



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE CHIHUAHUA
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Ciudad de México, a 16 AGO 2019

ING. JESÚS ELÍAS JAIME URIBE RODRÍGUEZ

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA

ELECTRICIDAD SOLAR DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

PASEO DE LA REFORMA NÚM. 243, PISO 19

COL. CUAUHTÉMOC, C.P. 06500

CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO

PRESENTE

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Regional (**DTU-BR**), correspondiente al proyecto "**Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2**" que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentado por la empresa **Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación en el Municipio de Ahumada, Estado de Chihuahua, y

RESULTANDO:

- I. Que el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "*Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan*", mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es "*el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal*", en lo sucesivo el **Acuerdo**.
- II. Que el 20 de diciembre de 2018, ingresó ante la ventanilla del Espacio de Contacto Ciudadano de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el escrito sin número de la misma fecha, mediante el cual, el [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de la empresa

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 1 de 44



Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V., ingresó el **DTU-BR** del **proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), mismo que quedó registrado con la clave **08CI2018E0173**; asimismo adjuntó a la solicitud referida copia simple cotejada por esta Unidad Administrativa de los documentos que a continuación se indican:

- Instrumento número 17,023 (DIECISIETE MIL VEINTITRES), Volumen OCHOCIENTOS DOS, de fecha 6 de septiembre de 2013, que contiene la constitución de la empresa "Electricidad Solar de Chihuahua, Sociedad Anónima de Capital Variable".
- Instrumento número CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UNO, Libro número MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE, CCS/NVF/MAO, de fecha 18 de octubre de 2017, a través de la cual se le otorga poder al [REDACTED] como Representante Legal de la empresa Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
- Escritura Pública número 1,780 (MIL SETECIENTOS OCHENTA), Volumen 51 (CINCUENTA Y UNO), de fecha 12 de febrero de 2018, el cual hace constar EL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO que celebran, por una parte, los señores SERGIO VARELA MALDONADO Y ROBERTO VARELA MALDONADO, y por la otra, la persona moral denominada "ELECTRICIDAD SOLAR DE CHIHUAHUA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, para dar en arrendamiento una superficie de 80-00-00 (ochenta hectáreas, cero áreas y cero centiáreas), en el cual se autoriza al Arrendatario el desarrollo del proyecto, incluyendo, sin limitación, la autoridad y facultad expresa para (i) gestionar ante las autoridades ambientales competentes el cambio de uso de suelo del inmueble.

Asimismo, presentó copia simple de la siguiente documentación

- Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes por la cantidad de \$86,686.00 (ochenta y seis mil seiscientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado, modalidad B.
- Copia simple de la credencial de elector del Representante Legal.

III. Que el 7 de enero de 2019, se recibió en esta DGIRA el escrito sin número de la misma fecha, a través del cual la **promovente**, presentó la página 14A, del periódico denominado "El Diario de Juárez" de fecha 22 de diciembre de 2018, donde realizó la publicación del extracto del **proyecto** con el fin de ser incorporado al expediente de éste, cumpliendo con lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente (LGEEPA).

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 2 de 44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

- IV. Que el 15 de enero de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/00347, esta DGIRA previno a la **promovente**, con base en lo establecido en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), a efecto de que presentara la siguiente información, derivado de la revisión a los documentos y anexos del **DTU-BR** presentado:

*"Por lo antes expuesto y para poder dar continuidad al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (PEIA) y poder integrar el expediente administrativo del **proyecto**, la **promovente** deberá presentar:*

1. *Declaración bajo protesta de decir verdad, firmada por el responsable de la elaboración del DTU de que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales, firmada por el responsable de la elaboración del DTU y fundamentada en los artículos 35 BIS 1 de la LGEEPA y el artículo 36 del REIA.*
2. *Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento **que acredite explícitamente la posesión o el derecho para realizar las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales**, por la cantidad total de superficie en la que se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo.*
3. *Presentar la información de "Estimación del costo de actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo", como se establece en el Artículo 121 fracción XIV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el lineamiento Séptimo del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", publicado el 22 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación."*

Lo anterior, se solicitó con la finalidad de poder dar continuidad al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) y se apercibió a la **promovente** de que, de no desahogar la prevención en el tiempo y forma precisados, **se desecharía su trámite**. Al respecto, el oficio fue notificado a la **promovente** el día 1 de febrero de 2019.

