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 36 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
580	749997.6744	2324888.3788	1659	751374.8194	2324806.5225	2738	752108.3984	2325554.6231
581	749997.1894	2324887.5464	1660	751375.6277	2324807.0243	2739	752109.3474	2325554.6987
582	749996.8438	2324886.6470	1661	751376.3466	2324807.6475	2740	752110.2725	2325554.9233
583	749996.6467	2324885.7040	1662	751727.8838	2325165.0434	2741	752111.1505	2325555.2915
584	749996.6031	2324884.7415	1663	751728.5261	2325165.8165	2742	752111.9591	2325555.7939
585	749996.7140	2324883.7845	1664	751729.0303	2325166.6859	2743	752112.6781	2325556.4179
586	750055.8729	2324585.5245	1665	751729.3824	2325167.6273	2744	752348.2255	2325796.1356
587	750076.2878	2324481.8504	1666	751729.5723	2325168.6143	2745	752465.6637	2325913.7611
588	750076.3989	2324480.8427	1667	751729.5949	2325169.6191	2746	752466.3136	2325914.5320
589	750076.3388	2324479.8307	1668	751729.4494	2325170.6136	2747	752466.8253	2325915.4008
590	750076.1092	2324478.8433	1669	751729.1399	2325171.5698	2748	752467.1842	2325916.3430
591	750075.7166	2324477.9087	1670	751728.6752	2325172.4610	2749	752467.3803	2325917.3320
592	750075.1723	2324477.0534	1671	751728.0682	2325173.2621	2750	752467.4081	2325918.3399
593	750065.5148	2324464.3858	1672	751727.3360	2325173.9507	2751	752467.2666	2325919.3382
594	750065.0747	2324463.7214	1673	751726.4992	2325174.5073	2752	752466.9600	2325920.2987
595	750064.7266	2324463.0044	1674	751725.5812	2325174.9165	2753	752466.4969	2325921.1943
596	750064.4767	2324462.2477	1675	751724.6077	2325175.1667	2754	752465.8904	2325921.9997
597	750000.4834	2324214.3268	1676	751723.6062	2325175.2508	2755	752465.1575	2325922.6922
598	750000.1374	2324213.3466	1677	749536.4590	2325175.2376	2756	752464.3191	2325923.2522
599	749999.6275	2324212.4409	1678	749533.8434	2324801.8634	2757	752463.3987	2325923.6639
600	749998.9689	2324211.6368	1679	749532.8988	2324801.7886	2758	752462.4223	2325923.9157
601	749998.1814	2324210.9584	1680	749531.9777	2324801.5660	2759	752461.4176	2325924.0004
602	749997.2886	2324210.4261	1681	749531.1032	2324801.2011	2760	750801.7000	2325923.9903
603	749996.3174	2324210.0558	1682	749530.2971	2324800.7032	2761	750800.6581	2325923.8991
604	749995.2969	2324209.8588	1683	749529.5794	2324800.0845	2762	750799.6478	2325923.6284
605	749994.2576	2324209.8408	1684	749528.9680	2324799.3606	2763	750798.7000	2325923.1864
606	749964.3842	2324211.9179	1685	749528.4782	2324798.5495	2764	750797.8432	2325922.5865

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 37 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
607	749963.4317	2324211.9083	1686	749528.1223	2324797.6713	2765	750797.1037	2325921.8470
608	749962.4928	2324211.7482	1687	749527.9090	2324796.7481	2766	750796.5038	2325920.9903
609	749961.5911	2324211.4415	1688	749527.8437	2324795.8028	2767	750796.0618	2325920.0424
610	749960.7492	2324210.9959	1689	749528.4095	2324739.7684	2768	750795.7911	2325919.0322
611	749959.9885	2324210.4228	1690	749528.4991	2324738.7941	2769	750795.7000	2325917.9903
612	749959.3281	2324209.7364	1691	749528.7459	2324737.8473	2770	750795.7000	2325829.0412
613	749958.7846	2324208.9543	1692	749529.1432	2324736.9532	2771	750795.7896	2325828.0080
614	749958.3717	2324208.0959	1693	749529.6806	2324736.1356	2772	750796.0558	2325827.0056
615	749958.0998	2324207.1831	1694	749530.3437	2324735.4162	2773	750796.4907	2325826.0641
616	749935.5969	2324101.6044	1695	749531.1150	2324734.8142	2774	750797.0812	2325825.2115
617	749930.4002	2324084.2867	1696	749531.9738	2324734.3455	2775	750797.8096	2325824.4734
618	749930.1978	2324083.3405	1697	749532.8974	2324734.0226	2776	750798.6543	2325823.8717
619	749930.1500	2324082.3741	1698	749536.3602	2324733.1209	2777	750799.5900	2325823.4244
620	749930.2582	2324081.4126	1699	749536.8813	2324732.9597	2778	750800.5888	2325823.1450
621	749930.5196	2324080.4810	1700	749537.3855	2324732.7517	2779	750801.6207	2325823.0417
622	749930.9273	2324079.6035	1701	749626.3377	2324691.2454	2780	750833.8809	2325822.6155
623	749931.4708	2324078.8029	1702	749942.6558	2324555.4973	2781	750834.7431	2325822.5417
624	749932.1359	2324078.1001	1703	749996.0421	2324527.8065	2782	750835.5858	2325822.3446
625	749932.9053	2324077.5134	1704	750060.3847	2324490.3337	2783	750836.3913	2325822.0284
626	749933.7590	2324077.0579	1705	750061.2704	2324489.9108	2784	750837.1429	2325821.5996
627	749934.6748	2324076.7457	1706	750062.2131	2324489.6379	2785	750837.8251	2325821.0671
628	749938.3946	2324075.8041	1707	750063.1877	2324489.5224	2786	750948.5414	2325720.9870
629	749939.3213	2324075.4871	1708	750064.1681	2324489.5673	2787	750945.8591	2325718.0197
630	749940.1841	2324075.0235	1709	750065.1281	2324489.7714	2788	750836.2627	2325817.0874
631	749940.9599	2324074.4258	1710	750066.0420	2324490.1294	2789	750835.5806	2325817.6198
632	749941.6282	2324073.7098	1711	750066.8853	2324490.6315	2790	750834.8289	2325818.0487
633	749942.1711	2324072.8946	1712	750067.6354	2324491.2643	2791	750834.0234	2325818.3649

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 38 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
634	749942.5741	2324072.0020	1713	750068.2723	2324492.0110	2792	750833.1808	2325818.5620
635	749942.8265	2324071.0556	1714	750068.7790	2324492.8516	2793	750832.3185	2325818.6358
636	749942.9216	2324070.0809	1715	750069.1419	2324493.7635	2794	750797.6207	2325819.0942
637	749942.8569	2324069.1036	1716	750069.3512	2324494.7223	2795	750796.5888	2325819.1975
638	749920.0956	2323916.2903	1717	750069.4015	2324495.7025	2796	750795.5900	2325819.4769
639	749919.8879	2323915.3843	1718	750069.2913	2324496.6777	2797	750794.6543	2325819.9242
640	749919.5428	2323914.5213	1719	750051.9488	2324584.7490	2798	750793.8096	2325820.5259
641	749919.0685	2323913.7220	1720	750009.8429	2324797.0336	2799	750793.0812	2325821.2640
642	749869.1758	2323842.7986	1721	750009.5565	2324798.0229	2800	750792.4907	2325822.1166
643	749868.7195	2323842.0354	1722	750009.1051	2324798.9488	2801	750792.0558	2325823.0581
644	749868.3809	2323841.2131	1723	750008.5021	2324799.7837	2802	750791.7896	2325824.0605
645	749868.1677	2323840.3499	1724	750007.7651	2324800.5033	2803	750791.7000	2325825.0937
646	749864.9959	2323821.6534	1725	750006.9159	2324801.0862	2804	750791.7000	2325917.9902
647	749861.3338	2323752.9142	1726	750005.9796	2324801.5152	2805	750791.6261	2325918.9288
648	749861.2315	2323752.0853	1727	750004.9837	2324801.7778	2806	750791.4063	2325919.8443
649	749861.0150	2323751.2787	1728	750003.9575	2324801.8662	2807	750791.0460	2325920.7141
650	749860.6887	2323750.5100	1729	749533.8434	2324801.8634	2808	750790.5541	2325921.5169
651	749860.2587	2323749.7941	1730	749994.1136	2324524.3007	2809	750789.9426	2325922.2328
652	749853.0579	2323739.5007	1731	749940.9439	2324551.8791	2810	750789.2267	2325922.8443
653	749852.5037	2323738.8204	1732	749624.7028	2324687.5942	2811	750788.4239	2325923.3362
654	749851.8562	2323738.2282	1733	749543.3001	2324725.5778	2812	750787.5541	2325923.6965
655	749851.1293	2323737.7368	1734	749542.4053	2324725.9115	2813	750786.6386	2325923.9163
656	749850.3385	2323737.3567	1735	749541.4689	2324726.0990	2814	750785.7000	2325923.9902
657	749849.5007	2323737.0960	1736	749540.5146	2324726.1355	2815	750754.8596	2325923.9900
658	749736.0679	2323710.7134	1737	749539.5666	2324726.0201	2816	750753.9808	2325924.0547
659	749735.2953	2323710.4779	1738	749538.6489	2324725.7558	2817	750753.1209	2325924.2474
660	749734.5613	2323710.1408	1739	749537.7848	2324725.3493	2818	750752.2986	2325924.5640

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 39 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
661	749510.7293	2323588.4538	1740	749536.9961	2324724.8108	2819	750751.5315	2325924.9976
662	749509.9628	2323588.1045	1741	749536.3029	2324724.1540	2820	750750.8361	2325925.5389
663	749509.1551	2323587.8659	1742	749535.7226	2324723.3955	2821	750556.3144	2326101.3686
664	749508.3218	2323587.7427	1743	749535.2701	2324722.5545	2822	750555.6032	2326102.1340
665	749507.4796	2323587.7375	1744	749534.9566	2324721.6524	2823	750555.0356	2326103.0112
666	749500.5856	2323588.1795	1745	749534.3326	2324719.2555	2824	750554.6288	2326103.9736
667	749499.5754	2323588.1590	1746	749534.1590	2324718.2334	2825	750554.3951	2326104.9919
668	749498.5829	2323587.9693	1747	749534.1640	2324717.1967	2826	750554.3416	2326106.0353
669	749497.6364	2323587.6158	1748	749534.3473	2324716.1763	2827	750554.4700	2326107.0722
670	749496.7626	2323587.1084	1749	749534.7036	2324715.2027	2828	750554.7762	2326108.0711
671	749495.9863	2323586.4616	1750	749535.2221	2324714.3050	2829	750555.2511	2326109.0018
672	749495.3296	2323585.6937	1751	749535.8875	2324713.5100	2830	750555.8802	2326109.8359
673	749494.8111	2323584.8265	1752	749536.6797	2324712.8413	2831	751111.5917	2326726.6049
674	749494.4454	2323583.8846	1753	749537.5753	2324712.3190	2832	751112.2184	2326727.4351
675	749491.8346	2323575.0067	1754	749620.8522	2324672.9622	2833	751112.6922	2326728.3611
676	749491.6372	2323574.0578	1755	749933.1528	2324539.1458	2834	751112.9990	2326729.3549
677	749491.5951	2323573.0894	1756	749986.3158	2324511.1903	2835	751113.1296	2326730.3868
678	749491.7095	2323572.1268	1757	750057.8464	2324469.5911	2836	751113.0800	2326731.4258
679	749491.9774	2323571.1953	1758	750058.7151	2324469.1753	2837	751112.8517	2326732.4406
680	749503.5117	2323540.6349	1759	750059.6391	2324468.9039	2838	751112.4516	2326733.4007
681	749503.7831	2323539.6857	1760	750060.5946	2324468.7838	2839	751111.8916	2326734.2772
682	749503.8952	2323538.7049	1761	750061.5571	2324468.8181	2840	751111.1887	2326735.0439
683	749503.8450	2323537.7189	1762	750062.5017	2324469.0060	2841	751110.3640	2326735.6777
684	749503.6337	2323536.7546	1763	750063.4040	2324469.3425	2842	751109.4421	2326736.1595
685	749503.2672	2323535.8379	1764	750064.2409	2324469.8192	2843	751108.4510	2326736.4749
686	749502.7554	2323534.9938	1765	750064.9907	2324470.4235	2844	751107.4202	2326736.6144
687	749502.1120	2323534.2450	1766	750065.6342	2324471.1401	2845	751106.3809	2326736.5737

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 40 de 112

*est*



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
688	749385.8429	2323419.5386	1767	750067.5904	2324473.7060	2846	751105.3642	2326736.3542
689	749385.2633	2323418.8762	1768	750068.1356	2324474.5629	2847	750904.4556	2326674.3261
690	749384.7869	2323418.1360	1769	750068.5285	2324475.4995	2848	750842.0198	2326653.0698
691	749384.4240	2323417.3342	1770	750068.7577	2324476.4890	2849	750841.0721	2326652.8312
692	749384.1822	2323416.4879	1771	750068.8168	2324477.5029	2850	750840.0982	2326652.7497
693	749384.0668	2323415.6153	1772	750068.7040	2324478.5123	2851	750784.0497	2326652.6364
694	749384.0804	2323414.7352	1773	750068.4226	2324479.4882	2852	750783.0594	2326652.5521
695	749399.4515	2323242.1121	1774	750067.9806	2324480.4027	2853	750628.8830	2326626.4272
696	749433.7089	2322895.8046	1775	750067.3907	2324481.2294	2854	750627.9436	2326626.1886
697	749433.7316	2322894.8911	1776	750066.6698	2324481.9449	2855	750627.0549	2326625.8019
698	749433.6153	2322893.9847	1777	750065.8385	2324482.5285	2856	750626.2400	2326625.2771
699	749433.3627	2322893.1066	1778	749994.1136	2324524.3007	2857	750597.9724	2326603.6541
700	749432.9798	2322892.2769	1779	749984.3787	2324507.6897	2858	750597.4453	2326603.2001
701	749432.4752	2322891.5151	1780	749931.4315	2324535.5316	2859	750596.9742	2326602.6881
702	749431.8609	2322890.8386	1781	749619.2093	2324669.3144	2860	750573.3979	2326573.8748
703	749319.6977	2322784.8276	1782	749531.4258	2324710.8010	2861	750561.0081	2326556.0218
704	749318.9296	2322784.2126	1783	749530.6376	2324711.1076	2862	750524.0637	2326497.1936
705	749318.0712	2322783.7314	1784	749529.8142	2324711.3003	2863	750523.5163	2326496.4545
706	749317.1458	2322783.3970	1785	749528.9718	2324711.3753	2864	750522.8623	2326495.8077
707	749316.1782	2322783.2184	1786	749522.0975	2324711.5010	2865	750522.1171	2326495.2684
708	749315.1943	2322783.2003	1787	749521.5517	2324711.4861	2866	750521.2983	2326494.8494
709	749314.2208	2322783.3432	1788	749521.0095	2324711.4217	2867	750486.3523	2326480.2296
710	749313.2837	2322783.6434	1789	749254.3402	2324667.3540	2868	750485.6483	2326479.8792
711	749312.4083	2322784.0927	1790	749253.3640	2324667.1070	2869	750484.9962	2326479.4398
712	749311.6180	2322784.6790	1791	749252.4430	2324666.7003	2870	750484.4071	2326478.9188
713	749310.9343	2322785.3866	1792	749251.6028	2324666.1453	2871	750483.8912	2326478.3253
714	749310.3754	2322786.1965	1793	749250.8674	2324665.4577	2872	750472.4964	2326463.3343

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 41 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
715	749309.9563	2322787.0868	1794	749049.3407	2324442.5113	2873	750471.8190	2326462.5839
716	749309.6884	2322788.0336	1795	749048.7413	2324441.7271	2874	750471.0252	2326461.9578
717	749287.7451	2322899.9447	1796	749048.2785	2324440.8552	2875	750470.1375	2326461.4739
718	749287.4823	2322900.8780	1797	749047.9650	2324439.9192	2876	750469.1812	2326461.1459
719	749287.0726	2322901.7568	1798	749047.8092	2324438.9445	2877	750441.1607	2326454.1082
720	749286.5266	2322902.5581	1799	749047.8152	2324437.9575	2878	750440.3924	2326453.9676
721	749285.8588	2322903.2610	1800	749047.9831	2324436.9848	2879	750439.6124	2326453.9281
722	749285.0864	2322903.8472	1801	749048.3081	2324436.0528	2880	750393.2959	2326454.5971
723	749284.2297	2322904.3013	1802	749048.7816	2324435.1866	2881	750392.3532	2326454.5364
724	749283.3111	2322904.6115	1803	749049.3906	2324434.4099	2882	750391.4317	2326454.3284
725	749282.3545	2322904.7696	1804	749050.1188	2324433.7435	2883	750390.5543	2326453.9784
726	749281.3849	2322904.7716	1805	749050.9464	2324433.2055	2884	750368.0106	2326442.8547
727	749280.4276	2322904.6174	1806	749051.8510	2324432.8104	2885	750367.1767	2326442.3555
728	749279.5077	2322904.3111	1807	749052.8081	2324432.5691	2886	750366.4343	2326441.7281
729	749015.2008	2322791.8248	1808	749053.7918	2324432.4879	2887	750365.8030	2326440.9891
730	749014.2844	2322791.3372	1809	750048.0176	2324432.4939	2888	750365.2992	2326440.1578
731	749013.4658	2322790.6990	1810	750049.0018	2324432.5752	2889	750364.9363	2326439.2561
732	749012.7694	2322789.9292	1811	750049.9593	2324432.8168	2890	750364.1166	2326436.6208
733	749012.2161	2322789.0509	1812	750050.8642	2324433.2122	2891	750363.7908	2326435.7945
734	749011.8225	2322788.0904	1813	750051.6920	2324433.7506	2892	750363.3465	2326435.0254
735	749011.6003	2322787.0764	1814	750052.4203	2324434.4176	2893	750362.7935	2326434.3302
736	749011.5562	2322786.0393	1815	750053.0293	2324435.1950	2894	750362.1439	2326433.7244
737	749011.6916	2322785.0101	1816	750053.5025	2324436.0617	2895	750344.4105	2326419.4855
738	749012.0022	2322784.0197	1817	750053.8272	2324436.9943	2896	750288.2492	2326386.1548
739	749040.4632	2322714.8930	1818	750059.4929	2324458.9445	2897	750287.4475	2326385.7567
740	749087.7068	2322638.3612	1819	750059.6588	2324459.9016	2898	750286.5956	2326385.4823
741	749113.9478	2322589.9202	1820	750059.6680	2324460.8730	2899	750285.7123	2326385.3376