- V. Que el 12 de febrero de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito sin número de fecha 8 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** dio respuesta a lo solicitado en el oficio citado en el resultando inmediato anterior del presente oficio.
- VI. Que el 14 de febrero de 2019, la SEMARNAT, publicó a través de la Publicación No. DGIRA/007/19, Año XVII de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 7 al 13 de febrero de 2019 (incluye

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 3 de 44*



extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta DGIRA diera inicio al PEIA del **proyecto**.

- VII. Que el 14 de febrero de 2019, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, incluyó el archivo electrónico del **DTU-BR** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- VIII. Que el 26 de febrero de 2019, esta DGIRA solicitó la opinión técnica sobre el desarrollo del **proyecto** a las siguientes Unidades Administrativas:

Instancia	Oficio No.
Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).	SGPA/DGIRA/DG/01599
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS) de la SEMARNAT.	SGPA/DGIRA/DG/01600
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua.	SGPA/DGIRA/DG/01643
H. Ayuntamiento de Ahumada.	SGPA/DGIRA/DG/01644

- IX. Que el 26 de febrero de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01642, esta DGIRA solicitó al Consejo Estatal Forestal en el Estado de Chihuahua, emitiera su opinión técnica respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, en cumplimiento de los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable¹ (LGDFS) y 122 fracciones III, IV y V del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) y al Décimo del Acuerdo.
- X. Que el 5 de abril de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02726, esta DGIRA, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicitó a la **promovente** información adicional del **DTU-BR** para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiendo la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información o al término de **60 (sesenta) días**; el oficio se notificó a la **promovente** el 9 del mismo mes y año.
- XI. Que el 12 de abril de 2019, se recibió en esta DGIRA el Oficio No. SGPA/DGGFS/712/0716/19 de fecha 8 del mismo mes y año, a través del cual la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT, emitió su opinión respecto

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 y su última reforma de fecha 5 de junio de 2018.



del **proyecto**.

- XII. Que el 23 de abril de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/03153, esta DGIRA remitió a la **promovente** copia simple de la opinión técnica emitida por la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.
- XIII. Que el 14 de mayo de 2019, dentro del plazo de los **60 (sesenta) días** referidos en el artículo 22 del REIA, fue recibido en esta DGIRA, el escrito sin número de fecha 7 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** presentó la información adicional solicitada y referida en el Resultando X del presente oficio.
- XIV. Que el 20 de mayo de 2019, esta DGIRA emitió el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/03809, mediante el cual notificó a la **promovente**, su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de **60 (sesenta) días** adicionales, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la LGEEPA y 46 fracción II, del REIA.
- XV. Que el 22 de mayo de 2019, fue recibido en esta DGIRA el Oficio No. SG.CU.08-2019/070 de fecha 16 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua, remitió la minuta y ficha técnica de fecha 13 de mayo de 2019, a través de las cuales el Consejo Forestal Estatal de Chihuahua, emitió su opinión técnica respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**.
- XVI. Que el 16 de julio de 2019, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05449, esta DGIRA notificó a la **promovente** que se llevaría a cabo del 22 al 25 de julio de 2019, la visita técnica al predio forestal objeto de la solicitud de CUSTF, con la finalidad de verificar la información técnica presentada en el **DTU-BR** e información adicional presentada.
- XVII. Que el 9 de agosto de 2019, fue recibido en esta DGIRA el escrito sin número de la misma fecha, a través del cual la **promovente**, notificó a esta Unidad Administrativa la designación del Ing. Jesús Elías Jaime Uribe Rodríguez, como Apoderado Legal de la misma y anexó la documentación legal correspondiente para su acreditación.
- XVIII. Que a la fecha de emisión del presente oficio y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta DGIRA no obtuvo respuesta de la solicitud realizada, a la Dirección General de Vida Silvestre, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua y al H. Ayuntamiento de Ahumada, por lo que 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:

Generales

1. Que esta DGIRA es competente para revisar, evaluar y resolver el **DTU-BR** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Cuarto, Séptimo, Noveno y Décimo del **Acuerdo**; en los artículos 3, 4, 5 fracciones II X, XI y XXII, 28 primer párrafo, fracciones II y VII, 30, 34 primer párrafo y 35, 35 BIS y 109 BIS 1 de la LGEEPA; 1, 2 Fracción I, 14, 18, 26 y 32-Bis fracciones I, III, XI, XXXIX y XLII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6, 7, fracción VI, 10, fracción XXX, 14 fracción XI, 58, 69 fracción I y 93 de la LGDFS; 2, 3 fracciones I Ter, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5, incisos K), fracciones I, II y III y O), fracción I, 9, 10 fracción I, 11 fracción III, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 36, 37, 38 primer párrafo, 44 y 45 del REIA; 120 y 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV y 127 del RLGDFS; y 2, fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28, fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracciones II y VII; en el REIA en su artículo 5, incisos K), fracciones I, II y III y O), fracción I; en la LGDFS artículo 93 y en el RLGDFS artículo 120, por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal, por tratarse de obras y actividades relacionadas con la industria eléctrica, las cuales para su desarrollo requieren del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 78.11 ha por la remoción de vegetación de tipo matorral desértico micrófilo y pastizal halófilo.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Cuarto y Décimo del **Acuerdo**, al artículo 35 de la LGEEPA una vez presentado el **DTU-BR**, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA y la LGDFS así, como en sus Reglamentos, las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios lineamientos; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Dirección General se sujeta 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 evaluarán los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA y 93 de la LGDFS, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 6 de 44



3. Que con el objeto de analizar que el **DTU-BR** para el **proyecto** se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA, 9, 13, 14, 17 y 36, del REIA, 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV del RLGDFS; así como a los lineamientos Segundo fracción II y V, Séptimo y Noveno del **Acuerdo**, esta DGIRA procedió tal y como lo disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 93 de la LGDFS.
4. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Regional del **proyecto**, es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la LGEEPA, excepto la prevista en la fracción V de dicho numeral, y el trámite de autorización de CUSTF a que se refiere el artículo 93 de la LGDFS, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y que los usos alternativos del suelo propuestos por la **promovente**, sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó un Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por tratarse de un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretenden realizarse en una región ecológica determinada, actualizándose así la hipótesis del artículo 11, fracción III del REIA, y ajustarse a lo previsto en el artículo 120 del RLGDFS, y los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del **Acuerdo**.

5. 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 (diez) 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 Gaceta Ecológica No. DGIRA/007/19 de fecha 14 de febrero de 2019, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 28 de febrero de 2019 y durante el período del 15 al 28 de febrero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 7 de 44



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

6. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en el artículo 13, fracción II del REIA, el cual impone la obligación a la **promovente** de incluir una descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el **DTU-BR** e información adicional, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una planta de generación de energía eléctrica, mediante tecnología solar fotovoltaica, diseñada para entregar una potencia de 30.00 MW, a través de la instalación de 111,090 paneles solares, 325 inversores y 6 transformadores de potencia, así como la construcción de una subestación eléctrica, una línea de evacuación con un tramo subterráneo y uno aéreo, caminos de acceso y vialidades, y un cercado perimetral, todo ello en un predio con una superficie total de 78.11 ha, para lo cual se requerirá el CUSTE por la remoción de vegetación de tipo matorral desértico micrófilo presente en las 78.11 ha del predio del **proyecto**.

Derivado de la información presentada en el **DTU-BR** e información adicional, así como a los resultados de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, esta DGIRA identificó las siguientes inconsistencias:

- a) Incongruencias en la descripción del equipamiento y características que tendrá el área de paneles solares, por un lado, la **promovente** presentó una breve descripción de cada uno de los elementos que conformarán el área de paneles solares, destacando la información contenida en la tabla presentada en la página 3 de la información adicional, la cual se muestra a continuación:

ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN
POTENCIA PICO DE LA PLANTA	36.105 MWdc
POTENCIA NOMINAL DE LA PLANTA	30.000 MWac
NÚMERO DE PANELES SOLARES	111,090
POTENCIA POR MÓDULO	325 - 400 W
No. DE INVERSORES	325
NÚMERO DE TRANSFORMADORES (CIS)	6
POTENCIA POR TRANSFORMADOR	6,000 kVA

Por otro lado, la **promovente** presentó en medio magnético, el anexo denominado "*Capas inf geográfica ESCh Ahumada 2*", en el cual se presentaron los archivos tipo shapefile denominados: "ahumada2", "Inversores", "LT Subtransmisión", "SE elev pot", "Subcampos" y "UM".