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 42 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Camino del proyecto								
742	749114.3437	2322589.0204	1821	750059.5203	2324461.8332	2900	750262.4584	2326383.2937
743	749114.5873	2322588.0680	1822	750059.2197	2324462.7569	2901	750261.6394	2326383.1642
744	749114.6721	2322587.0886	1823	750058.7739	2324463.6200	2902	750260.8461	2326382.9231
745	749114.5959	2322586.1085	1824	750058.1946	2324464.3998	2903	750260.0937	2326382.5749
746	749114.3606	2322585.1540	1825	750057.4972	2324465.0760	2904	750259.3964	2326382.1263
747	749113.9726	2322584.2507	1826	750056.6997	2324465.6307	2905	750251.1146	2326375.9491
748	749113.4424	2322583.4229	1827	749984.3787	2324507.6897	2906	750250.3428	2326375.4602
749	749112.7840	2322582.6928	1828	749033.2221	2324432.5714	2907	750249.5058	2326375.0942
750	748866.3739	2322350.8103	1829	749034.1926	2324432.8200	2908	750248.6229	2326374.8595
751	748865.5590	2322350.1669	1830	749035.1082	2324433.2265	2909	750247.7145	2326374.7615
752	748864.6453	2322349.6735	1831	749035.9434	2324433.7798	2910	750229.8173	2326374.2029
753	748863.6603	2322349.3450	1832	749036.6749	2324434.4643	2911	750228.8990	2326374.1031
754	748862.6334	2322349.1913	1833	749234.4142	2324653.2208	2912	750228.0069	2326373.8636
755	748861.5954	2322349.2170	1834	749235.0134	2324654.0047	2913	750227.1621	2326373.4899
756	748775.5648	2322358.8352	1835	749235.4760	2324654.8762	2914	750226.3848	2326372.9910
757	748774.8101	2322358.8717	1836	749235.7896	2324655.8118	2915	750190.3347	2326345.7215
758	748647.8807	2322357.0081	1837	749235.9456	2324656.7861	2916	750189.7833	2326345.3505
759	748646.8434	2322356.9023	1838	749235.9398	2324657.7727	2917	750189.1942	2326345.0428
760	748555.4367	2322339.4474	1839	749235.7723	2324658.7451	2918	750001.3787	2326259.8243
761	748554.4417	2322339.3423	1840	749235.4478	2324659.6769	2919	749942.1974	2326224.1656
762	748553.4431	2322339.4040	1841	749234.9749	2324660.5430	2920	749791.3136	2326164.0702
763	748552.4686	2322339.6309	1842	749234.3665	2324661.3198	2921	749790.4088	2326163.6181
764	748551.5453	2322340.0165	1843	749233.6390	2324661.9863	2922	749789.5928	2326163.0204
765	748550.6990	2322340.5502	1844	749232.8121	2324662.5247	2923	749788.8888	2326162.2942
766	748549.9531	2322341.2171	1845	749231.9081	2324662.9202	2924	749788.3168	2326161.4600
767	748549.3284	2322341.9987	1846	749230.9516	2324663.1622	2925	749787.8931	2326160.5416
768	748548.8423	2322342.8732	1847	749229.9683	2324663.2442	2926	749787.6297	2326159.5650

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 43 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
769	748503.8698	2322442.5439	1848	749228.9849	2324663.1639	2927	749787.5340	2326158.5581
770	748503.4287	2322443.3503	1849	748651.6911	2324567.7647	2928	749787.6088	2326157.5494
771	748502.8696	2322444.0798	1850	748650.6565	2324567.6847	2929	749787.9067	2326155.6852
772	748502.2057	2322444.7154	1851	748189.3058	2324572.0166	2930	749790.4057	2326146.6897
773	748501.4525	2322445.2421	1852	748188.3149	2324571.9436	2931	749790.7004	2326145.8666
774	748500.6277	2322445.6476	1853	748187.3495	2324571.7081	2932	749791.1117	2326145.0951
775	748486.8007	2322451.1745	1854	748186.4363	2324571.3165	2933	749806.8277	2326120.1750
776	748450.5446	2322471.0926	1855	748185.6002	2324570.7795	2934	749855.9423	2326034.6795
777	748449.6960	2322471.6577	1856	748184.8642	2324570.1119	2935	749856.5167	2326033.8500
778	748448.9553	2322472.3583	1857	748184.2485	2324569.3320	2936	749857.2219	2326033.1284
779	748427.4643	2322496.4609	1858	748183.7700	2324568.4612	2937	749858.0381	2326032.5353
780	748426.9323	2322497.1529	1859	748183.4417	2324567.5233	2938	749858.9421	2326032.0873
781	748426.5064	2322497.9148	1860	748183.2727	2324566.5442	2939	749859.9085	2326031.7971
782	748426.1955	2322498.7304	1861	748183.2677	2324565.5505	2940	749860.9098	2326031.6729
783	748426.0063	2322499.5825	1862	748183.4267	2324564.5697	2941	750004.2546	2326026.0507
784	748422.3755	2322524.3155	1863	748215.1238	2324437.0356	2942	750368.6907	2326009.0994
785	748422.1416	2322525.3102	1864	748215.4428	2324436.0939	2943	750376.0482	2326008.7183
786	748421.7422	2322526.2508	1865	748215.9129	2324435.2178	2944	750376.9903	2326008.5942
787	748421.1890	2322527.1100	1866	748216.5212	2324434.4313	2945	750377.9009	2326008.3229
788	748380.1934	2322580.2262	1867	748217.2510	2324433.7561	2946	750378.7573	2326007.9113
789	748379.7045	2322580.9670	1868	748218.0823	2324433.2107	2947	750379.5379	2326007.3696
790	748379.3303	2322581.7719	1869	748218.9923	2324432.8101	2948	750380.2233	2326006.7115
791	748379.0789	2322582.6232	1870	748219.9559	2324432.5652	2949	750380.7962	2326005.9535
792	748376.2529	2322595.6841	1871	748220.9467	2324432.4828	2950	750381.2422	2326005.1145
793	748376.1334	2322596.5124	1872	749032.2238	2324432.4877	2951	750381.5502	2326004.2156
794	748376.1303	2322597.3492	1873	749033.2221	2324432.5714	2952	750381.7124	2326003.2794
795	748376.2436	2322598.1783	1874	749039.3288	2324428.4878	2953	750381.7248	2326002.3293

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 44 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
796	748387.7472	2322653.3240	1875	749038.3305	2324428.4041	2954	750361.6930	2325700.3376
797	748387.8705	2322654.3574	1876	749037.3601	2324428.1556	2955	750352.7351	2325560.9974
798	748387.8135	2322655.3966	1877	749036.4445	2324427.7490	2956	750352.7523	2325560.0177
799	748387.5777	2322656.4103	1878	749035.6093	2324427.1957	2957	750352.9287	2325559.0538
800	748387.1702	2322657.3681	1879	749034.8778	2324426.5112	2958	750353.2597	2325558.1315
801	748386.6034	2322658.2409	1880	748711.8333	2324069.1313	2959	750353.7364	2325557.2753
802	748385.8943	2322659.0028	1881	748711.2339	2324068.3470	2960	750354.3461	2325556.5082
803	748385.0642	2322659.6306	1882	748710.7712	2324067.4751	2961	750355.0726	2325555.8505
804	748384.1381	2322660.1055	1883	748710.4576	2324066.5392	2962	750355.8964	2325555.3199
805	748383.1438	2322660.4132	1884	748710.3018	2324065.5645	2963	750356.7955	2325554.9304
806	748382.1113	2322660.5445	1885	748710.3079	2324064.5774	2964	750357.7461	2325554.6925
807	748281.2187	2322664.5452	1886	748710.4757	2324063.6047	2965	750358.7228	2325554.6125
808	748280.2395	2322664.6652	1887	748710.8008	2324062.6727	2966	752108.3984	2325554.6231
809	748279.2931	2322664.9441	1888	748711.2742	2324061.8066	2967	751125.7392	2326735.9287
810	748278.4052	2322665.3743	1889	748711.8833	2324061.0298	2968	751125.0012	2326735.4109
811	748277.5998	2322665.9442	1890	748712.6115	2324060.3634	2969	751124.3491	2326734.7883
812	748276.8987	2322666.6384	1891	748713.4390	2324059.8254	2970	750742.2354	2326310.6908
813	748276.3209	2322667.4380	1892	748714.3436	2324059.4304	2971	750741.6376	2326309.9062
814	748275.8819	2322668.3216	1893	748715.3007	2324059.1890	2972	750741.1765	2326309.0342
815	748275.5936	2322669.2651	1894	748716.2844	2324059.1078	2973	750740.8644	2326308.0985
816	748275.4638	2322670.2432	1895	749932.1526	2324059.1152	2974	750740.7098	2326307.1243
817	748271.2871	2322754.4222	1896	749933.0972	2324059.1901	2975	750740.7170	2326306.1379
818	748271.1517	2322755.4260	1897	749934.0183	2324059.4127	2976	750740.8857	2326305.1661
819	748270.8493	2322756.3928	1898	749934.8929	2324059.7776	2977	750741.2113	2326304.2350
820	748270.3886	2322757.2949	1899	749935.6991	2324060.2756	2978	750741.6851	2326303.3698
821	748269.7827	2322758.1067	1900	749936.4168	2324060.8944	2979	750742.2942	2326302.5940
822	748269.0490	2322758.8050	1901	749937.0282	2324061.6184	2980	750743.0222	2326301.9284

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 45 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
823	748268.2082	2322759.3699	1902	749937.5180	2324062.4297	2981	750743.8494	2326301.3911
824	748267.2843	2322759.7853	1903	749937.8739	2324063.3079	2982	750744.7535	2326300.9966
825	748266.3037	2322760.0393	1904	749938.0871	2324064.2313	2983	750745.7099	2326300.7556
826	748265.2944	2322760.1248	1905	749938.3675	2324066.1138	2984	750746.6930	2326300.6745
827	748114.6348	2322760.1239	1906	749938.4322	2324067.0911	2985	752849.4855	2326300.6873
828	748113.9398	2322760.1643	1907	749938.3371	2324068.0658	2986	752850.4251	2326300.7613
829	748113.2541	2322760.2850	1908	749938.0847	2324069.0122	2987	752851.3415	2326300.9816
830	748034.7970	2322778.8370	1909	749937.6816	2324069.9048	2988	752852.2120	2326301.3426
831	748033.8766	2322779.1348	1910	749937.1388	2324070.7200	2989	752853.0153	2326301.8355
832	748033.0160	2322779.5766	1911	749936.4705	2324071.4360	2990	752853.7315	2326302.4480
833	747975.3710	2322815.3176	1912	749935.6946	2324072.0337	2991	752935.1445	2326383.9909
834	747974.6104	2322815.8766	1913	749934.8319	2324072.4973	2992	752935.7924	2326384.7588
835	747973.9469	2322816.5479	1914	749933.9052	2324072.8143	2993	752936.3030	2326385.6241
836	747973.3968	2322817.3149	1915	749929.6426	2324073.8932	2994	752936.6621	2326386.5624
837	747972.9739	2322818.1588	1916	749928.7268	2324074.2055	2995	752936.8595	2326387.5474
838	747972.6885	2322819.0585	1917	749927.8731	2324074.6610	2996	752936.8899	2326388.5516
839	747972.5478	2322819.9918	1918	749927.1037	2324075.2477	2997	752936.7523	2326389.5468
840	747972.5552	2322820.9357	1919	749926.4386	2324075.9505	2998	752936.4505	2326390.5051
841	747972.7105	2322821.8667	1920	749925.8952	2324076.7510	2999	752935.9931	2326391.3996
842	747973.0099	2322822.7619	1921	749925.4875	2324077.6285	3000	752935.3929	2326392.2052
843	747974.0908	2322825.3077	1922	749925.2261	2324078.5602	3001	752934.6666	2326392.8994
844	747974.4022	2322826.2519	1923	749925.1179	2324079.5217	3002	752933.8347	2326393.4627
845	747974.5534	2322827.2345	1924	749925.1656	2324080.4881	3003	752932.9205	2326393.8792
846	747974.5403	2322828.2286	1925	749925.3681	2324081.4343	3004	752931.9496	2326394.1374
847	747974.3632	2322829.2069	1926	749931.7188	2324102.5978	3005	752930.9492	2326394.2300
848	747974.0270	2322830.1425	1927	749954.9118	2324211.4144	3006	752598.3262	2326397.0406
849	747973.5409	2322831.0098	1928	749955.1837	2324212.3273	3007	752597.3251	2326397.1333

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 46 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
850	747972.9183	2322831.7849	1929	749955.5966	2324213.1856	3008	752596.3536	2326397.3918
851	747972.1762	2322832.4465	1930	749956.1401	2324213.9678	3009	752595.4389	2326397.8089
852	747971.3351	2322832.9765	1931	749956.8005	2324214.6541	3010	752594.6067	2326398.3729
853	747920.5706	2322859.3612	1932	749957.5613	2324215.2272	3011	752593.8803	2326399.0679
854	747919.8971	2322859.6603	1933	749958.4031	2324215.6728	3012	752593.2801	2326399.8745
855	747919.1919	2322859.8746	1934	749959.3048	2324215.9795	3013	752393.9777	2326720.7221
856	747918.4658	2322860.0007	1935	749960.2438	2324216.1397	3014	752393.5501	2326721.5468
857	747873.0526	2322865.0434	1936	749961.1962	2324216.1492	3015	752393.2549	2326722.4277
858	747872.3901	2322865.1548	1937	749991.2161	2324214.0619	3016	752393.0992	2326723.3435
859	747871.7441	2322865.3396	1938	749992.2553	2324214.0799	3017	752393.0867	2326724.2724
860	747780.3742	2322897.1125	1939	749993.2759	2324214.2770	3018	752393.2178	2326725.1921
861	747779.5322	2322897.4798	1940	749994.2471	2324214.6472	3019	752393.4893	2326726.0805
862	747778.7560	2322897.9714	1941	749995.1398	2324215.1795	3020	752439.2294	2326842.5982
863	747778.0640	2322898.5756	1942	749995.9273	2324215.8579	3021	752439.5099	2326843.5279
864	747777.4724	2322899.2784	1943	749996.5859	2324216.6620	3022	752439.6368	2326844.4906
865	747748.2139	2322939.9961	1944	749997.0959	2324217.5678	3023	752439.6067	2326845.4612
866	747747.7330	2322940.7879	1945	749997.4418	2324218.5479	3024	752439.4205	2326846.4143
867	747747.3797	2322941.6442	1946	750049.6972	2324420.9943	3025	752439.0829	2326847.3248
868	747747.1625	2322942.5448	1947	750049.8650	2324421.9735	3026	752438.6029	2326848.1689
869	747739.6153	2322989.4815	1948	750049.8690	2324422.9669	3027	752437.9930	2326848.9246
870	747732.5273	2323052.4729	1949	750049.7089	2324423.9474	3028	752437.2692	2326849.5719
871	747732.3638	2323053.3425	1950	750049.3893	2324424.8880	3029	752436.4504	2326850.0941
872	747732.0742	2323054.1785	1951	750048.9188	2324425.7630	3030	752416.2670	2326860.7734
873	747731.6648	2323054.9628	1952	750048.3105	2324426.5484	3031	752415.4248	2326861.3133
874	747715.6607	2323080.7855	1953	750047.5808	2324427.2226	3032	752414.6840	2326861.9857
875	747715.2410	2323081.3792	1954	750046.7499	2324427.7672	3033	752414.0653	2326862.7719
876	747714.7525	2323081.9177	1955	750045.8406	2324428.1672	3034	752413.5858	2326863.6499

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 47 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
877	747714.2025	2323082.3932	1956	750044.8777	2324428.4116	3035	752413.2588	2326864.5954
878	747683.0813	2323106.1605	1957	750043.8876	2324428.4939	3036	752413.0935	2326865.5820
879	747647.8742	2323133.8110	1958	749039.3288	2324428.4878	3037	752413.0944	2326866.5825
880	747647.1456	2323134.3014	1959	748695.7148	2324059.1913	3038	752413.2615	2326867.5688
881	747646.3533	2323134.6803	1960	748696.6853	2324059.4399	3039	752418.5527	2326888.1775
882	747645.5141	2323134.9394	1961	748697.6008	2324059.8465	3040	752418.7210	2326889.1767
883	747644.6461	2323135.0732	1962	748698.4360	2324060.3998	3041	752418.7186	2326890.1900
884	747643.7679	2323135.0789	1963	748699.1675	2324061.0843	3042	752418.5458	2326891.1885
885	747642.8983	2323134.9563	1964	749022.2120	2324418.4642	3043	752418.2074	2326892.1436
886	747635.1653	2323133.2816	1965	749022.8114	2324419.2484	3044	752417.7131	2326893.0282
887	747634.3004	2323133.1593	1966	749023.2742	2324420.1203	3045	752417.0770	2326893.8170
888	747633.4268	2323133.1639	1967	749023.5877	2324421.0563	3046	752416.3173	2326894.4875
889	747632.5632	2323133.2954	1968	749023.7435	2324422.0310	3047	752415.4555	2326895.0205
890	747577.1051	2323145.9234	1969	749023.7374	2324423.0180	3048	752414.5164	2326895.4010
891	747576.1511	2323146.2262	1970	749023.5696	2324423.9907	3049	752413.5266	2326895.6180
892	747575.2608	2323146.6833	1971	749023.2445	2324424.9228	3050	752412.5144	2326895.6653
893	747574.4589	2323147.2821	1972	749022.7711	2324425.7889	3051	752400.0177	2326895.1925
894	747573.7677	2323148.0059	1973	749022.1620	2324426.5657	3052	752399.2683	2326895.2110
895	747573.2064	2323148.8345	1974	749021.4339	2324427.2321	3053	752398.5271	2326895.3228
896	747566.6322	2323160.5345	1975	749020.6063	2324427.7701	3054	752397.8056	2326895.5261
897	747566.3201	2323161.1766	1976	749019.7017	2324428.1651	3055	752375.3600	2326903.3960
898	747566.0865	2323161.8513	1977	749018.7446	2324428.4065	3056	752375.0106	2326903.5309
899	747539.8649	2323255.2181	1978	749017.7609	2324428.4877	3057	752328.4655	2326923.1912
900	747539.7069	2323255.9564	1979	748224.9233	2324428.4828	3058	752327.5467	2326923.6771
901	747539.6428	2323256.7088	1980	748223.9381	2324428.4014	3059	752326.7254	2326924.3142
902	747539.6738	2323257.4632	1981	748222.9797	2324428.1593	3060	752297.3590	2326951.4840
903	747546.1394	2323319.4226	1982	748222.0740	2324427.7631	3061	752292.0199	2326958.2345

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 48 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
904	747546.1681	2323320.2562	1983	748221.2456	2324427.2236	3062	752291.3104	2326958.9877
905	747546.0809	2323321.0858	1984	748220.5171	2324426.5554	3063	752290.4821	2326959.6078
906	747545.8795	2323321.8953	1985	748219.9082	2324425.7766	3064	752289.5596	2326960.0763
907	747519.8746	2323402.1274	1986	748219.4355	2324424.9084	3065	752282.0206	2326963.1192
908	747519.6624	2323403.0003	1987	748219.1117	2324423.9744	3066	752281.0683	2326963.4142
909	747519.5829	2323403.8952	1988	748218.9456	2324422.9999	3067	752280.0803	2326963.5475
910	747519.6379	2323404.7919	1989	748218.9419	2324422.0114	3068	752279.0839	2326963.5154
911	747519.8261	2323405.6703	1990	748219.1005	2324421.0356	3069	752278.1066	2326963.3187
912	747520.1434	2323406.5108	1991	748240.1818	2324336.2146	3070	752277.1753	2326962.9628
913	747535.7818	2323440.0835	1992	748307.8777	2324063.6591	3071	752276.3158	2326962.4577
914	747536.1012	2323440.9312	1993	748308.1966	2324062.7172	3072	752275.5517	2326961.8173
915	747536.2894	2323441.8173	1994	748308.6666	2324061.8409	3073	752159.3894	2326846.7130
916	747536.3420	2323442.7216	1995	748309.2749	2324061.0543	3074	752158.7530	2326845.9702
917	747536.2579	2323443.6235	1996	748310.0047	2324060.3790	3075	752158.2458	2326845.1339
918	747536.0389	2323444.5025	1997	748310.8361	2324059.8334	3076	752137.6789	2326803.9932
919	747532.4706	2323455.2822	1998	748311.7461	2324059.4327	3077	752137.2997	2326803.3409
920	747532.2636	2323456.0937	1999	748312.7099	2324059.1878	3078	752136.8417	2326802.7413
921	747532.1715	2323456.9260	2000	748313.7008	2324059.1054	3079	752096.0026	2326755.7294
922	747532.1963	2323457.7631	2001	748694.7165	2324059.1077	3080	752061.8988	2326728.7290
923	747535.8599	2323494.4999	2002	748695.7148	2324059.1913	3081	752061.0422	2326728.1629
924	747535.1682	2323542.3414	2003	748701.8215	2324055.1077	3082	752060.1016	2326727.7511
925	747535.2321	2323543.3056	2004	748700.8232	2324055.0241	3083	752059.1046	2326727.5058
926	747535.4500	2323544.2470	2005	748699.8527	2324054.7755	3084	751996.1970	2326717.6345
927	747535.8161	2323545.1413	2006	748698.9371	2324054.3689	3085	751995.2025	2326717.3900
928	747567.9308	2323608.4852	2007	748698.1020	2324053.8157	3086	751994.2640	2326716.9798
929	747568.3667	2323609.2125	2008	748697.3705	2324053.1312	3087	751993.4090	2326716.4161
930	747568.9008	2323609.8711	2009	748451.1928	2323780.7879	3088	751992.6623	2326715.7151

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 49 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
931	747609.7416	2323653.5258	2010	748450.5862	2323779.9925	3089	751959.3849	2326678.6454
932	747686.9830	2323763.0309	2011	748450.1202	2323779.1074	3090	751958.6540	2326677.9570
933	747687.4395	2323763.7918	2012	748449.8077	2323778.1571	3091	751957.8186	2326677.4002
934	747687.7787	2323764.6118	2013	748449.6574	2323777.1682	3092	751956.9020	2326676.9904
935	747687.9933	2323765.4729	2014	748449.6736	2323776.1680	3093	751955.9299	2326676.7392
936	747688.0786	2323766.3561	2015	748449.8556	2323775.1844	3094	751912.8556	2326669.3837
937	747688.8178	2323799.6558	2016	748450.1986	2323774.2447	3095	751912.1172	2326669.3043
938	747701.7106	2323833.7313	2017	748450.6929	2323773.3751	3096	751911.3747	2326669.3166
939	747701.1972	2323877.4819	2018	748451.3248	2323772.5997	3097	751910.6393	2326669.4206
940	747701.2438	2323878.3022	2019	748452.0767	2323771.9400	3098	751881.6035	2326675.3801
941	747701.4021	2323879.1085	2020	748452.9278	2323771.4144	3099	751880.9191	2326675.5632
942	747701.6690	2323879.8856	2021	748453.8544	2323771.0375	3100	751880.2612	2326675.8257
943	747727.3917	2323940.8263	2022	748726.0227	2323685.9983	3101	751879.6387	2326676.1640
944	747727.8634	2323941.7237	2023	748726.9070	2323685.7939	3102	751864.4950	2326685.5920
945	747728.4795	2323942.5288	2024	748727.8121	2323685.7253	3103	751848.6983	2326697.0944
946	747729.2223	2323943.2186	2025	749679.7617	2323685.7311	3104	751847.8531	2326697.6090
947	747741.7728	2323953.0381	2026	749680.7530	2323685.8135	3105	751846.9347	2326697.9776
948	747742.4450	2323953.6516	2027	749681.7171	2323686.0586	3106	751845.9683	2326698.1903
949	747743.0166	2323954.3597	2028	749682.6275	2323686.4597	3107	751844.9801	2326698.2412
950	747803.1120	2324041.5908	2029	749733.1271	2323713.9140	3108	751843.9969	2326698.1290
951	747803.5460	2324042.1475	2030	749733.8611	2323714.2511	3109	751843.0455	2326697.8567
952	747804.0424	2324042.6495	2031	749734.6337	2323714.4866	3110	751827.8674	2326692.1210
953	747816.7953	2324054.1105	2032	749847.1017	2323740.6448	3111	751812.7229	2326688.5909
954	747817.6109	2324054.7265	2033	749847.9395	2323740.9055	3112	751811.9460	2326688.4628
955	747818.5193	2324055.1951	2034	749848.7303	2323741.2856	3113	751811.1590	2326688.4376
956	747819.4941	2324055.5027	2035	749849.4572	2323741.7770	3114	751810.3754	2326688.5157
957	747820.5069	2324055.6404	2036	749850.1047	2323742.3692	3115	751772.9229	2326694.7518

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 50 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
958	747821.5284	2324055.6042	2037	749850.6588	2323743.0495	3116	751771.9447	2326694.8332
959	747822.5290	2324055.3951	2038	749856.3253	2323751.1494	3117	751770.9663	2326694.7541
960	747823.4795	2324055.0193	2039	749856.7552	2323751.8654	3118	751770.0139	2326694.5165
961	747907.7686	2324013.0636	2040	749857.0816	2323752.6341	3119	751769.1129	2326694.1268
962	748086.3290	2323927.0372	2041	749857.2980	2323753.4407	3120	751768.2876	2326693.5954
963	748200.6923	2323871.1671	2042	749857.4004	2323754.2695	3121	751767.5599	2326692.9365
964	748206.4693	2323868.4166	2043	749861.0138	2323822.0957	3122	751766.9495	2326692.1679
965	748207.3572	2323867.8961	2044	749864.3754	2323841.9112	3123	751766.4725	2326691.3099
966	748208.1431	2323867.2315	2045	749864.5887	2323842.7744	3124	751766.1418	2326690.3857
967	748208.8038	2323866.4424	2046	749864.9272	2323843.5967	3125	751743.6381	2326606.3731
968	748209.3200	2323865.5520	2047	749865.3835	2323844.3598	3126	751743.3250	2326605.4881
969	748209.6763	2323864.5864	2048	749915.2517	2323915.2485	3127	751742.8778	2326604.6629
970	748209.8625	2323863.5742	2049	749915.7260	2323916.0478	3128	751742.3074	2326603.9175
971	748209.8729	2323862.5451	2050	749916.0711	2323916.9108	3129	751741.6276	2326603.2701
972	748209.7072	2323861.5293	2051	749916.2789	2323917.8168	3130	751740.8552	2326602.7368
973	748202.6086	2323833.4389	2052	749935.7039	2324048.2313	3131	751740.0091	2326602.3304
974	748202.4418	2323832.4069	2053	749935.7676	2324049.2592	3132	751739.1099	2326602.0609
975	748202.4566	2323831.3615	2054	749935.6546	2324050.2829	3133	751726.6095	2326599.3591
976	748202.6527	2323830.3345	2055	749935.3682	2324051.2722	3134	751725.7181	2326599.2355
977	748203.0240	2323829.3572	2056	749934.9168	2324052.1980	3135	751724.8183	2326599.2466
978	748203.5594	2323828.4592	2057	749934.3138	2324053.0329	3136	751723.9302	2326599.3922
979	748204.2425	2323827.6678	2058	749933.5768	2324053.7524	3137	751688.8187	2326607.8924
980	748205.0526	2323827.0069	2059	749932.7277	2324054.3352	3138	751688.0946	2326608.0213
981	748205.9651	2323826.4967	2060	749931.7913	2324054.7642	3139	751687.3602	2326608.0607
982	748206.9524	2323826.1526	2061	749930.7954	2324055.0268	3140	751675.4237	2326607.9678
983	748213.1636	2323824.5792	2062	749929.7693	2324055.1152	3141	751674.7044	2326608.0054
984	748214.0705	2323824.2706	2063	748701.8215	2324055.1077	3142	751673.9948	2326608.1290

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 51 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
985	748214.9167	2323823.8216	2064	748439.9305	2323776.1218	3143	751673.3051	2326608.3367
986	748215.6806	2323823.2436	2065	748440.8710	2323776.3786	3144	751657.7740	2326614.0514
987	748216.3429	2323822.5514	2066	748441.7575	2323776.7842	3145	751656.9569	2326614.2878
988	748216.8865	2323821.7627	2067	748442.5666	2323777.3281	3146	751621.3660	2326621.8990
989	748217.2977	2323820.8975	2068	748443.2770	2323777.9958	3147	751620.3632	2326622.0263
990	748217.5659	2323819.9778	2069	748684.7046	2324045.0842	3148	751619.3532	2326621.9836
991	748217.6844	2323819.0272	2070	748685.3041	2324045.8684	3149	751618.3648	2326621.7718
992	748226.4771	2323619.6143	2071	748685.7668	2324046.7403	3150	751601.1664	2326616.5393
993	748288.9775	2323258.2489	2072	748686.0803	2324047.6762	3151	751583.6629	2326613.6829
994	748289.2268	2323257.2885	2073	748686.2362	2324048.6509	3152	751582.8428	2326613.6064
995	748289.6310	2323256.3824	2074	748686.2301	2324049.6380	3153	751582.0200	2326613.6429
996	748290.1790	2323255.5553	2075	748686.0622	2324050.6107	3154	751545.7200	2326617.7627
997	748290.8559	2323254.8298	2076	748685.7372	2324051.5427	3155	751544.7631	2326617.9510
998	748291.6430	2323254.2258	2077	748685.2637	2324052.4088	3156	751537.0195	2326620.1420
999	748292.5189	2323253.7597	2078	748684.6547	2324053.1856	3157	751536.2092	2326620.4356
1000	748293.4597	2323253.4444	2079	748683.9265	2324053.8520	3158	751535.4494	2326620.8422
1001	748638.9445	2323168.6592	2080	748683.0990	2324054.3900	3159	751534.7556	2326621.3535
1002	748639.8549	2323168.5089	2081	748682.1944	2324054.7850	3160	751534.1423	2326621.9589
1003	748640.7776	2323168.4999	2082	748681.2373	2324055.0264	3161	751523.6019	2326633.9759
1004	748641.6908	2323168.6325	2083	748680.2535	2324055.1076	3162	751523.0002	2326634.5714
1005	748642.5728	2323168.9035	2084	748317.6748	2324055.1054	3163	751522.3207	2326635.0762
1006	748643.4029	2323169.3066	2085	748316.6896	2324055.0240	3164	751521.5769	2326635.4804
1007	748644.1613	2323169.8322	2086	748315.7313	2324054.7819	3165	751520.7837	2326635.7758
1008	748644.8301	2323170.4679	2087	748314.8257	2324054.3858	3166	751510.4137	2326638.8248
1009	748793.4951	2323335.3075	2088	748313.9974	2324053.8464	3167	751509.4425	2326639.2048
1010	748875.1451	2323424.6098	2089	748313.2689	2324053.1782	3168	751508.5519	2326639.7472
1011	748914.5714	2323466.6290	2090	748312.6600	2324052.3996	3169	751493.3328	2326650.9375

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 52 de 112





**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
1012	748986.6550	2323545.4560	2091	748312.1872	2324051.5315	3170	751492.6468	2326651.3736
1013	748987.2605	2323546.2391	2092	748311.8633	2324050.5976	3171	751491.9082	2326651.7129
1014	748987.7290	2323547.1112	2093	748311.6972	2324049.6232	3172	751491.1305	2326651.9493
1015	748988.0478	2323548.0484	2094	748311.6933	2324048.6348	3173	751482.6835	2326653.9030
1016	748988.2080	2323549.0253	2095	748311.8517	2324047.6591	3174	751481.8687	2326654.1536
1017	748988.2055	2323550.0152	2096	748312.0481	2324046.8684	3175	751481.0976	2326654.5172
1018	748988.0402	2323550.9913	2097	748369.2042	2323816.7453	3176	751480.3859	2326654.9864
1019	748986.4346	2323557.2711	2098	748373.0127	2323802.2428	3177	751479.7478	2326655.5517
1020	748986.2726	2323558.2109	2099	748373.3564	2323801.2781	3178	751479.1962	2326656.2017
1021	748986.2615	2323559.1645	2100	748373.8592	2323800.3859	3179	751469.6730	2326669.1949
1022	748986.4016	2323560.1079	2101	748374.5063	2323799.5922	3180	751461.9865	2326677.5461
1023	748986.6894	2323561.0171	2102	748375.2791	2323798.9201	3181	751461.3250	2326678.1640
1024	748998.4263	2323589.8857	2103	748376.1548	2323798.3892	3182	751460.5781	2326678.6753
1025	748998.7225	2323590.8317	2104	748392.5871	2323790.2576	3183	751459.7628	2326679.0685
1026	748998.8589	2323591.8136	2105	748393.4589	2323789.9082	3184	751458.8976	2326679.3345
1027	748998.8317	2323592.8046	2106	748437.0365	2323776.2923	3185	751151.0678	2326749.0771
1028	748998.6418	2323593.7776	2107	748437.9876	2323776.0781	3186	751150.1671	2326749.2103
1029	748998.2943	2323594.7060	2108	748438.9608	2323776.0208	3187	751149.2567	2326749.2057
1030	748997.7986	2323595.5645	2109	748439.9305	2323776.1218	3188	751148.3575	2326749.0634
1031	748997.1683	2323596.3297	2110	748779.0191	2323681.7256	3189	751147.4901	2326748.7867
1032	748996.4207	2323596.9806	2111	748778.0218	2323681.6421	3190	751146.6746	2326748.3820
1033	748995.5760	2323597.4996	2112	748777.0523	2323681.3941	3191	751125.7392	2326735.9287
1034	748994.6575	2323597.8724	2113	748776.1375	2323680.9883	3192	750732.2768	2326296.6744
1035	748391.9662	2323786.1839	2114	748775.3029	2323680.4361	3193	750731.2766	2326296.5905
1036	748391.0945	2323786.5332	2115	748774.5716	2323679.7529	3194	750730.3043	2326296.3409
1037	748372.7485	2323795.6118	2116	748773.9641	2323678.9577	3195	750729.3873	2326295.9328
1038	748371.8728	2323796.1427	2117	748773.4972	2323678.0726	3196	750728.5512	2326295.3776

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 53 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
1039	748371.1001	2323796.8148	2118	748773.1839	2323677.1221	3197	750727.8193	2326294.6907
1040	748370.4529	2323797.6085	2119	748773.0329	2323676.1328	3198	750561.5251	2326110.1254
1041	748369.9501	2323798.5007	2120	748773.0485	2323675.1322	3199	750560.8960	2326109.2912
1042	748369.6064	2323799.4654	2121	748773.2302	2323674.1481	3200	750560.4211	2326108.3606
1043	748365.3286	2323815.7551	2122	748773.5729	2323673.2078	3201	750560.1149	2326107.3617
1044	748308.1661	2324045.9042	2123	748774.0672	2323672.3376	3202	750559.9866	2326106.3248
1045	748236.2999	2324335.2498	2124	748774.6991	2323671.5617	3203	750560.0401	2326105.2813
1046	748178.2988	2324568.6180	2125	748775.4513	2323670.9016	3204	750560.2738	2326104.2630
1047	748178.1398	2324569.5988	2126	748776.3027	2323670.3757	3205	750560.6806	2326103.3006
1048	748178.1449	2324570.5925	2127	748777.2297	2323669.9986	3206	750561.2481	2326102.4234
1049	748178.3138	2324571.5717	2128	748999.8694	2323600.4346	3207	750561.9593	2326101.6580
1050	748178.6421	2324572.5095	2129	749000.7862	2323600.0627	3208	750752.3760	2325929.5389
1051	748179.1207	2324573.3803	2130	749001.6295	2323599.5451	3209	750753.0714	2325928.9976
1052	748179.7364	2324574.1603	2131	749002.3763	2323598.8960	3210	750753.8385	2325928.5640
1053	748180.4724	2324574.8278	2132	749003.0062	2323598.1329	3211	750754.6608	2325928.2474
1054	748181.3084	2324575.3648	2133	749003.5021	2323597.2767	3212	750755.5207	2325928.0547
1055	748182.2217	2324575.7564	2134	749003.8506	2323596.3507	3213	750756.3994	2325927.9900
1056	748183.1870	2324575.9920	2135	749004.0422	2323595.3800	3214	752477.3923	2325928.0005
1057	748184.1780	2324576.0649	2136	749004.0716	2323594.3909	3215	752478.3319	2325928.0745
1058	748650.3469	2324571.6878	2137	749003.9381	2323593.4105	3216	752479.2482	2325928.2947
1059	748651.3814	2324571.7678	2138	749003.6452	2323592.4654	3217	752480.1188	2325928.6557
1060	749520.7176	2324715.4277	2139	748990.8718	2323560.7620	3218	752480.9221	2325929.1486
1061	749521.2598	2324715.4921	2140	748990.5879	2323559.8564	3219	752481.6383	2325929.7612
1062	749521.8055	2324715.5070	2141	748990.4503	2323558.9175	3220	752837.7569	2326286.4479
1063	749524.4628	2324715.4584	2142	748990.4624	2323557.9685	3221	752838.4068	2326287.2188
1064	749525.4603	2324715.5235	2143	748990.6241	2323557.0334	3222	752838.9185	2326288.0876
1065	749526.4332	2324715.7532	2144	748992.4511	2323549.8874	3223	752839.2774	2326289.0298