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 8 de 44



De la relación entre la descripción del equipamiento y características que tendrá el área de paneles solares y los archivos shapefile, se identificó lo siguiente:

- I. Que se construirían 15 subcampos sin especificar la distribución de los 111,090 paneles solares propuestos en cada subcampo.
 - II. Que se instalarían 325 inversores, pero solo se presentó la ubicación de 30 de ellos dentro del predio del **proyecto**.
 - III. Se indicó que se instalarían 6 transformadores, pero no se presentó la ubicación de los mismos dentro del predio del **proyecto**.
- b) Se identificó que existen obras actualmente en operación en el sitio por donde se pretende la construcción de la "Subestación eléctrica" y la "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión", propuestas para el desarrollo del **proyecto**.

Lo anterior, fue verificado a través de la visita técnica al predio forestal objeto de la solicitud de CUST para el desarrollo del **proyecto**, en la cual se corroboró la ubicación de dichas obras, destacando lo siguiente:

- I. La existencia de una línea eléctrica subterránea de media tensión que conduce la energía eléctrica de otros parques solares colindantes al predio del **proyecto**, la cual cruza por el predio del mismo, a una subestación eléctrica existente en el predio del proyecto denominado "**Energía Solar Sonorense - Ahumada 1**", justamente en el sitio donde se pretendía la construcción de la "Subestación eléctrica" propuesta por la **promovente** para el desarrollo del **proyecto**.
- II. La existencia de un camino de terracería que cruza por el predio del **proyecto** y comunica con otros 4 parques solares colindantes al mismo.
- III. La **promovente** manifestó que la "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión", propuestas para el desarrollo del **proyecto**, se localizaría a un lado de la línea eléctrica subterránea de media tensión existente, destacando que al ser subterránea la línea existente, no se pudo corroborar que se ubique al lado del trazo de la "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" como lo señaló la **promovente**.
- IV. La existencia de una línea eléctrica de transmisión, que conduce la energía eléctrica de 4 parques solares, desde la subestación eléctrica existente en el predio del proyecto denominado "**Energía Solar Sonorense - Ahumada 1**" a la Subestación Eléctrica "Moctezuma" de la Comisión Federal de Electricidad.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 9 de 44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

En la siguiente imagen, se muestre en color amarillo el predio forestal de CUSTF del **proyecto** y en color naranja el desplante propuesto en el **DTU-BR** e información adicional para las obras del mismo, así como la subestación eléctrica existente y un camino de terracería, ambos en operación:

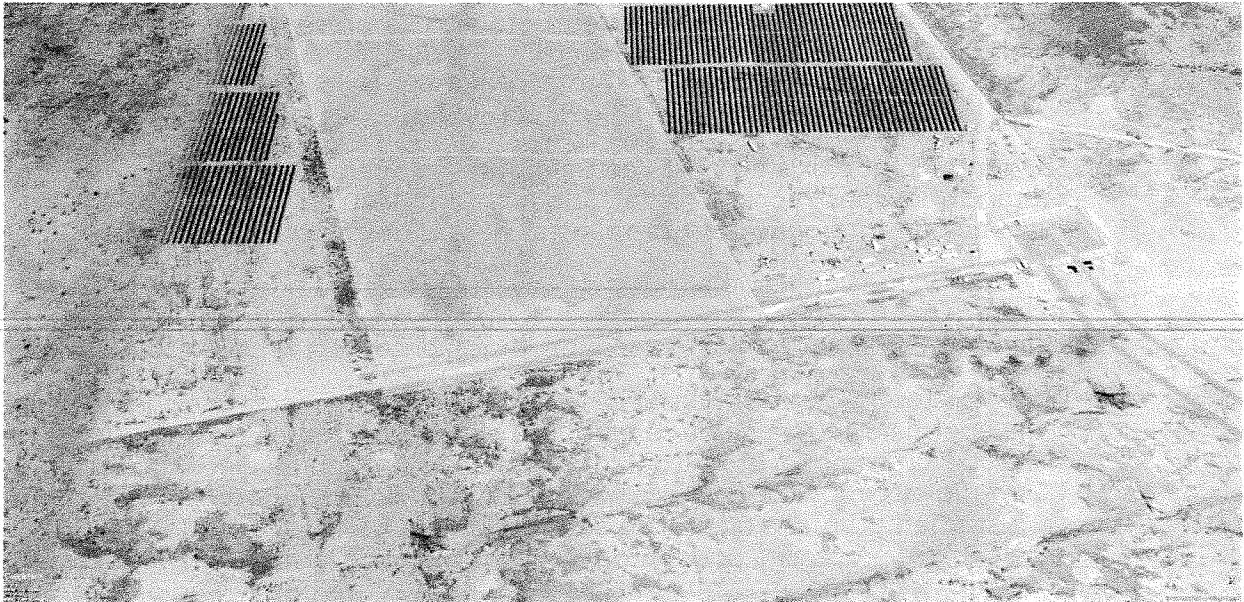


Imagen 1. Predio forestal de CUSTF del **proyecto** y desplante de las obras que lo conforman. (Imagen de Google Earth 17/07/2019).

Es importante destacar, que mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02726 de fecha 5 de abril de 2019, se le indicó a la **promovente** que debería reubicar las obras denominadas "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" y "Subestación eléctrica", toda vez que incidirían y se superpondrían dentro del predio y obras del proyecto denominado "**Energía Solar Sonorense - Ahumada 1**", autorizado en materia de impacto ambiental a la empresa **Energía Solar Sonorense, S.A. de C.V.**, mediante el Oficio No. SG.IR.08-2015/177 de fecha 10 de junio de 2015, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua, para lo cual, mediante información adicional, la **promovente** manifestó lo siguiente:

*"Se hace la aclaración que, sobre las coordenadas presentadas, estas se ajustan a un margen de 5 metros entre lindero de la perimetral del proyecto Energía Solar Sonorense -Ahumada 1, el cual se evaluó en materia de impacto ambiental, y que **ratificando el desplante de las obras que se***

*"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 10 de 44*

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

precisan, para el proyecto que nos ocupa en esta evaluación, no existe sobre-posicionamiento (Sic.) del proyecto.

Así mismo se indica que actualmente el área de cercado (vallado del proyecto Energía Solar Sonorense - Ahumada 1) ya se encuentra levantado por lo que no existe superposición de obras entre los proyectos; Energía Solar Sonorense - Ahumada 1 (actualmente en fase constructiva) y del proyecto Electricidad Solar de Chihuahua -Ahumada 2."

(El resaltado es nuestro.)

Asimismo, se le solicitó a la promovente presentar la descripción de la obra denominada "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" especificando el número de torres, el trazo de la misma y el punto de interconexión con la línea de transmisión de los denominados "Parques Solares de los Ahumadas y Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2 III" (Sic.), para lo cual, mediante información adicional, la promovente manifestó lo siguiente:

"El diseño de la línea de subtransmisión para realizar la evacuación ocupará un diseño de tipo subterráneo, inicia en el punto con coordenada UTM X: 358438.97 Y: 3339696.771 (WGS84 UTM Zona 13 N) y termina en el punto de transición de subterráneo a diseño aéreo en la coordenada UTM X: 358684.58 Y: 3339377.06. Se determina que el diseño de la infraestructura subterránea y de tipo aérea en apego a los aspectos técnicos las cuales se ejecutarán conforme a la (Especificación CFE DCDLTA01 Diseño de Líneas de Transmisión aéreas),

Así también (Especificación CFE DCCSSUBT construcción de Sistemas Subterráneos), la decisión se basa en el menor impacto a los aspectos ambientales, ya que de acuerdo a lo observado en la zona prevalece una alteración, por otros circuitos de entrega y salida de energía."

Aunado a lo anterior, se le solicitó a la promovente presentar un cuadro de todas las obras permanentes y temporales que se pretenden realizar por el desarrollo del proyecto, indicando las superficies a afectar, así como la superficie de cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación a remover por cada una, para lo cual, mediante información adicional, la promovente manifestó lo siguiente:

"...

Table with 3 columns: SE elevada, UTM X, UTM Y. Rows include Vertice 1, 2, 3, and 4 with their respective coordinates.