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 54 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Caminos del proyecto								
1066	749527.3544	2324716.1413	2145	748992.6164	2323548.9114	3224	752839.4736	2326290.0188
1067	749528.1984	2324716.6769	2146	748992.6189	2323547.9215	3225	752839.5013	2326291.0267
1068	749528.9417	2324717.3452	2147	748992.4587	2323546.9446	3226	752839.3599	2326292.0250
1069	749529.5638	2324718.1277	2148	748992.1399	2323546.0074	3227	752839.0533	2326292.9855
1070	749530.0473	2324719.0026	2149	748991.6714	2323545.1353	3228	752838.5901	2326293.8811
1071	749530.3789	2324719.9456	2150	748991.0659	2323544.3521	3229	752837.9836	2326294.6866
1072	749531.9555	2324726.0011	2151	748917.5232	2323463.9296	3230	752837.2507	2326295.3791
1073	749532.0655	2324726.6190	2152	748878.0926	2323421.9057	3231	752836.4123	2326295.9391
1074	749532.0775	2324727.2466	2153	748798.1543	2323334.5011	3232	752835.4919	2326296.3507
1075	749531.9912	2324727.8683	2154	748787.1911	2323322.3452	3233	752834.5156	2326296.6025
1076	749531.8086	2324728.4688	2155	748786.5929	2323321.5607	3234	752833.5109	2326296.6872
1077	749531.5344	2324729.0334	2156	748786.1312	2323320.6887	3235	750732.2768	2326296.6744
1078	749531.1752	2324729.5482	2157	748785.8187	2323319.7529			
1079	749530.7400	2324730.0004	2158	748785.6638	2323318.7786			

### Estaciones de Media Tensión

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	748783.8694	2322370.8280	185	748628.4712	2324440.4927	369	751795.5245	2325565.2137
2	748763.8694	2322370.8280	186	748828.4712	2324440.4927	370	751795.5245	2325562.6137
3	748763.8694	2322373.4280	187	748808.4712	2324440.4927	371	751995.5245	2325562.6137
4	748783.8694	2322373.4280	188	748808.4712	2324443.0927	372	751975.5245	2325562.6137
5	748783.8694	2322370.8280	189	748828.4712	2324443.0927	373	751975.5245	2325565.2137
6	748710.4546	2322749.2643	190	748828.4712	2324440.4927	374	751995.5245	2325565.2137
7	748690.4546	2322749.2643	191	749384.7668	2324440.4927	375	751995.5245	2325562.6137

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 55 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
8	748690.4546	2322751.8643	192	749364.7668	2324440.4927	376	748842.8101	2325594.2182
9	748710.4546	2322751.8643	193	749364.7668	2324443.0927	377	748822.8101	2325594.2182
10	748710.4546	2322749.2643	194	749384.7668	2324443.0927	378	748822.8101	2325596.8182
11	748161.5198	2322772.1292	195	749384.7668	2324440.4927	379	748842.8101	2325596.8182
12	748141.5198	2322772.1292	196	749584.7668	2324440.4927	380	748842.8101	2325594.2182
13	748141.5198	2322774.7292	197	749564.7668	2324440.4927	381	748611.2223	2325789.4338
14	748161.5198	2322774.7292	198	749564.7668	2324443.0927	382	748591.2223	2325789.4338
15	748161.5198	2322772.1292	199	749584.7668	2324443.0927	383	748591.2223	2325792.0338
16	748285.9428	2322772.1292	200	749584.7668	2324440.4927	384	748611.2223	2325792.0338
17	748265.9428	2322772.1292	201	749784.7668	2324440.4927	385	748611.2223	2325789.4338
18	748265.9428	2322774.7292	202	749764.7668	2324440.4927	386	750858.0245	2325935.9905
19	748285.9428	2322774.7292	203	749764.7668	2324443.0927	387	750838.0245	2325935.9905
20	748285.9428	2322772.1292	204	749784.7668	2324443.0927	388	750838.0245	2325938.5905
21	748813.0688	2322772.1292	205	749784.7668	2324440.4927	389	750858.0245	2325938.5905
22	748793.0688	2322772.1292	206	749851.7111	2324608.9358	390	750858.0245	2325935.9905
23	748793.0688	2322774.7292	207	749831.7111	2324608.9358	391	751058.0245	2325935.9905
24	748813.0688	2322774.7292	208	749831.7111	2324611.5358	392	751038.0245	2325935.9905
25	748813.0688	2322772.1292	209	749851.7111	2324611.5358	393	751038.0245	2325938.5905
26	748937.4919	2322772.1292	210	749851.7111	2324608.9358	394	751058.0245	2325938.5905
27	748917.4919	2322772.1292	211	751192.6965	2324646.2910	395	751058.0245	2325935.9905
28	748917.4919	2322774.7292	212	751172.6965	2324646.2910	396	751258.0245	2325935.9905
29	748937.4919	2322774.7292	213	751172.6965	2324648.8910	397	751238.0245	2325935.9905
30	748937.4919	2322772.1292	214	751192.6965	2324648.8910	398	751238.0245	2325938.5905
31	747854.4068	2322894.0576	215	751192.6965	2324646.2910	399	751258.0245	2325938.5905
32	747834.4068	2322894.0576	216	749651.7111	2324813.8543	400	751258.0245	2325935.9905
33	747834.4068	2322896.6576	217	749631.7111	2324813.8543	401	751458.0245	2325935.9905
34	747854.4068	2322896.6576	218	749631.7111	2324816.4543	402	751438.0245	2325935.9905

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 56 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
35	747854.4068	2322894.0576	219	749651.7111	2324816.4543	403	751438.0245	2325938.5905
36	749230.4183	2322901.7925	220	749651.7111	2324813.8543	404	751458.0245	2325938.5905
37	749210.4183	2322901.7925	221	749851.7111	2324813.8543	405	751458.0245	2325935.9905
38	749210.4183	2322904.3925	222	749831.7111	2324813.8543	406	751678.0245	2325935.9905
39	749230.4183	2322904.3925	223	749831.7111	2324816.4543	407	751658.0245	2325935.9905
40	749230.4183	2322901.7925	224	749851.7111	2324816.4543	408	751658.0245	2325938.5905
41	749417.5446	2322902.6647	225	749851.7111	2324813.8543	409	751678.0245	2325938.5905
42	749397.5446	2322902.6647	226	750671.7111	2324813.8543	410	751678.0245	2325935.9905
43	749397.5446	2322905.2647	227	750651.7111	2324813.8543	411	751878.0245	2325935.9905
44	749417.5446	2322905.2647	228	750651.7111	2324816.4543	412	751858.0245	2325935.9905
45	749417.5446	2322902.6647	229	750671.7111	2324816.4543	413	751858.0245	2325938.5905
46	747844.6122	2323074.8793	230	750671.7111	2324813.8543	414	751878.0245	2325938.5905
47	747824.6122	2323074.8793	231	750871.7111	2324813.8543	415	751878.0245	2325935.9905
48	747824.6122	2323077.4793	232	750851.7111	2324813.8543	416	752078.0245	2325935.9905
49	747844.6122	2323077.4793	233	750851.7111	2324816.4543	417	752058.0245	2325935.9905
50	747844.6122	2323074.8793	234	750871.7111	2324816.4543	418	752058.0245	2325938.5905
51	748614.9833	2323161.6222	235	750871.7111	2324813.8543	419	752078.0245	2325938.5905
52	748594.9833	2323161.6222	236	751071.7111	2324813.8543	420	752078.0245	2325935.9905
53	748594.9833	2323164.2222	237	751051.7111	2324813.8543	421	752278.0245	2325935.9905
54	748614.9833	2323164.2222	238	751051.7111	2324816.4543	422	752258.0245	2325935.9905
55	748614.9833	2323161.6222	239	751071.7111	2324816.4543	423	752258.0245	2325938.5905
56	747621.8590	2323171.9584	240	751071.7111	2324813.8543	424	752278.0245	2325938.5905
57	747601.8590	2323171.9584	241	751271.7111	2324813.8543	425	752278.0245	2325935.9905
58	747601.8590	2323174.5584	242	751251.7111	2324813.8543	426	749448.9824	2325965.9502
59	747621.8590	2323174.5584	243	751251.7111	2324816.4543	427	749428.9824	2325965.9502
60	747621.8590	2323171.9584	244	751271.7111	2324816.4543	428	749428.9824	2325968.5502
61	749388.1714	2323237.5450	245	751271.7111	2324813.8543	429	749448.9824	2325968.5502

"Parque Solar Valle de Guadalupe"

MAM Energía, S. de R.L. de C.V.

Página 57 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
62	749368.1714	2323237.5450	246	750482.2565	2324840.3527	430	749448.9824	2325965.9502
63	749368.1714	2323240.1450	247	750462.2565	2324840.3527	431	752560.5245	2326021.8865
64	749388.1714	2323240.1450	248	750462.2565	2324842.9527	432	752540.5245	2326021.8865
65	749388.1714	2323237.5450	249	750482.2565	2324842.9527	433	752540.5245	2326024.4865
66	748978.2763	2323320.3292	250	750482.2565	2324840.3527	434	752560.5245	2326024.4865
67	748958.2763	2323320.3292	251	750267.3857	2324888.5313	435	752560.5245	2326021.8865
68	748958.2763	2323322.9292	252	750247.3857	2324888.5313	436	748532.1230	2326023.5795
69	748978.2763	2323322.9292	253	750247.3857	2324891.1313	437	748512.1230	2326023.5795
70	748978.2763	2323320.3292	254	750267.3857	2324891.1313	438	748512.1230	2326026.1795
71	749198.2763	2323320.3292	255	750267.3857	2324888.5313	439	748532.1230	2326026.1795
72	749178.2763	2323320.3292	256	750080.3931	2324917.1612	440	748532.1230	2326023.5795
73	749178.2763	2323322.9292	257	750060.3931	2324917.1612	441	749895.8277	2326041.2418
74	749198.2763	2323322.9292	258	750060.3931	2324919.7612	442	749875.8277	2326041.2418
75	749198.2763	2323320.3292	259	750080.3931	2324919.7612	443	749875.8277	2326043.8418
76	748083.8932	2323339.5450	260	750080.3931	2324917.1612	444	749895.8277	2326043.8418
77	748063.8932	2323339.5450	261	749562.3088	2324967.7008	445	749895.8277	2326041.2418
78	748063.8932	2323342.1450	262	749542.3088	2324967.7008	446	748614.5567	2326124.5798
79	748083.8932	2323342.1450	263	749542.3088	2324970.3008	447	748594.5567	2326124.5798
80	748083.8932	2323339.5450	264	749562.3088	2324970.3008	448	748594.5567	2326127.1798
81	747567.6901	2323455.7406	265	749562.3088	2324967.7008	449	748614.5567	2326127.1798
82	747547.6901	2323455.7406	266	749842.7766	2325187.2499	450	748614.5567	2326124.5798
83	747547.6901	2323458.3406	267	749822.7766	2325187.2499	451	749014.5567	2326124.5798
84	747567.6901	2323458.3406	268	749822.7766	2325189.8499	452	748994.5567	2326124.5798
85	747567.6901	2323455.7406	269	749842.7766	2325189.8499	453	748994.5567	2326127.1798
86	747620.6311	2323622.8180	270	749842.7766	2325187.2499	454	749014.5567	2326127.1798
87	747600.6311	2323622.8180	271	750042.7766	2325187.2499	455	749014.5567	2326124.5798
88	747600.6311	2323625.4180	272	750022.7766	2325187.2499	456	749414.5567	2326124.5798

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 58 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
89	747620.6311	2323625.4180	273	750022.7766	2325189.8499	457	749394.5567	2326124.5798
90	747620.6311	2323622.8180	274	750042.7766	2325189.8499	458	749394.5567	2326127.1798
91	748778.2762	2323693.7268	275	750042.7766	2325187.2499	459	749414.5567	2326127.1798
92	748758.2762	2323693.7268	276	750242.7766	2325187.2499	460	749414.5567	2326124.5798
93	748758.2762	2323696.3268	277	750222.7766	2325187.2499	461	752725.5245	2326196.7005
94	748778.2762	2323696.3268	278	750222.7766	2325189.8499	462	752705.5245	2326196.7005
95	748778.2762	2323693.7268	279	750242.7766	2325189.8499	463	752705.5245	2326199.3005
96	748978.2762	2323693.7268	280	750242.7766	2325187.2499	464	752725.5245	2326199.3005
97	748958.2762	2323693.7268	281	750442.7766	2325187.2499	465	752725.5245	2326196.7005
98	748958.2762	2323696.3268	282	750422.7766	2325187.2499	466	750687.5245	2326211.2725
99	748978.2762	2323696.3268	283	750422.7766	2325189.8499	467	750667.5245	2326211.2725
100	748978.2762	2323693.7268	284	750442.7766	2325189.8499	468	750667.5245	2326213.8725
101	749198.2762	2323693.7268	285	750442.7766	2325187.2499	469	750687.5245	2326213.8725
102	749178.2762	2323693.7268	286	750642.7766	2325187.2499	470	750687.5245	2326211.2725
103	749178.2762	2323696.3268	287	750622.7766	2325187.2499	471	750978.8702	2326308.6834
104	749198.2762	2323696.3268	288	750622.7766	2325189.8499	472	750958.8702	2326308.6834
105	749198.2762	2323693.7268	289	750642.7766	2325189.8499	473	750958.8702	2326311.2834
106	749398.2762	2323693.7268	290	750642.7766	2325187.2499	474	750978.8702	2326311.2834
107	749378.2762	2323693.7268	291	750842.7766	2325187.2499	475	750978.8702	2326308.6834
108	749378.2762	2323696.3268	292	750822.7766	2325187.2499	476	751178.8702	2326308.6834
109	749398.2762	2323696.3268	293	750822.7766	2325189.8499	477	751158.8702	2326308.6834
110	749398.2762	2323693.7268	294	750842.7766	2325189.8499	478	751158.8702	2326311.2834
111	749598.2762	2323693.7268	295	750842.7766	2325187.2499	479	751178.8702	2326311.2834
112	749578.2762	2323693.7268	296	751062.7766	2325187.2499	480	751178.8702	2326308.6834
113	749578.2762	2323696.3268	297	751042.7766	2325187.2499	481	751378.8702	2326308.6834
114	749598.2762	2323696.3268	298	751042.7766	2325189.8499	482	751358.8702	2326308.6834
115	749598.2762	2323693.7268	299	751062.7766	2325189.8499	483	751358.8702	2326311.2834

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 59 de 112





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
116	748170.5892	2323867.5369	300	751062.7766	2325187.2499	484	751378.8702	2326311.2834
117	748150.5892	2323867.5369	301	751262.7766	2325187.2499	485	751378.8702	2326308.6834
118	748150.5892	2323870.1369	302	751242.7766	2325187.2499	486	751578.8702	2326308.6834
119	748170.5892	2323870.1369	303	751242.7766	2325189.8499	487	751558.8702	2326308.6834
120	748170.5892	2323867.5369	304	751262.7766	2325189.8499	488	751558.8702	2326311.2834
121	747748.4960	2323903.2202	305	751262.7766	2325187.2499	489	751578.8702	2326311.2834
122	747728.4960	2323903.2202	306	751462.7766	2325187.2499	490	751578.8702	2326308.6834
123	747728.4960	2323905.8202	307	751442.7766	2325187.2499	491	751798.8702	2326308.6834
124	747748.4960	2323905.8202	308	751442.7766	2325189.8499	492	751778.8702	2326308.6834
125	747748.4960	2323903.2202	309	751462.7766	2325189.8499	493	751778.8702	2326311.2834
126	748428.4735	2324067.1143	310	751462.7766	2325187.2499	494	751798.8702	2326311.2834
127	748408.4735	2324067.1143	311	751662.7766	2325187.2499	495	751798.8702	2326308.6834
128	748408.4735	2324069.7143	312	751642.7766	2325187.2499	496	751998.8702	2326308.6834
129	748428.4735	2324069.7143	313	751642.7766	2325189.8499	497	751978.8702	2326308.6834
130	748428.4735	2324067.1143	314	751662.7766	2325189.8499	498	751978.8702	2326311.2834
131	748964.7691	2324067.1143	315	751662.7766	2325187.2499	499	751998.8702	2326311.2834
132	748944.7691	2324067.1143	316	749493.0821	2325253.6464	500	751998.8702	2326308.6834
133	748944.7691	2324069.7143	317	749473.0821	2325253.6464	501	752198.8702	2326308.6834
134	748964.7691	2324069.7143	318	749473.0821	2325256.2464	502	752178.8702	2326308.6834
135	748964.7691	2324067.1143	319	749493.0821	2325256.2464	503	752178.8702	2326311.2834
136	749164.7691	2324067.1143	320	749493.0821	2325253.6464	504	752198.8702	2326311.2834
137	749144.7691	2324067.1143	321	748842.8101	2325269.3325	505	752198.8702	2326308.6834
138	749144.7691	2324069.7143	322	748822.8101	2325269.3325	506	752398.8702	2326308.6834
139	749164.7691	2324069.7143	323	748822.8101	2325271.9325	507	752378.8702	2326308.6834
140	749164.7691	2324067.1143	324	748842.8101	2325271.9325	508	752378.8702	2326311.2834
141	749384.7691	2324067.1143	325	748842.8101	2325269.3325	509	752398.8702	2326311.2834
142	749364.7691	2324067.1143	326	751945.9201	2325397.4926	510	752398.8702	2326308.6834

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 60 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
143	749364.7691	2324069.7143	327	751925.9201	2325397.4926	511	752598.8702	2326308.6834
144	749384.7691	2324069.7143	328	751925.9201	2325400.0926	512	752578.8702	2326308.6834
145	749384.7691	2324067.1143	329	751945.9201	2325400.0926	513	752578.8702	2326311.2834
146	749584.7691	2324067.1143	330	751945.9201	2325397.4926	514	752598.8702	2326311.2834
147	749564.7691	2324067.1143	331	750117.8687	2325521.5074	515	752598.8702	2326308.6834
148	749564.7691	2324069.7143	332	750097.8687	2325521.5074	516	750317.7896	2326381.5494
149	749584.7691	2324069.7143	333	750097.8687	2325524.1074	517	750297.7896	2326381.5494
150	749584.7691	2324067.1143	334	750117.8687	2325524.1074	518	750297.7896	2326384.1494
151	749784.7691	2324067.1143	335	750117.8687	2325521.5074	519	750317.7896	2326384.1494
152	749764.7691	2324067.1143	336	750575.5245	2325562.6137	520	750317.7896	2326381.5494
153	749764.7691	2324069.7143	337	750555.5245	2325562.6137	521	749168.0400	2326497.9484
154	749784.7691	2324069.7143	338	750555.5245	2325565.2137	522	749148.0400	2326497.9484
155	749784.7691	2324067.1143	339	750575.5245	2325565.2137	523	749148.0400	2326500.5484
156	750845.8462	2324282.9898	340	750575.5245	2325562.6137	524	749168.0400	2326500.5484
157	750825.8462	2324282.9898	341	750775.5245	2325562.6137	525	749168.0400	2326497.9484
158	750825.8462	2324285.5898	342	750755.5245	2325562.6137	526	749426.6914	2326497.9484
159	750845.8462	2324285.5898	343	750755.5245	2325565.2137	527	749406.6914	2326497.9484
160	750845.8462	2324282.9898	344	750775.5245	2325565.2137	528	749406.6914	2326500.5484
161	750534.9915	2324440.4683	345	750775.5245	2325562.6137	529	749426.6914	2326500.5484
162	750514.9915	2324440.4683	346	750975.5245	2325562.6137	530	749426.6914	2326497.9484
163	750514.9915	2324443.0683	347	750955.5245	2325562.6137	531	752474.1896	2326560.5225
164	750534.9915	2324443.0683	348	750955.5245	2325565.2137	532	752454.1896	2326560.5225
165	750534.9915	2324440.4683	349	750975.5245	2325565.2137	533	752454.1896	2326563.1225
166	750734.9915	2324440.4683	350	750975.5245	2325562.6137	534	752474.1896	2326563.1225
167	750714.9915	2324440.4683	351	751175.5245	2325562.6137	535	752474.1896	2326560.5225
168	750714.9915	2324443.0683	352	751155.5245	2325562.6137	536	750721.9737	2326628.5091
169	750734.9915	2324443.0683	353	751155.5245	2325565.2137	537	750701.9737	2326628.5091

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 61 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q								
Estaciones de Media Tensión								
170	750734.9915	2324440.4683	354	751175.5245	2325565.2137	538	750701.9737	2326631.1091
171	750934.9915	2324440.4683	355	751175.5245	2325562.6137	539	750721.9737	2326631.1091
172	750914.9915	2324440.4683	356	751395.5245	2325562.6137	540	750721.9737	2326628.5091
173	750914.9915	2324443.0683	357	751375.5245	2325562.6137	541	749426.6914	2326868.9166
174	750934.9915	2324443.0683	358	751375.5245	2325565.2137	542	749406.6914	2326868.9166
175	750934.9915	2324440.4683	359	751395.5245	2325565.2137	543	749406.6914	2326871.5166
176	748428.4712	2324440.4927	360	751395.5245	2325562.6137	544	749426.6914	2326871.5166
177	748408.4712	2324440.4927	361	751595.5245	2325562.6137	545	749426.6914	2326868.9166
178	748408.4712	2324443.0927	362	751575.5245	2325562.6137	546	752358.0692	2326900.3687
179	748428.4712	2324443.0927	363	751575.5245	2325565.2137	547	752338.0692	2326900.3687
180	748428.4712	2324440.4927	364	751595.5245	2325565.2137	548	752338.0692	2326902.9687
181	748628.4712	2324440.4927	365	751595.5245	2325562.6137	549	752358.0692	2326902.9687
182	748608.4712	2324440.4927	366	751795.5245	2325562.6137	550	752358.0692	2326900.3687
183	748608.4712	2324443.0927	367	751775.5245	2325562.6137			
184	748628.4712	2324443.0927	368	751775.5245	2325565.2137			

### Línea de Transmisión y Derecho de Vía (LT y DDV)

Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Zona 13Q							
Línea de Transmisión (LT) y Derecho de Vía (DDV)							
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Obra	Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Obra
1	750812.4537	2325794.1253	DDV	18	750507.9724	2325954.0845	DDV
2	750784.2899	2325762.9675	DDV	19	750504.3257	2325954.4035	DDV
3	750712.1644	2325828.1624	DDV	20	750503.0736	2325954.7105	DDV
4	750740.3281	2325859.3201	DDV	21	750500.7743	2325955.2858	DDV
5	750812.4537	2325794.1253	DDV	22	750416.2574	2325975.5433	DDV

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 62 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

6	750498.2815	2326066.2872	DDV	23	750426.0784	2326016.3789	DDV
7	750527.7448	2325982.1430	DDV	24	750475.4149	2326004.5134	DDV
8	750528.6533	2325978.7311	DDV	25	750458.6422	2326052.4045	DDV
9	750528.9724	2325975.0845	DDV	26	750498.2815	2326066.2872	DDV
10	750528.6533	2325971.4379	DDV	27	750726.2462	2325843.7412	LT
11	750527.7059	2325967.9021	DDV	28	750798.3718	2325778.5464	LT
12	750526.1589	2325964.5845	DDV	29	750507.9720	2325975.0841	LT
13	750524.0593	2325961.5860	DDV	30	750421.1679	2325995.9611	LT
14	750521.4709	2325958.9976	DDV	31	750507.9727	2325975.0848	LT
15	750518.4724	2325956.8980	DDV	32	750478.4619	2326059.3459	LT
16	750515.1548	2325955.3509	DDV				
17	750511.6190	2325954.4035	DDV				

De acuerdo con la **promovente**, la primera etapa del **proyecto** consiste en convertir la energía a través de los paneles fotovoltaicos instalados sobre seguidores a un eje horizontal, este seguidor consiste en una serie de vigas de torsión orientadas en dirección norte – sur, sobre las que se montarán los paneles solares en filas; la corriente producida en el panel, se transforma en corriente alterna a través de inversores trifásicos, los cuales se ubican en las Estaciones de Media Tensión (EMT) (se instalarán 110), habrá un inversor de 3,500 kVA por cada EMT y evacuará la energía a través de un transformador de una potencia de salida de hasta 3,600 kVA. El cableado entre los paneles solares y los inversores discurrirán a través de bandejas ancladas al seguidor, directamente enterrados en zanjas por debajo de las filas de paneles.

La energía generada será conducida a transformadores trifásicos, donde se elevará la tensión de generación a un nivel de tensión de 400/34.5 kV y mediante buses colectores subterráneos se conducirá la energía hasta la SE elevadora.

A continuación, se describen las características de las estructuras del **proyecto**:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 63 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Obra	Características
<b>Paneles</b>	
Tipo	Monocristalino
Potencia	330 W <sub>p</sub>
Paneles por serie	30
Total de paneles (Módulos)	1,250,700
<b>Estructura - Seguidor</b>	
Tipo	Seguidor, 1 eje horizontal
Azimut	0°
Ángulo máximo E-0	+60, -60
Orientación panel	Horizontal
Número de estructuras	41,690
<b>Estaciones de Media Tensión (TM)</b>	
Número de unidades	110
Inversores por unidad	1
<b>Inversores</b>	
Número de inversores	110
Potencial nominal 25° C	3,500 kVA (3.500 MVA)
<b>Condiciones ambientales de diseño</b>	
Temperatura	50°C
Relación CC/CA (%)	

De acuerdo con la **promovente**, el desarrollo del **proyecto** se llevará cabo en un predio con una superficie total de 944.7182 ha, de las cuales el área de obras permanentes será de 700.6318 ha, que corresponde al 74.16% de la superficie total y las restantes 244.08 ha será área de amortiguamiento y el área de obras será el área de afectación de la vegetación, según lo manifestado por la **promovente**, en relación con lo anterior, a continuación, se presentan las superficies totales de las obras permanentes:

Obras	Superficie de la obra m <sup>2</sup>	Ha de la obra
S. E. elevadora	15,000	1.500
S. E. de maniobras	80,000	8.000
Paneles solares	6,680,975	668.0975
Caminos Internos	213,383	21.3383
Estaciones MT	5,720	0.5720
DDV	11,240	1.1240
<b>Total</b>	<b>7'006,318</b>	<b>700.6318</b>

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 64 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

El desglose de vegetación del área total del **proyecto** se presenta a continuación:

Tipo de vegetación y/o uso de suelo de la vegetación forestal que se encuentra en la superficie del área del proyecto	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (ha)
Pastizal inducido	174,903	17.4903
Agricultura de temporal anual	3,347,464	334.7464
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	3,646,671	364.6671
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	2,278,143	227.8143
<b>Total</b>	<b>9,447,182</b>	<b>944.7182</b>

De acuerdo con la **promovente**, las actividades de desmonte para la instalación de las obras, se realizará en los primeros 30 cm de suelo de manera manual y mecánica, no se utilizarán sustancias químicas, explosiones o fuego y los residuos generados a partir de esta actividad se trasladarán a un sitio de confinamiento temporal para ser triturado, mezclado y posteriormente utilizado en las actividades del Programa de Reforestación, para posteriormente realizar trabajos de compactación en el terreno y la cimentación para crear una plataforma firme y estable, de acuerdo con las especificaciones del **proyecto**, para el soporte de los paneles solares, así como la excavación de las zapatas.

Se realizarán canalizaciones encofradas de sección transversal para las conexiones eléctricas del **proyecto**, donde correrán las líneas de colectores eléctricos con sus correspondientes registros de acuerdo con la **NOM-001-SEDE-2005**. Estas actividades pueden ser paralelas a la fase de construcción de la planta porque no interfieren entre ellas.

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, dentro del sitio del **proyecto** se encuentran escurrimientos temporales y agujajes, los cuales son fabricados para la hidratación del ganado, sin embargo, no se tiene previsto ningún tipo de construcción cerca del escurrimiento, por lo que no será afectado por las obras del **proyecto**.



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

A continuación, se presentan las superficies del tipo de vegetación del área de afectación donde se llevarán a cabo las obras permanentes del **proyecto**:

Obra	Superficie	
	m <sup>2</sup>	ha
<b>S.E. Elevadora</b>		
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	15,000	1.500
<b>Subtotal</b>	<b>15,000</b>	<b>1.500</b>
<b>S.E. Maniobras</b>		
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	23,349	2.3349
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	56651	5.6651
<b>Subtotal</b>	<b>80,000</b>	<b>8</b>
<b>Paneles solares</b>		
Pastizal inducido	118,446.5	11.8447
Agricultura de temporal anual	2,489,305	248.9305
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	2,622,146	262.2146
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	1,451,077	145.1077
<b>Subtotal</b>	<b>6'680,975</b>	<b>668.0975</b>
<b>Caminos Internos</b>		
Pastizal inducido	6,120.733	0.6121
Agricultura de temporal anual	83,476.7	8.3477
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	66,468.44	6.6468
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	57,317.5	5.7317
<b>Subtotal</b>	<b>213,383.4</b>	<b>21.3383</b>
<b>Estaciones de media tensión</b>		
Pastizal inducido	156	0.01560
Agricultura de temporal anual	1,820	0.18200
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	2,340	0.23400
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	1,404	0.14040
<b>Subtotal</b>	<b>5,720</b>	<b>0.57200</b>
<b>DDV</b>		
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	4083.000	0.4083

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 66 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	7157.000	0.7157
<b>4Subtotal</b>	<b>11240.00</b>	<b>1.1240</b>
<b>Total de obras</b>	<b>7,006,318</b>	<b>700.6318</b>

Las características particulares y de manera detallada del **proyecto**, así como las coordenadas de cada una de las obras se encuentran señaladas en el Capítulo II de la **MIA-R** para el **proyecto**.

#### 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 **REIA**, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose con esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables al mismo. De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, se tiene que el sitio del **proyecto** se encuentra regulado por:
- a) El **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.

En relación con este Ordenamiento, el sitio del **proyecto** se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 48 denominada "Altos de Jalisco" con una política de Restauración y Aprovechamiento sustentable; la vinculación se presenta a continuación:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 67 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

Unidad Ambiental Biofísica (UAB): 48 "Altos de Jalisco"		Vinculación con el proyecto
Política Ambiental	Restauración y Aprovechamiento sustentable	
Prioridad de atención	Media	
Criterios de la UAB		
Estrategia	Descripción	Vinculación con el proyecto
b) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	"La naturaleza del proyecto es el aprovechamiento de la energía solar para generación de energía eléctrica, efectuando un uso sustentable de este recurso, el alto potencial de la zona para este tipo de tecnologías."
C. Protección de los recursos naturales.	12. Protección de los ecosistemas.	"En el área del proyecto, se identificó la presencia de vegetación secundaria (pastizal inducido) como alimento para el ganado vacuno, derivado de un impacto antropogénico previo que alteró las condiciones de los ecosistemas naturales."
D. Restauración	14. Restauración	"El proyecto contempla la implementación de programas ambientales para la conservación de suelo y agua, así como la reforestación con plantas nativas de la zona."

De acuerdo con los lineamientos antes mencionados, esta **DGIRA** no identificó algún criterio que limite o impida su realización, así mismo la **promovente** contempla llevar a cabo medidas para la mitigación de los impactos que provoque la realización del **proyecto**, tales como un Programa de reforestación, reubicación de flora y fauna, entre otros; por lo que se considera que el **proyecto** es congruente con los lineamientos del **POEGT**.

- c) El **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 28 de julio de 2001 y posteriormente reformado el 27 de julio de 2006.

En relación con tal Ordenamiento, el área del **proyecto** incide sobre las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) P<sub>3</sub>164 A, y P<sub>3</sub> 158 A, ambas con una Política Ambiental de Aprovechamiento, a continuación, se presenta la vinculación realizada por la **promovente**:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 68 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

A continuación, se presentan las características de las UGA's:

Características de las UGAs P, 164 A, y P, 158 A				
UGA	Característica		Criterio de regulación ecológica	Vinculación
P, 158 A	Clave, uso predominante	P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asentamientos humanos</b></li> <li>13. Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.</li> </ul>	<p>"Si bien este criterio es de aplicación gubernamental, el proyecto considera dentro de sus programas ambientales, el manejo y disposición final adecuada de los residuos que se generen durante sus diversas etapas, mediante el uso del servicio de empresas y sitios de disposición final autorizados."</p>
	Clave limite	3		
	No. De UGA	158		
	Limite sust.	Media		
	Política	Aprovechamiento		
	Uso de suelo predominante	Pecuario		
	Uso compatible	-		
Uso condicionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrícola</li> <li>• Forestal</li> <li>• Asentamientos Humanos</li> <li>• Industria</li> <li>• Infraestructura</li> </ul>			
			<p>26. Impulsar y apoyar la formación de recursos humanos según las áreas de demandas resultantes de las propuestas de ordenamiento, visualizándolas como áreas de oportunidad laboral para los habitantes del lugar.</p>	<p>El proyecto es vinculante con este criterio, toda vez que, durante todas sus etapas, dará prioridad a la contratación de mano de obra local, de acuerdo con sus habilidades.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Industria</b></li> <li>2. Se realizarán auditorías ambientales y promoverá la autorregulación mediante la certificación de seguridad ambiental.</li> </ul>	<p>Una vez que Parque Solar Valle de Guadalupe se encuentre en operación, se consultará con la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, la viabilidad de incorporarla al Programa de Cumplimiento Ambiental Voluntario promovido por ésta y que implica la emisión de una certificación ambiental una vez concluido un proceso de autorregulación.</p>
P3164 A	Clave de uso predominante	P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asentamientos humanos</b></li> <li>13. Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen,</li> </ul>	<p>"Si bien este criterio es de aplicación gubernamental, el proyecto considera dentro de sus programas ambientales, el manejo y disposición final adecuada de los residuos que se</p>
	Clave limite	3		
	No. De UGA	164		
	Limite Sust.	Media		
	Política	Aprovechamiento		

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 69 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

	Uso de suelo predominante		almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.	generen durante sus diversas etapas, mediante el uso del servicio de empresas y sitios de disposición final autorizados."
	Uso compatible	Agrícola		
	Uso condicionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora y fauna</li> <li>• Forestal</li> <li>• Asentamientos Humanos</li> </ul>		
			26. Impulsar y apoyar la formación de recursos humanos según las áreas de demandas resultantes de las propuestas de ordenamiento, visualizándolas como áreas de oportunidad laboral para los habitantes del lugar.	"El proyecto es vinculante con este criterio, toda vez que, durante todas sus etapas, dará prioridad a la contratación de mano de obra local, de acuerdo con sus habilidades."
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora y fauna</li> </ul> 10. Impulsar un inventario y monitoreo de la flora, fauna y hongos y sus poblaciones que permitan mantener un estatus actualizado para aquellas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial.	"Esta política se vincula con el proyecto, desde el punto el cual, para elaborar esta manifestación de impacto ambiental, se elaboró el inventario de flora y fauna, así como que se han tomado las medidas de mitigación necesarias (ver cap VI), para evitar la afectación de estas especies por los trabajos necesarios para la construcción del proyecto"

Con relación a lo anterior, esta **DGIRA** considera que el **proyecto** es compatible con solo dos de los lineamientos pertenecientes a las UGA's P<sub>3</sub>164 A, y P<sub>3</sub> 158 A, ya que la mayoría de los criterios de las UGA's no son aplicables con las obras del desarrollo del **proyecto** por tratarse se lineamientos aplicables a desarrollos ganaderos y/o de agricultura, por lo tanto, los criterios antes mencionados no se contraponen con el desarrollo de las obras del proyecto.

d) De acuerdo con la **promovente** y al análisis de esta **DGIRA** para el desarrollo del **proyecto** le son aplicables las siguientes Leyes y Reglamentos en Materia Ambiental.

LEYES Y REGLAMENTOS EN MATERIA AMBIENTAL	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SU REGLAMENTO	De acuerdo con esta ley, la <b>promovente</b> realizó la vinculación pertinente, donde manifiesta que: "se puede identificar la compatibilidad que existe entre el desarrollo del proyecto y lo establecido por esta Ley, ya que éste, representa una alternativa para la generación de energía eléctrica de una manera más limpia y sustentable, representando una fuente de energía sin emisiones contaminantes atmosféricas."