Table with 3 columns: Coordenadas de Línea de Evacuación ESCh - Ahumada 2, UTM X, UTM Y. Rows include Punto 1 subterráneo*, Punto 2 subterráneo*, Punto 3, Punto 4, and Punto 5 with their respective coordinates.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 11 de 44

Handwritten mark on the left side of the page.

Handwritten initials 'HP' in the center of the page.

Handwritten signature on the right side of the page.

Handwritten initials 'MH' at the bottom right of the page.



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Coordenadas de Línea de Evacuación ESCh – Ahumada 2	UTM X	UTM Y
Punto 6	359486.400	3339545.270
Punto 7	359595.910	3339421.810

*En media Tensión
Y la coordenada del punto 3 al punto 7 en configuración Alta Tensión línea aérea.

SE elevada	UTM X	UTM Y
Vértice 1	358499.652	3339722.075
Vértice 2	358487.217	3339766.756
Vértice 3	358424.108	3339749.186
Vértice 4	358436.543	3339704.517
Línea Subtransmisión		
Punto 1 servidumbre	358438.97	3339696.771
Punto 2 servidumbre	358457.612	3339634.552
Punto 3 servidumbre	358682.53	3339367.003
Punto 4 servidumbre	358484.365	3339538.946
Punto 5 servidumbre	359588.25	3339417.068
Punto 6 servidumbre	359641.803	3339444.546
Punto 7 servidumbre	359624.064	3339473.238
Punto 8 servidumbre	359505.979	3339604.663
Punto 9 servidumbre	358705.235	3339433.236
Punto 10 servidumbre	358511.526	3339663.662
Punto 11 servidumbre	358497.838	3339709.346

*se hace aclaración que para la superficie total que ocupara la Subestación Elevadora de potencia será de 0.3000 ha, y que esta se ubicará en área autorizada para la constitución de derecho de paso de la línea de evacuación del proyecto mismo que cuenta con autorización de impacto ambiental Oficio SG.IR.08-2019/023, de fecha 23 de enero 2019 (Anexo Of SG.IR.08-2019/023.pdf).

(El resaltado es nuestro.)

El ancho de la línea de subtransmisión en la traza de la trayectoria de la línea de
El convenio se celebra para los proyectos con las cinco razones sociales
La línea está cubierta por la constitución de" (Sic.)

Es importante destacar, que mediante información adicional, la **promovente** manifestó lo siguiente:

- I. Ratificó el desplante de las obras denominadas "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" y "Subestación eléctrica", y que no existe superposición con obras de algún proyecto.
- II. Manifestó que la "Subestación eléctrica" y parte del trazo de la "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión", se ubicarían dentro del derecho de paso del proyecto denominado "**Línea de Transmisión las Ahumadas**".



Por lo que, derivado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, se corroboró la superposición de las obras denominadas "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" y "Subestación eléctrica" dentro del área de los proyectos "**Energía Solar Sonorense - Ahumada 1**" y "**Línea de Transmisión las Ahumadas**".

- c) Incongruencia respecto a la superficie de 78.11 ha solicitada para CUSTF para el desarrollo del **proyecto** y el tipo de vegetación reportada; esta DGIRA destaca que en el **DTU-BR** presentado, la **promovente** manifestó que se requerirá del CUSTF en una superficie de 78.11 ha, que contiene vegetación de tipo matorral desértico micrófilo.

Al respecto, esta DGIRA mediante oficio de solicitud de información adicional, que presentara la información correspondiente al tipo de vegetación que se vería afectada por cada obra que conforma el **proyecto**, toda vez que de acuerdo a la carta de Usos de Suelo y Vegetación Serie VI (2016) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se identificó que el 17.95% de la superficie del predio de CUSTF del **proyecto** corresponde a matorral desértico micrófilo y el 82.05% restante a pastizal halófilo; sin embargo, la **promovente** omitió presentar la información correspondiente y presentó una tabla con las coordenadas de las obras denominadas "SE elevada", "Coordenadas de Línea de Evacuación ESCh - Ahumada 2" y "Línea Subtransmisión".