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 70 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

LEYES Y REGLAMENTOS EN MATERIA AMBIENTAL	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO		
<p><b>PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE 2013-2018</b></p>	<p>4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.</p>	<p>4.4.3 Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.</p>	<p>2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero.</p> <p>1. Aumentar la Capacidad Instalada y la Generación de Energías Limpias.</p> <p>3. Impulsar el Desarrollo Tecnológico de Talento y Cadenas de Valor de Energías Limpias.</p> <p>4. Democratizar el Acceso a las Energías Limpias.</p>
<p><b>Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco</b></p>	<p>De acuerdo con lo manifestado por la <b>promovente</b>, se realizarán obras para cumplir con el artículo 74, el cual establece que: "Es responsabilidad de toda persona que genere y maneje residuos, cumplir con los requisitos y límites de emisiones contaminantes a la atmósfera, agua, suelo, subsuelo, redes de drenaje y alcantarillado y cuerpos receptores establecidos por las normas aplicables o las condiciones particulares de descarga que emita la autoridad competente.", así como con el artículo 79, el cual establece: "Cuando en la generación, manejo o disposición final de residuos se produzca contaminación del suelo, independientemente de las sanciones penales o administrativas que procedan, el responsable está obligado a: I. Llevar a cabo las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones del suelo, de acuerdo con lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables; y Capítulo 3. Vinculación con los ordenamientos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables 154 II. En caso de que la recuperación o restauración no fueran factibles, a indemnizar por los daños causados a terceros o al ambiente, de conformidad con la legislación aplicable." En relación con lo anterior, las obras del <b>proyecto</b> son vinculantes con estos criterios, ya que la <b>promovente</b> implementará un programa de manejo de residuos para mitigar los impactos generados por el desarrollo de las obras.</p>		
<p><b>LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA Y SU REGLAMENTO</b></p>	<p>"Cabe señalar que el proyecto Parque Solar Valle de Guadalupe, al entrar en la categoría de Energía Limpia tal como lo expresa la definición del Artículo 3 de la presente Ley, y al ser un proyecto para la generación de energía eléctrica, su desarrollo está sujeto directamente a la elaboración y presentación de un Estudio de Impacto Social, mismo que a la fecha ya ha sido elaborado bajo los lineamientos establecidos por la Secretaría de Energía (SENER), previendo su presentación a esta autoridad, en tiempo y forma para ser sometido a su respectiva evaluación con el fin de obtener la autorización correspondiente, tal como se indica en los artículos 117 y 120 de la Ley en cita."</p>		

Por lo antes citado, esta **DGIRA** concluye que las actividades del **proyecto** son compatibles con las leyes y reglamentos jurídicos citados, destacando que la **promovente** realizará actividades para mitigar los impactos ocasionados por el desarrollo del **proyecto** y así cumplir con lo establecido para la protección y preservación de los recursos naturales del sitio del **proyecto**.

- e) De acuerdo con la **promovente** y al análisis realizado por esta **DGIRA** para el desarrollo del **proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 71 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LOS CRITERIOS Y LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS	
Norma Oficial Mexicana (NOM)	Vinculación
<p><b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible</p>	<p>"Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del Parque Solar Valle de Guadalupe, se contará con un parque vehicular conformado por vehículos automotores (maquinaria y equipo diversos), que operarán temporalmente y durante el plazo considerado en el cronograma de trabajo, para los que se contará con un programa de mantenimiento que tendrá como fin, constatar que operen en óptimas condiciones o, en caso contrario, se considerará su reemplazo, este programa incluirá las verificaciones vehiculares aplicables, previniendo con ello, emisiones contaminantes fuera de los límites establecidos en esta norma oficial. Cabe señalar, que la debida aplicación a dicho programa estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental.</p>
<p><b>NOM-044-SEMARNAT-2009</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos.</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-027-SEMARNAT-1996</b> Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.</p>	<p>"Esta norma resulta aplicable al proyecto durante la etapa de preparación del sitio, ya que, en esta, se efectuará el retiro de vegetación y limpieza de las áreas que así lo requieran para la construcción del proyecto, por lo que se aplicarán los lineamientos citados en ella en cuanto a los procedimientos, criterios y especificaciones para el almacenamiento de tierra de monte. Cabe señalar, que la verificación del debido cumplimiento a estas actividades en apego a la norma referida estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental."</p>
<p><b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> 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>"Esta norma está vinculada con el proyecto durante sus etapas de preparación y construcción, pues tiene que ver directamente con la utilización de la maquinaria y equipo, los cuales deberán operar de manera óptima de manera tal que den cumplimiento a los límites permisibles de emisión de ruido y, en caso contrario, reemplazarlos por otros que si se encuentren en perfectas condiciones."</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>"Mediante el Programa de Vigilancia Ambiental se verificará la debida aplicación de esta norma durante todas las etapas que comprenden el proyecto, a fin de identificar aquellos residuos peligrosos que pudieran generarse o que se hayan generado durante las actividades planeadas, en este último caso, se implementarán los lineamientos y criterios establecidos en esta norma para su clasificación con base a los listados de estos residuos y, de existir, se realizará la gestión integral aplicable conforme lo indicado en la legislación vigente."</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>En el anexo 6.4 de la <b>MIA-R</b>, la <b>promovente</b> propone realizar un Programa de Ahuyentamiento, manejo, rescate y reubicación de fauna para la totalidad de individuos de fauna que se encuentren en el área del <b>proyecto</b>, aun y cuando no se encuentren enlistadas en dicha norma, y que pudieran verse afectados por la realización del <b>proyecto</b>.</p>

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 72 de 112

71200  
**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

De lo anterior, la **promovente** deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe a dichas normas en los reportes que señala el Termino **NOVENO** de este oficio.

En relación con lo establecido en el presente considerando, esta **DGIRA** no identificó alguna contravención de las obras del **proyecto** con respecto a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, que impida la factibilidad de ser desarrollado, por lo que considera que el **promovente** da cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción III de su REIA.

8. Que el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, de acuerdo con lo señalado por la **promovente** no tendrán incidencia sobre algún área natural protegida de carácter federal, estatal y/o municipal.

Al igual que no se encuentra en ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), sobre ningún Sitio RAMSAR, en ninguna Región Terrestre Prioritaria, así como en ninguna Región Hidrológica Prioritaria y en ninguna Unidad de Manejo Ambiental.

No obstante, lo antes señalado, es importante destacar que la información ambiental presentada, no se contrapone con criterios o lineamientos ecológicos que señalen restricciones o limitantes para el desarrollo de cualquier actividad, sino que la misma corresponde a un análisis sobre la biodiversidad y problemática ambiental presente en las áreas en comento, a efecto de contar con un marco de referencia sobre el estado de conservación y/o alteración del ecosistema existente.

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

9. Que la fracción IV del artículo 13 del **REIA** en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del sistema ambiental regional, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 73 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

**proyecto**; es decir, primeramente, se debió delimitar el Sistema Ambiental Regional (**SAR**) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado **SAR**.

En virtud de lo anterior y de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R** relativa al estudio del **SAR** donde se insertará el **proyecto**, la **promovente** señaló que, con el fin de identificar todos los componentes y procesos ambientales e integrar los elementos del ecosistema, la delimitación del **SAR** se realizó sobre la microcuenca determinada por FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido), debido a que son cuencas definidas por un organismo gubernamental (SAGARPA/FIRCO,2006) para llevar a cabo el programa para la atención a la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, así como el desarrollo de actividades que generan el desarrollo sustentable dentro de estas microcuencas, tomando como referencia a los afluentes y parteaguas de dichas microcuencas, ocupando los municipios de Valle de Guadalupe, San Miguel el Alto y Tepatitlán de Morelos pertenecientes a la región conocida como "Altos Sur". El área de influencia (**AI**), se estableció en una parte del **SAR** con potencial de influencia hacia y desde el **proyecto**, de acuerdo con la **promovente**, quedando las siguientes superficies para cada uno:

- Sistema Ambiental Regional (**SAR**): 9,388.5450 ha
- Área de Influencia (**AI**): 1,734.9866 ha
- Área del proyecto (**AP**): 944.7182 ha

De acuerdo con la **promovente**, el **AP** se encuentra dentro del **AI**, por lo que los factores abióticos son los mismos.

Los componentes bióticos y abióticos del **SAR**, así como del área del **proyecto** se describen en el Capítulo IV de la **MIA-R**, de las cuales, la información más importante es la siguiente:

- Clima

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 74 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

La región Altos Sur, tiene un clima templado subhúmedo. La temperatura media anual es de 17.8°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio se encuentran entre los 30.4°C y 5.4°C respectivamente. El **AP**, presenta lluvias en verano (de junio a agosto), con un valor promedio de 190.5 mm y en el mes más seco (marzo) con un valor promedio de 1.5 mm. La precipitación anual para esta zona es de 727.5 mm.

De acuerdo con los resultados de la estación climatológica "Villa de Obregón" (siendo la más cercana al **AP**), la temperatura media normal anual es de 19.2°C, en el mes de mayo se reporta de 23°C y en enero de 14.9°C.

- **Geología y geomorfología**

De acuerdo con la **promovente**, tanto el **SAR**, el **AI** y el **AP**, se localizan en la subprovincia "Altos de Jalisco", donde la mayor parte de esta subprovincia se caracteriza por amplias mesetas de origen volcánico y presenta la mayor densidad de toposformas degradativas, generadas por disección hídrica y abundancia de valles profundos de laderas escarpadas a fines de los caños de la Sierra Madre Occidental. Representa el 17.51% con respecto a la superficie total de la entidad y se distinguen en ella los siguientes sistemas de toposformas: Escudo-Volcanes Aislados o en Conjunto, Pequeña Meseta asociada con lomeríos, Gran Meseta con Cañadas, Meseta Lávica, Meseta Lávica asociada con lomeríos, Meseta Escalonada, Lomerío de Colinas Redondeadas, Lomeríos Suave en Arenisca Conglomerado, Valle de Laderas Escarpadas asociadas a lomeríos, Valle con Terrazas, Cañón y Depresión.

La geología general emplazada en la zona está integrada por un gran paquete de material aluvial del Cenozoico, acompañado de rocas sedimentarias e ígneas intrusivas y volcánicas. Con base en la información geológica superficial del Servicio Geológico Mexicano, se identifican trece unidades litológicas, de las cuales en el acuífero afloran tobas ácidas, limolita-arenisca, granodiorita, conglomerados, caliza y depósitos aluviales.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 75 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247/

- Sismos  
De acuerdo con la **promovente** y con el Atlas Nacional de Riesgo de la CENAPRED, el **SAR** y el **AP** se localizan en una región sísmica de riesgo medio; que de acuerdo a la zonificación sísmica de la República Mexicana se localiza en la zona B.
- Suelo  
Para el **SAR**, el **AI** y el **AP**, la **promovente** identificó tres tipos de suelo, de acuerdo con la nomenclatura de la FAO-UNESCO (2007):
  1. Hh + We + Wm / 2 / L  
Feozem háplico asociado a Planosol eútrico y Planosol eútrico y Planosol mólico; de textura media y fase física lítica.
  2. We + Vp + Hh / 3 / D  
Planosol eútrico asociado a Vertisol pélico y Feozem háplico; de textura fina y fase física dúrica.
  3. We + Vp + Hh / 3  
Planosol eútrico asociado a Vertisol pélico y Feozem háplico; de textura fina.

De acuerdo con la **promovente**, las definiciones de cada tipo de suelo fueron obtenidas de la Guía para la Identificación Cartográfica Edafológica de INEGI (2004), del Diccionario de Datos Edafológicos (2014) y complementadas con las definiciones de la FAO (2007) y que se encuentran descritas en el Capítulo 4 de la **MIA-R**.

- Hidrología  
Hidrología superficial  
De acuerdo con la **promovente**, el **SAR**, el **AIP** y **AP** se encuentran localizados en la Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico, Región Hidrológica número 12 denominada Lerma Santiago, en la Cuenca hidrológica Río Verde y en las subcuencas Río Grande (Alto Verde) y La Jarrilla-Las Huertas.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 76 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

**Hidrología subterránea**

El área donde se ubica el **SAR**, el **AI** y el **AP**, se encuentra sobre el acuífero número 1416 "Valle de Guadalupe", se ubica en la porción centro-este del estado de Jalisco, entre los paralelos 20° 44' y 21° 12' de latitud norte y los meridianos 102° 26' y 102° 49' de longitud oeste; abarca una superficie aproximada de 980 km. Limita al noroeste con el acuífero Yahualica, al este con Jalostotitlán, al sureste con Ocotlán, al suroeste con Altos de Jalisco y al oeste con el acuífero Tepatitlán, todos ellos pertenecientes al estado de Jalisco.

- **Vegetación**

De la región que conforma el **SAR**, el **AI** y el **AP**, el 98.80% lo ocupa la vegetación del tipo halófila-Xerófila; el 0.95% corresponde a la del tipo vegetación secundaria arbustiva de pastizal halófilo y el 0.25% corresponde a agricultura de riego anual y semipermanente.

La **promovente** realizó muestreos en el **SAR** para recabar información del número de individuos de flora, de los cuales, los resultados son los siguientes:

Listado de flora del **SAR**.

Nombre Científico	Nombre común	No. Individuo	NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Arbóreas</b>			
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	2	P
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	4	-
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	3	-
<i>Ysenhardtia polystachya</i>	Palo azul	2	-
<i>Forestiera hillyreoides</i>	Granjeno	1	-
<b>Total</b>		<b>12</b>	
<b>Arbustivas</b>			
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	18	-
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	13	-
<i>Baccharis salicifolia</i>	Saucillo	1	-
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	4	-
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Granjeno	15	-
<i>Gaudichaudia mucronata</i>	Hierba del zorro	6	-
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Uña de gato	5	-
<i>Rhus aromatica</i>	Agrito	1	-

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 77 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

<i>Schinus molle</i>	Pirul	4	-
<i>Senna pallida</i>	Abejón	1	-
<b>Total</b>		<b>68</b>	
<b>Herbáceas</b>			
<i>Hymenocallis concinna</i>		1	-
<i>Zephyranthes longifolia</i>	Mayitos	1	-
<i>Rhus aromatica</i>	Agrito	1	-
<i>Eryngium heterophyllum</i>	Hierba del sapo	1	-
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	1	-
<i>Manfreda scabra</i>		1	-
<i>Baccharis salicifolia</i>	Saucillo	1	-
<i>Conyza bonariensis</i>	Cola de caballo	1	-
<i>Dyssodia tagetiflora</i>	Yerba del Taray	1	-
<i>Jaegeria hirta</i>	Estrellita amarilla	1	-
<i>Odontotrichum sinuatum</i>		2	-
<i>Psacalium sinuatum</i>		1	-
<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	1	-
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	1	-
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Hierba del pollo	3	-
<i>Evolvulus prostratus</i>		1	-
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	1	-
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Uña de gato	1	-
<i>Gaudichaudia mucronata</i>	Hierba del zorro	1	-
<i>Sida rhombifolia</i>	Tlalamate	2	-
<i>Oenothera rosea</i>	Yerba del golpe	1	-
<i>Chloris submutica</i>		1	-
<i>Eragrostis pilosa</i>	Amor seco	5	-
<i>Panicum hians</i>	Zacate	2	-
<i>Thalictrum gibbosum</i>		1	-
<i>Crusea brachyphylla</i>			-
<i>Buddleja sessiliflora</i>	Lengua de vaca	1	-
<i>Datura discolor</i>	Toloache	4	-
<i>Physalis pubescens</i>	Tomatillo	2	-
<i>Verbena ciliata</i>	Verbena	3	-
<b>Total</b>		<b>47</b>	
<b>Cactaceae</b>			
<i>Lophocereus marginatus</i>	Órgano	1	-
<i>Opuntia chavena</i>	Nopal	2	-
<i>Opuntia icterica</i>	Nopal	1	-
<b>Total</b>		<b>4</b>	

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 78 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

### Listado de flora del AP.

Nombre científico	Nombre común	No. Individuo	NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Arbóreo</b>			
<i>Schinus molle</i>	Pirúl	13.49	-
<i>Bursera palmeri</i>	Copal	1.69	-
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	14.27	-
<i>Ipomoea intrapilosa</i>	Ozote	10.88	-
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	0.61	-
<i>Acacia pennatula</i>	Tepame	4.54	-
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	29.73	-
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo azul	7.15	-
<i>Senna pallida</i>	Abejón	0.10	-
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Granjeno	9.88	-
<i>Salix bonplandiana</i>	Sauce	7.65	-
<b>Total</b>		<b>100</b>	
<b>Arbustivo</b>			
<i>Rhus aromatica</i>	Agrito	3.06	
<i>Schinus molle</i>	Pirúl	1.75	
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	0.08	
<i>Baccharis salicifolia</i>	Saucito	1.94	
<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	0.29	
<i>Bursera palmeri</i>	Copal	0.15	
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	3.16	
<i>Ipomoea intrapilosa</i>	Ozote	0.05	
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	20.78	
<i>Acacia pennatula</i>	Tepame	1.49	
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	33.3	
<i>Erythrina flabelliformis</i>	Colorín	0.35	
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo azul	1.53	
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Uña de gato	10.44	
<i>Senna pallida</i>	Abejón	0.83	
<i>Gaudichaudia mucronata</i>	Hierba del zorro	0.84	
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Granjeno	18.47	
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	0.89	
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	0.61	
<b>Total</b>		<b>100</b>	
<b>Herbáceo</b>			
<i>Hymenocallis concinna</i>		0.07	
<i>Zephyranthes longifolia</i>	Mayitos	2.24	
<i>Rhus aromatica</i>	Agrito	0.82	
<i>Eryngium heterophyllum</i>	Hierba del sapo	1.01	
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	1.53	
<i>Manfreda scabra</i>		0.24	
<i>Baccharis salicifolia</i>	Saucillo	0.87	

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 79 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

<i>Conyza bonariensis</i>	Cola de caballo	0.47	
<i>Dyssodia tagetiflora</i>	Yerba del Taray	0.64	
<i>Jaegeria hirta</i>	Estrellita amarilla	2.35	
<i>Odontotrichum sinuatum</i>		2.47	
<i>Perymenium mendezii</i>		0.24	
<i>Psacalium sinuatum</i>		1.88	
<i>Tecoma stans</i>	Tronadora	1.41	
<i>Lepidium virginicum</i>	Lentejilla de campo	0.12	
<i>Bursera palmeri</i>	Copal	0.47	
<i>Celtis caudata</i>	Capulincillo	0.59	
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Hierba del pollo	0.47	
<i>Evolvulus prostratus</i>		2.94	
<i>Cucurbita radicans</i>	Calabacita	0.24	
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	5.88	
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	2.24	
<i>Desmodium pringlei</i>		0.71	
<i>Macroptilium gibbosifolium</i>	Jícama de monte	0.12	
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Uña de gato	2.35	
<i>Gaudichaudia mucronata</i>	Hierba del zorro	3.13	
<i>Sida rhombifolia</i>	Tlalamate	1.51	
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Granjeno	1.25	
<i>Oenothera rosea</i>	Yerba del golpe	0.47	
<i>Oxalis jaliscana</i>	Agrito	0.24	
<i>Argemone ochroleuca</i>	Chicalote pálido	2.47	
<i>Plumbago pulchella</i>	Chilillo	0.24	
<i>Chloris submutica</i>		3.11	
<i>Eragrostis pilosa</i>	Amor seco	47.29	
<i>Panicum hians</i>	Zacate	2	
<i>Polygonum hydropiperoides</i>	Camarón	0.12	
<i>Cheilanthes sinuata</i>	Helecho	0.24	
<i>Thalictrum gibbosum</i>		0.05	
<i>Crusea brachyphylla</i>		0.24	
<i>Buddleja sessiliflora</i>	Lengua de vaca	0.47	
<i>Mecardonia procumbens</i>	Hoja de quebranto	0.49	
<i>Datura discolor</i>	Toloache	1.18	
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	0.71	
<i>Physalis pubescens</i>	Tomatillo	0.24	
<i>Solanum rostratum</i>	Ayohuiztle	1.41	
<i>Verbena ciliata</i>	Verbena	0.82	
<b>Total</b>		<b>100</b>	

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 80 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Listado de fauna registrada en el AP

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Herpetofauna</b>		
<i>Holbrookia approximans</i>	Lagartija Perrilla de Arena	-
<i>Phrynosoma cornutum</i>	Lagartija Cornuda Texana	-
<i>Sceloporus bimaculosus</i>	Lagarto Espinoso de Dos Manchas	-
<i>Sceloporus slevini</i>	Lagartija del Zacate	-
<i>Sceloporus undulatus</i>	Lagartija Espinosa de Pradera	-
<i>Aspidoscelis exsanguis</i>	Huico Pinto de Chihuahua	-
<i>Aspidoscelis inornata</i>	Huico Liso del Altiplano	-
<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel de Diamantes	Bajo Protección especial
<i>Crotalus scutulatus</i>	Víbora de cascabel del Altiplano	Bajo Protección especial
<b>Aves</b>		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca	
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Norteño	
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	
<i>Elanus leucurus</i>	Milano Cola Blanca	
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguiluilla de Swainson	Protección especial
<i>Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario	
<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote Llanero	Proteccion especial
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	
<i>Polioptila melanura</i>	Perlita del Desierto	
<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero Garganta Negra	
<i>Molothrus ater</i>	Tordo Cabeza Café	
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal Desértico	
<b>Mamíferos</b>		
<i>Xerospermophilus spilosoma</i>	Ardilla moteada	-
<i>Dipodomys merriami</i>	Rata canguro	-

Listado de fauna en el SAR

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Anaxyrus debilis</i>	Sapo Verde	-
<i>Holbrookia approximans</i>	Lagartija Perrilla de Arena	-
<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija Sorda Mayor	Amenazada
<i>Sceloporus undulatus</i>	Lagartija Espinosa de Pradera	-
<i>Aspidoscelis tigris</i>	Huico Tigre del Noroeste	-

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 81 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

<i>Aspidoscelis inornata</i>	Huico Liso del Altiplano	-
<i>Coleonyx brevis</i>	Gecko de Bandas del Desierto	Bajo Protección Especial
<b>Aves</b>		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca	-
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	-
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	-
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	-
<i>Circus hudsonius</i>	Gavilán Rastrero	-
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Protección especial
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Cola Roja	-
<i>Falco mexicanus</i>	Halcón Mexicano	Amenazada
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	-
<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	-
<i>Polioptila melanura</i>	Perlita del Desierto	-
<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle Norteño	-
<i>Melospiza fusca</i>	Rascador Viejita	-
<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero Garganta Negra	-
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Tordo Cabeza Amarilla	-
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	-
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal Desértico	-
<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	-
<b>Mamíferos</b>		
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola larga	-
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	-
<i>Neotoma albigula</i>	Rata magueyera	-
<i>Chaetodipus eremicus</i>	Ratón de abazones	-
<i>Canis latrans</i>	Coyote	-

De acuerdo con la **promovente**, de los individuos de aves registrados, solo se reporta 2 especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en la categoría de protección especial (Pr), *Buteo albicaudatus* (halcón cola blanca) y *Falco peregrinus* (halcón peregrino) dentro de la misma categoría, para el caso de reptiles solo se identificaron la especie *Crotalus molossus* (víbora de cascabel) y *Kinosternon integrum* (tortuga pecho quebrado) ambas bajo protección especial.

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional.

10. Que la fracción V del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 82 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas, al respecto el **promoviente** empleó como metodología para la identificación y evaluación de los impactos ambientales del **proyecto** la caracterización de los generadores de cambio y la elaboración de una matriz de evaluación cuantitativa de impactos.

Los impactos ambientales que podrían generarse por la implementación del **proyecto** se identificaron mediante un análisis multidisciplinario y de acuerdo con las etapas de las actividades del **proyecto**, las cuales, se describen a continuación:

Actividades del proyecto susceptibles a producir impactos			
Etapas	Factor	Acciones/Impacto	
Preparación del sitio Construcción	Aire	Aumento de las emisiones de ruido por la presencia de la maquinaria.	
		Contaminación a la atmosfera por las emisiones a causa del aumento vehicular.	
		Contaminación del aire por la dispersión de polvos fugitivos por movimiento de vehículos y maquinaria.	
	Medio Biótico	Flora	Cambio en la estructura del suelo debido a la remoción de la vegetación por las obras del <b>proyecto</b> .
		Fauna	Pérdida de las zonas de refugio y dispersión de la fauna por la preparación del sitio. Problemática por el contacto de especies silvestres con el personal encargado de la preparación del sitio.
	Suelo		Afectación y desplazamiento de la fauna silvestre o que se encuentre enlistada en alguna categoría de la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> , por el desarrollo de las obras y por la atracción de fauna nociva u oportunista.
			Riesgo de accidentes por derrames de aceites y combustibles al suelo en caso de alguna contingencia (Residuo peligroso). Compactación del terreno.
			Disminución en la capacidad de infiltración y escurrimiento, ocasionado por la compactación del suelo y la pérdida de cubierta vegetal.
	Suelo		Riesgo de accidentes por derrames de aceites y combustibles al suelo en caso de alguna contingencia (Residuo peligroso). Compactación del terreno. Posible afectación al suelo por derrames de aceites y combustibles (residuo peligroso).

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 83 de 112



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

Actividades del proyecto susceptibles a producir impactos		
Etapas	Factor	Acciones/Impacto
		Contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos municipales y de manejo especial.
		Generación de aguas residuales sanitarias.
		Aumento en la erosión hídrica y eólica por el retiro de la cubierta vegetal.
	Calidad escénica	Contaminación visual por presencia de equipos y maquinaria.
Construcción	Social	Incremento temporal de la población al municipio de trabajadores.
		Aumento en la demanda de servicios.
	Aire	Contaminación atmosférica por el aumento de las emisiones de ruido.
		Incremento en las emisiones a la atmósfera a causa del aumento vehicular.
		Dispersión de polvos fugitivos por movimiento de vehículos.
	Suelo	Compactación del terreno.
		Generación de residuos sólidos municipales y de manejo especial.
Riesgo de generación de residuos peligrosos (suelo contaminado).		
Hidrología	Aumento en la erosión hídrica y eólica por el retiro de la cubierta vegetal.	
Calidad escénica	Modificación a la capacidad de infiltración y al escurrimiento, por compactación del terreno.	
Social	Contaminación visual por presencia de equipos y maquinaria.	
Operación	Higiene y seguridad	Incremento temporal de la población al municipio de trabajadores.
		Aumento en la demanda de servicios.
	Salud y seguridad	Generación de residuos sólidos municipales
Mantenimiento	Seguridad Industrial	Riesgo de presencia de fauna nociva por los desechos de los trabajadores.
		Contaminación visual por presencia de la infraestructura del parque.
		Generación de residuos de manejo especial.

Al respecto, esta **DGIRA** considera que los impactos identificados por la **promovente** son los esperados de conformidad con la descripción del **proyecto** y el **SAR**, tal y como la **promovente** manifestó que las etapas con mayor número de interacciones negativas son la de construcción y operación, debido al movimiento de personal, la presencia de maquinaria y equipo y por las obras para el desmonte y limpieza de un área donde interactúan varios componentes ambientales, algunos presentes en el **SAR**.



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

La descripción de los impactos ambientales, así como la metodología para su identificación y la totalidad de estos, se encuentra detallada en el Capítulo V de la **MIA-R**.

**ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ACUMULATIVOS Y RESIDUALES, DEL SISTEMA AMBIENTAL REGIONAL.**

11. Que la fracción VI del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. Al respecto, la **promovente** prevé desarrollar un Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) el cual tendrá como objetivo mitigar, compensar o eliminar progresivamente los impactos ambientales negativos que pudiera llegar a causar el desarrollo del **proyecto**.

La descripción de los principales impactos ambientales generados se describe a continuación, según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-R**.

Descripción de cada impacto ambiental identificado en las etapas de construcción, operación-mantenimiento y abandono del sitio del proyecto				
Etapa (s)	Actividad	Descripción del impacto	Medida a implementar	Tipo de medida
Preparación del sitio Construcción	Desmonte de vegetación	Remoción de la vegetación por motivo de cambio de uso de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Separación de tierra vegetal y forma adecuada de acopio, evitando su mezcla con el resto de material de excavación. Dicha tierra será reutilizada para labores de restitución y restauración de los terrenos afectados por la obra.</li> <li>Relleno de todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces durante el desbroce, y ajuste al</li> </ul>	Medida de mitigación y compensación
		Pérdida de zonas de refugio de las especies de fauna.		
		Modificación en la capacidad de infiltración.		
		Contaminación visual por presencia de equipos e infraestructura.		
		Compactación del terreno		

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 85 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Descripción de cada impacto ambiental identificado en las etapas de construcción, operación-mantenimiento y abandono del sitio del proyecto				
Etapa (s)	Actividad	Descripción del impacto	Medida a implementar	Tipo de medida
			terreno circundante existente. • La materia vegetal producida por el desmonte se incorporará al suelo, según el horizonte fértil, en las áreas a reforestar. • Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies de fauna. • Se construirán canaletas de desvío a ambos lados de los caminos interiores, el cual favorece la infiltración y evitan el arrastre del suelo. • Programa de conservación de suelo y agua.	
Construcción y operación	Susceptibilidad a la contaminación.	Aumento en la erosión hídrica y eólica	Implementar un Programa de Reforestación y canaletas de desvío.	Medidas de mitigación y compensación
		Generación de residuos municipales	Se colocarán contenedores con tapa en las áreas de trabajo.	Medidas de prevención a través de las buenas prácticas.
		Problemática por el contacto de especies silvestres con el personal encargado de la preparación y construcción del terreno.	Programa de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, con especial énfasis en aquellas que se encuentren enlistadas en la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>	Medida de mitigación
		Atracción de fauna nociva	Manejo adecuado de los residuos	Medida de prevención a través de las buenas prácticas.
		Generación de aguas residuales sanitarias.	Las aguas residuales serán colectadas y manejadas por la empresa que preste el servicio de baños portátiles. Durante todas las etapas del desarrollo del <b>proyecto</b> , se colocarán sanitarios dentro de las instalaciones que contarán con una fosa	

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 86 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

Descripción de cada impacto ambiental identificado en las etapas de construcción, operación-mantenimiento y abandono del sitio del proyecto				
Etapa (s)	Actividad	Descripción del impacto	Medida a implementar	Tipo de medida
			séptica y se contratará el servicio con una empresa autorizada para su limpieza y mantenimiento.	
		Incremento en las emisiones a la atmosfera.	Mantenimiento constante de la maquinaria	
		Afectación a especímenes de fauna silvestre o que se encuentren enlistadas en alguna categoría de riesgo de la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> .	Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna.	Medida de mitigación
Construcción, operación y mantenimiento	Susceptibilidad a la contaminación.	Aumento en las emisiones de ruido por incremento del tránsito vehicular y maquinaria.	Se implementará un Programa de Mantenimiento constante de la maquinaria, así como se realizará la verificación de cada equipo que se utilice para evitar el ruido excesivo.	Medida de prevención a través de las buenas prácticas
		Posible contaminación del suelo por derrame de aceites y /o combustibles.	La <b>promovente</b> realizará el riego de caminos internos y de maniobras todos los días de manera constante, mediante la utilización de pipas de agua preferentemente tratada, para evitar la dispersión de polvos que se levanten con el circular de los vehículos y la maquinaria sobre el área del <b>proyecto</b> .	
		Generación de residuos de manejo especial y peligroso.	Los residuos de manejo especial y peligroso que se generen durante todas las etapas serán separados en tambos de 200 litros, etiquetados con el tipo de residuos que contienen, para ser llevados al almacén temporal del <b>AP</b> y serán entregados a una empresa autorizada para dar el manejo a dichos residuos hasta su disposición final.	

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 87 de 112





**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

Descripción de cada impacto ambiental identificado en las etapas de construcción, operación-mantenimiento y abandono del sitio del proyecto				
Etapa (s)	Actividad	Descripción del impacto	Medida a implementar	Tipo de medida
		Incremento temporal de la población al municipio por migración de trabajadores.	La <b>promovente</b> encauzará a todo el personal que arribe de otras comunidades, localidades, municipios o estados para trabajar en el <b>proyecto</b> , a los núcleos poblacionales que cuenten con la disponibilidad de servicios.	Medida de prevención a través de las buenas prácticas y de mitigación.
		Aumento en la demanda de servicios.		

En relación a lo anterior y de acuerdo con la **promovente**, las actividades del Programa de reforestación, el Programa de Rescate y Reubicación de flora y el Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna se prevén realizar durante los dos primeros años del desarrollo del **proyecto**, los siguientes 3 años se realizarían actividades para monitoreo de las zonas reforestadas, el tercer año se realizaría seguimiento a las especies trasplantadas y el tiempo restante se aplicaría mantenimiento de los programas, respectivamente.

De lo anterior, se concluye que los impactos generados por el desarrollo del **proyecto** corresponden a los esperados por su realización; asimismo, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas y la aplicación de las buenas prácticas tienen potencial y son viables de ser ejecutadas; no obstante, lo anterior, éstas deberán ser complementadas con lo señalado en el apartado de condicionantes del **Término Séptimo** del presente oficio resolutivo.

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

- Que la fracción VII del artículo 13 del **REIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales regionales 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** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto**

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 88 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

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.

La **promovente** señala que tanto el área del **proyecto** como el **SAR**, presentan las mismas características ambientales, así como la predominancia de suelos con uso para la agricultura y ganadería.

En relación con lo anterior, la **promovente** señala que la calidad ambiental del **SAR** y del **AP**, se observa con tendencia a la baja.

Escenario del sitio con **proyecto** sin medidas:

Debido a la segregación de terrenos para el uso de actividades agrícolas se generarán cambios en la estructura de los componentes abióticos, aunado a ello, de llevarse a cabo las actividades para el desarrollo del **proyecto** y no implementar medidas, estos factores se verían impactados debido a la generación de residuos sólidos y del derrame de sustancias derivadas de los vehículos automotores, los cuales afectarán el suelo del sitio y de no llevarse a cabo las medidas de mitigación, se propiciaría a su contaminación, se aceleraría la erosión, poca infiltración por la compactación y pérdida de la cobertura vegetal, así como la afectación directa a las especies de flora y fauna silvestres.

Escenario del **proyecto** con medidas de mitigación:

Según lo manifestado por la **promovente**, el desarrollo del **proyecto** no afectará de manera directa sobre la estructura del **SAR**, sin embargo, los cambios más significativos se llevarán a cabo en el factor suelo, debido a la remoción y a la generación de residuos sólidos urbanos, impactos que serán constantes en todas las etapas del **proyecto**, también se estima que la generación de aguas residuales sea de 136,200 litros mensuales, durante las etapas de preparación y construcción del mismo,

"Parque Solar Valle de Guadalupe"

MAM Energía, S. de R.L. de C.V.

Página 89 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

para lo cual la **promovente** propone implementar una serie de medidas durante todas las etapas del **proyecto**, entre ellas, llevar a cabo un Programa de Vigilancia Ambiental y programas específicos que tienen como objetivo, mitigar los efectos sobre el medio ambiente del área del **proyecto**, aunque se espera que el desarrollo del mismo no afecte significativamente los componentes del sitio donde se pretenden llevar a cabo las actividades.

La **promovente** señala que, los impactos generados en el área del **proyecto** afectarán acumulativamente el área, debido a las actividades antropogénicas que se han realizado en el sitio, con la realización del **proyecto**, la **promovente** menciona que se implementarán acciones para conservar la calidad ambiental y mitigar los impactos que han ocasionado que el sitio tenga un alto grado de deterioro.

Dadas las actividades de libre pastoreo de ganado y zonas de cultivo, realizadas en el sitio, así como las que resulten de la preparación, construcción y operación del **proyecto**, esta **DGIRA** concluye que los impactos son prevenibles y mitigables, además de considerar cuestiones técnicas bajo estándares de calidad y lineamientos en materia ambiental, lo que lo hace un Proyecto factible a ejecución.

Sin embargo, para que las ejecuciones de las actividades no rebasen los límites permisibles y cumplan con la normatividad del marco legal (Leyes y Normas) en materia protección se ejecutarán las medidas técnicas preventivas, de conservación, y de mitigación, y para que efectúe su debida aplicación se implementará un Programa de Vigilancia Ambiental.

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

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del **REIA**, la **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

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 90 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

lo que ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SAR** en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; asimismo, se presentaron los planos de conjunto, anexo fotográfico y mapas de las obras que se realizarán, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información incluida en la **MIA-R**.

**Opiniones Técnicas**

14. El Gobierno Municipal de Valle de Guadalupe en su opinión emitida mediante el oficio 468/2018 de fecha 20 de julio de 2018 señaló lo siguiente:

“...  
El proyecto modificará los patrones de infiltración de agua y aumentará el riesgo de erosión eólica, en el Programa de Conservación de Suelo y Agua estipulan que se construirán canales o zanjas a lo largo de los caminos, y serán conducida a los cauces naturales existentes. Es primordial que estipulen el manejo del agua captada ya que, si pretenden conducirla hacia los escurrimientos naturales, se prevé que esto provocará un aumento gradual considerable del agua pluvial en las zonas habitacionales como lo son el Fraccionamiento Barba Tercera Etapa, Fraccionamiento Alameda y entronque calle Encino con Carretera Federal N. 80, mismas que están identificadas como puntos rojos del polígono de riesgo de inundaciones de acuerdo al Atlas de Riesgo de Protección Civil y Bomberos del Estado de Jalisco en conjunto con el Protección Civil Municipal.”

15. La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco en su opinión emitida mediante el oficio No. SEMADET/DGPGA/DEIA NO. 377/2303/2018 de fecha 31 de julio de 2018 señaló lo siguiente:

“...  
En conclusión, en casi de que se decida la autorización del proyecto en cuestión, se recomienda que se considere la implementación de las medidas técnicas necesarias para evitar las afectaciones e impactos ambientales generados por el proyecto. De manera que se ajuste y cumpla con cada uno de ellos, según corresponda.

...  
Se recomienda que se consideren y se dictamine, en su caso, respecto de la realización de obras de conducción e infiltración necesarias para evitar la erosión del suelo y la afectación al ciclo hidrológico

“Parque Solar Valle de Guadalupe”  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 91 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

*natural, así como, establecer las medidas y obras hidráulicas necesarias y con la capacidad suficiente para la conservación, encausamiento, manejo y control de la totalidad de los escurrimientos pluviales naturales, existentes a lo largo del trazo del proyecto y su área de influencia. Lo anterior tomando como base un estudio hidrológico específico para el sitio del proyecto y sus colindancias, a fin de que se proyecten con la capacidad suficiente para el manejo de la totalidad de los flujos máximos extraordinarios, evitando la interrupción y/o alteración de la morfología de los escurrimientos naturales que se encuentren en el sitio de proyecto.*

16. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento a lo establecido en la **LGEPA**, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su **REIA**, 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 por la realización del **proyecto**, éstos deberán ser 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 **REIA**, dado a que se evaluaron 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.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 92 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

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

1. La información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-R** permitió que en la propuesta del **SAR** se evaluarán los efectos que las obras y/o actividades pudieran ocasionar en el ecosistema presente, durante el tiempo previsto para su ejecución, y no solo los recursos que serán objeto de aprovechamiento o afectación; con relación a este punto, cabe aclarar que, de acuerdo con la **promovente**, el sitio del **proyecto** no incide sobre alguna Área Natural Protegida, Región Terrestre Prioritaria, Región Hidrológica Prioritaria, Área de Importancia para la Conservación de las Aves, o algún otro sitio de importancia ambiental que impida el desarrollo de las obras del **proyecto**.
2. El desarrollo del **proyecto**, en los términos presentados, no alterará la funcionalidad de los ecosistemas presentes en el **SAR** definido para el **proyecto**.
3. Si bien, se reconoce que el **proyecto** ocasionará impactos ambientales, la **promovente** presentó a consideración una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación para reducir dichos impactos ambientales, las cuales se consideran ambiental y técnicamente adecuadas para ser aplicadas.

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

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; 1, fracción I, 3, 4, 5, fracciones II, X, XI, XXI y XXII, 28, fracción II y VII, 30, primer párrafo, 34 primer párrafo, 35, párrafos segundo, tercero, cuarto, fracción II, y último, 35 BIS y 176 de la **LGEEPA**; 2, 4, fracciones I, III y VII, 5 incisos K) fracciones I, II y III y O) fracción I, 9 primer

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 93 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

párrafo, 10, fracción I, 11, fracción III, 13, 14, 17, 21, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48, 49 y 51 del **REIA**; 2 fracción I, 18, 26, 32 bis, fracciones I, XI y XLII de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2 fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 28, fracciones II y VII, del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**; 2, 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I, de la **LFPA**, lo señalado en el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012, **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 28 de julio de 2001 y posteriormente reformado el 27 de julio de 2006 y las **Normas Oficiales Mexicanas** aplicables, 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:**

**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 Villa de Guadalupe.**" promovido por la empresa **MAM Energía, S. de R.L. de C.V.**

**1. Ubicación.**

El **proyecto** se desarrollará en el municipio de Villa de Guadalupe, estado de Jalisco, conforme a las coordenadas geográficas señaladas en el **CONSIDERANDO 6** del presente oficio y el **Capítulo II** de la **MIA-R** ingresada.

**2. Características técnicas del proyecto.**

El **proyecto**, consiste en la preparación, construcción, operación y mantenimiento de un parque fotovoltaico de 330 MW de generación de potencia nominal.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 94 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

El parque contará con:

- 1'250,700 paneles fotovoltaicos monocristalinos de 350 Wp, agrupados en 110 bloques de generación de 3.6 MVA.
- Seguidores solares a un eje horizontal, con movimiento de giro que oscila de +60° a -60°
- 110 inversores trifásicos con una potencia nominal de 3,500 kVA
- 110 estaciones de media tensión (EMT)
- Red interna en Media Tensión (RMT) (34.5 kV)
- Subestación (SE) Elevadora
- SE de Maniobras
- línea de transmisión (LT) de 0.6 km de largo
- Caminos
- Un almacén destinado para los residuos (con separación de acuerdo con el tipo de residuo).
- Servicios sanitarios para los trabajadores del **proyecto**.

### Superficie requerida.

El área total del **proyecto** abarca una superficie de 944.7182 ha de las cuales el área de afectación total permanente será de 700.6318 ha.

Se removerán 700.6318 ha de vegetación, de las cuales 269.9326 ha corresponden a vegetación de tipo de agricultura de temporal anual y pastizal inducido mientras que la vegetación que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal corresponde a 154.0304 ha de vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia y 276.6688 ha de vegetación arbustiva de pastizal natural.

Las características del **proyecto** serán las indicadas en el **Considerando 6**, así como lo señalado en el Capítulo II de la **MIA-R**.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 95 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247**

**SEGUNDO.** - La presente autorización tendrá una vigencia de **18 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, **30 años** para la operación y mantenimiento. El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio y el segundo, al día siguiente de concluido el primer plazo.

El plazo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en la documentación presentada para la etapa que se esté desarrollando. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud dentro de los 30 días previos a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. 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. Cabe señalar que la solicitud de ampliación del plazo de la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**, la **promovente** deberá incluir la información técnica que demuestre y/o justifique que la infraestructura requerida para la operación aún mantiene una vida útil de al menos el plazo que se solicita para ampliación.

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

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

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 96 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

**TERCERO.** - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el **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 refieren para la realización del **proyecto**.

**CUARTO.** - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **Término Primero** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **Término Sexto** del presente oficio.

**QUINTO.** - La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **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.

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

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 97 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

ambientales del sitio, los impactos ambientales, las medidas de mitigación y los escenarios esperados), con el cual esta **DGIRA** se encuentre en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas alterarán 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.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente 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 LIE, y considerando que conforme a lo establecido en el artículo 119 de dicha Ley, el cual establece que con la finalidad de tomar en cuenta los interés 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.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 98 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

En este sentido, la **promovente** no podrá llevar a cabo ninguna de las obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto** en tanto no presente a esta **DGIRA**, copia del documento 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. La **promovente** deberá previo al inicio de obras, tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, de conformidad con lo establecido en el artículo 58, fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
3. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada 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 **REIA**, 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 señaladas en el **Considerando 11** del presente oficio resolutivo, y 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 desarrollar los Programa Específicos que propuso en su **MIA-R y que se mencionan en el CONSIDERANDO 11** del presente oficio, así mismo el conjunto de medidas propuestas para cada uno de los componentes ambientales impactados, deberán incluirse en dichos Programas Específicos, los cuales a su vez se desarrollan en el Programa de Manejo Ambiental (**PMA**) propuesto por la **promovente** en la **MIA-R**. El **PMA** se integrará por los Programas específicos con base en las especificaciones señaladas para ellos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes, las medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún programa y las medidas y

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 99 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

actividades derivadas de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

### El PMA deberá contener por lo menos:

- I. Objetivos particulares.
- II. Metas particulares.
- III. Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- IV. Metodología.
- V. Medida (s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- VI. Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- VII. Calendario de comprobación: frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- VIII. Punto de comprobación: donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- IX. 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).

Los **PROGRAMAS ESPECIFICOS** deberán contener como mínimo 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.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 100 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

- 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).

Con respecto a los indicadores, se debe considerar que deben.

- Ofrecer una visión de las condiciones ambientales y presiones ambientales iniciales.
- Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
- Responder a cambios en el ambiente y las actividades del **proyecto**.
- Tener un valor.
- Proporcionar una base para las comparaciones.
- Estar bien documentados y actualizados.

**PROGRAMAS ESPECÍFICOS**

- a) **PROGRAMA DE REFORESTACIÓN**, considerando que la **promovente** propuso el Programa de Reforestación para mitigar el impacto ambiental generado por la remoción de vegetación y pérdida de la cubierta vegetal, de servicios ambientales y hábitats los cuales forman parte de los sitios donde habitan especies en alguna categoría de riesgo y que tales impactos trascienden en la captación de agua de lluvia, humedad, retención de carbono, entre otros a nivel del SAR delimitado.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 101 de 112





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

La **promovente** deberá presentar:

- Las coordenadas y planos de los sitios propuestos a reforestar, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestación,
- Listado de especies vegetales susceptibles de utilizar en la reforestación (nombre científico y común), justificando su selección,
- Origen y obtención de las plántulas,
- Densidades y patrones de reforestación,
- Programación o cronograma de las actividades de reforestación
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de siembra hasta la de establecimiento, y la de reposición de los individuos que no hayan sobrevivido para mantener la densidad originalmente propuesta,
- Los indicadores de seguimiento o de monitoreo para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el porcentaje de sobrevivencia, su crecimiento, etc.

El presente programa deberá considerar la preservación de las especies listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas, de árboles y otras especies útiles para el consumo humano, industrial, comercial y de ornato nativas de las áreas específicas a reforestar.

Es importante señalar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetivos de la misma son: 1) compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por las obras y/o actividades del **proyecto**, 2) se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del proyecto, y 3) conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-R** presentada.

- b) **PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA**, el cual deberá considerar en el desarrollo de actividades de **reubicación** los ejemplares de las especies de flora silvestre listadas en algún estatus de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; debiendo incluir además lo siguiente:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 102 de 112



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

1. Especies que serán rescatadas, y criterios para seleccionar a los ejemplares.
2. Número estimado de individuos a rescatar por especie.
3. Delimitación de los sitios donde se implementarán las actividades de rescate, y ubicación de los sitios para reubicar o trasplantar las especies rescatadas.
4. Justificar las áreas propuestas, presentar sus georeferencias y mostrarlos en un plano.
5. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos para el rescate, manejo, conservación y reubicación o trasplante de las especies de flora (colecta de germoplasma, extracción de ejemplares, embalaje, transporte, conservación del germoplasma y ejemplares, aclimatación, etc.).
6. Destino que se dará al germoplasma (frutos o semillas), indicando, en su caso, la ubicación del sitio de almacenamiento o de siembra, y describiendo los procedimientos de siembra y almacenamiento.
7. Requerimientos de personal y equipo.
8. Propuesta del cronograma de actividades.
9. Indicadores para medir la eficacia del programa, por ejemplo, presencia o conservación de las especies, o la sobrevivencia.
10. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y resultados.
11. 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.

- c) **PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA**, el cual deberá considerar en el desarrollo de actividades de **reubicación** los ejemplares de las especies de fauna silvestre listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; sin dejar de lado a aquellas especies de lento desplazamiento, (reptiles, entre otros) debiendo incluir además lo siguiente:

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 103 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

1. Ubicación de los sitios propuestos para reubicar o liberar las especies rescatadas.
2. Especies susceptibles de rescate, y criterios para seleccionarlas.
3. Acciones y/o actividades de ahuyentamiento para especies de rápido desplazamiento, así como de otras especies de interés ecológico o endémicos.
4. Acciones o actividades de ahuyentamiento de especies de lento desplazamiento tales como reptiles.
5. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos de captura o rescate, manejo, traslado, conservación, resguardo temporal o, en su caso, readaptación a su nuevo hábitat, y de liberación y reubicación de las especies tales como mamíferos, reptiles y aves (especificar por grupo zoológico).
6. Requerimientos de personal y equipo.
7. Propuesta del cronograma de actividades.
8. Indicadores de desempeño para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el estado de los animales, la conservación de la biodiversidad.
9. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y los resultados (el formato deberá incluir un apartado para apuntar el estatus de las especies de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010).

d) **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA**, debe contener el diseño de acciones de conservación de suelos y/o control de erosión, las cuales estarán basadas en un estudio de Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo de la infraestructura del **proyecto**, con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión; en dicho programa, se deberá incluir lo siguiente:

1. 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.
2. Técnicas utilizadas para llevar a cabo las acciones de control de erosión, las cuales deberán estar sustentadas técnicamente.
3. Actividades que realizar con respecto al y manejo del agua.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 104 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

- 4) Medidas para evitar la erosión.
- e) **PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS**, el cual deberá de considerar la totalidad de los residuos tanto sólidos, como de manejo especial y peligrosos; y deberá ser desarrollado de acuerdo con lo señalado en el artículo 37 TER de la **LGEEPA**, que establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, por lo que la **promovente** deberá demostrar en los informes anuales de la aplicación del **PMA**, el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo de residuos así como del presente programa.
- f) Considerando que la **promovente** manifestó que dentro del predio existen escurrimientos intermitentes, la misma deberá presentar un **Plan de manejo para los escurrimientos**, el cual deberá contener lo siguiente:
- Una descripción detallada de los escurrimientos que se verán afectados por el desarrollo de obras y/o actividades, anexando un plano donde se antepongan dichas obras.
  - Tipo de orden de escurrimiento, dirección y afluencia.
  - Manejo que se dará a los escurrimientos para que regresen a su cauce cuando la infraestructura del **proyecto** pueda desviarlos.
  - Medidas que se implementarán de no poder regresar a su cauce los escurrimientos, así como los tiempos de ejecución.
- g) La **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA** el **PROGRAMA DE CIERRE**, el cual tendrá como objetivo el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 105 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

El **PMA** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo del **Supervisor Ambiental** y presentado ante esta **DGIRA** en un plazo máximo de seis meses contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación, pero de manera previa a la fecha de inicio de obras, debiendo presentar copia del mismo a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Jalisco, asimismo, el Programa de Cierre, deberá actualizarse y presentarse nuevamente a la **DGIRA** un año antes del cierre y abandono del **proyecto**.

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 Jalisco y copia del mismo así como de la constancia de recepción a esta **DGIRA** para conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente **Condicionante** y que se encuentran incluidos en el **PMA** así como el cumplimiento de los **Términos** establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la **Condicionante** en cita; cabe señalar que el Informe deberá presentarse durante todas las etapas del **proyecto** y hasta que la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Jalisco determine lo conducente en el ámbito de su competencia.

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

4. Para dar cumplimiento a la condicionante anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo; en la aplicación del **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**

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 106 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

**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, la **promovente** se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/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

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 107 de 112

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247

restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y reforestación.

- El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
- El diseño de bases de datos para poder dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución y medir el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación, restauración y reforestación.
- Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
- Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del **PMA**.

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

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

- I. 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**, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 108 de 112



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06247

- II. 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**, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
- III. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.
5. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, fracción II del **REIA** que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto al cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones; 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 los Términos y Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, la **promovente**, deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGIRA**; para lo cual, la **promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **seis meses** contados a partir de la recepción del presente oficio pero de manera previa a cualquier obra y/o

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 109 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

actividad relacionada con el **proyecto**, el Estudio Técnico Económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGIRA** en un plazo no mayor a **30 días hábiles** analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

**OCTAVO.**- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, para lo cual comunicará por escrito a esta **DGIRA** y a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince (15) días** posteriores a que esto ocurra.

**NOVENO.** - La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, 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, para que esta **DGIRA** determine lo conducente, observando los lineamientos previstos en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

**DÉCIMO.** - La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos Impactos y Riesgos Ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras y/o actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-R**.

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 predios destinados a la construcción del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 110 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

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**.

**DECIMOPRIMERO.** - 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 **SEMARNAT**, a través de la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Jalisco, vigilarán el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DECIMOTERCERO.** - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOCUARTO.** - Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedida sujetándose en las disposiciones relativas al **procedimiento administrativo** previstas en la **LFPA** y, podrá ser impugnada en sede administrativa, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta **DGIRA**, quien en su caso acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV y 83, de la **LFPA**, para lo cual de ser el caso deberá acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

"Parque Solar Valle de Guadalupe"  
MAM Energía, S. de R.L. de C.V.  
Página 111 de 112

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06247**

**DECIMQUINTO.** - Esta **DGIRA** notificará el contenido de la presente resolución al **C. Ricardo Sangiorgi**, en su carácter de Apoderado Legal de la **promovente**, y/o al [REDACTED] [REDACTED] por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la **LFPA**.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL**

**ALFONSO FLORES RAMÍREZ**

*"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de éste asunto se remiten por vía electrónica."*

**C.e.p.:** **Martha Garcíarivas Palmeros.** -Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.  
**Lic. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz.** - Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco. Avenida Corona No. 31, Palacio de Gobierno, Colonia Centro, C.P. 4410, Guadalajara, Jalisco. México.  
**M. C. P. Bernardo González Gutiérrez.** - Presidente Municipal de Valle de Guadalupe, Estado de Jalisco. Avenida Barba González s/n, C.P. 47381, Valle de Guadalupe, Jalisco. México.  
**Guillermo Haro Bélchez.** - Procurador Federal de Protección al Ambiente.  
**Ignacio Millán Tovar.** - Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.  
**Sergio Hernández González.** - Delegado de la SEMARNAT en el estado de Jalisco.  
**Xochitl Yin Hernández.** - Delegada de la PROFEPA en el estado de Jalisco.

**Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.**

Expediente: **14JA2018E0062**

SINAT: **14JA2018E0062-5**

DGIRA's: 1806570, 1807186 y 1805290

AVA/ALRC/AGE

*"Parque Solar Valle de Guadalupe"*  
**MAM Energía, S. de R.L. de C.V.**  
Página 112 de 112