Así mismo, derivado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, se identificó lo siguiente:

- I. Que la vegetación presente en el predio forestal de CUSTF corresponde a matorral desértico micrófilo y pastizal halófilo y no únicamente a matorral desértico micrófilo, como la **promovente** lo señaló en el **DTU-BR** e información adicional.
- II. Se identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.148 ha, de acuerdo al polígono conformado por las coordenadas UTM tomadas en campo durante la visita técnica y presentadas en la siguiente tabla:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	357930	3339604	8	358028	3339627	15	358145	3339716
2	357950	3339608	9	358048	3339631	16	358107	3339691
3	357966	3339611	10	358213	3339663	17	358065	3339668
4	357968	3339611	11	358188	3339744	18	358064	3339667
5	357969	3339612	12	358158	3339732	19	358040	3339672
6	357990	3339618	13	358144	3339740	20	358025	3339642

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 13 de 44



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
7	358009	3339621	14	358144	3339739	21	357925	3339618

Destacando, que al corroborar las coordenadas tomadas en la visita técnica, la superficie y ubicación del polígono desprovisto de vegetación, respecto a las coordenadas que conforman el polígono del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, esta Unidad Administrativa identificó, que la superficie desmontada es aún mayor a la estimada anteriormente (aproximadamente 0.65 ha adicionales), donde existe un camino de grava y una cerca de alambre que cruzan por el predio del **proyecto**, por lo que la superficie desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, se estimaría en un total de 1.798 ha, en la siguiente imagen se presentan, el polígono del predio del **proyecto** (en color amarillo) y el polígono desprovisto de vegetación (en color naranja) tomado en campo, asimismo, en las siguientes fotos se muestra parte del área desmontada:

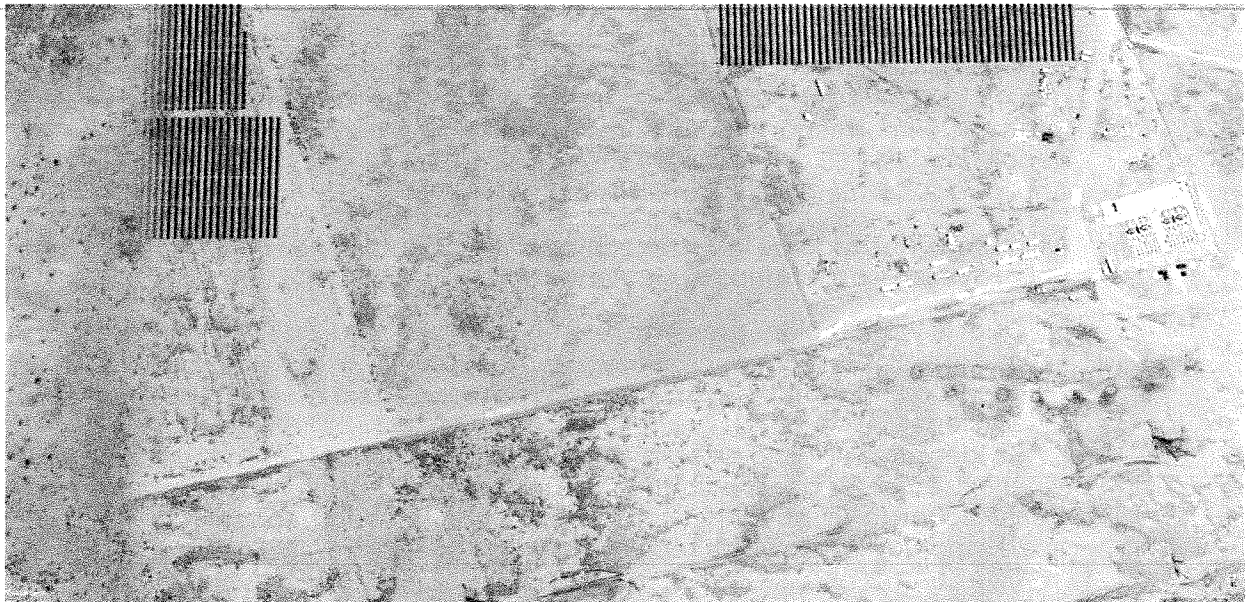


Imagen 1. Predio del **proyecto**, polígono desprovisto de vegetación y camino de terracería y cerca perimetral existente. (Imagen de Google Earth 17/07/2019).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06419

Fotografía 1. Capturada cerca de la coordenada denominada Vértice 1, con vista de Oeste a Este del predio del **proyecto**:



Fotografía 1.

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 15 de 44*

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320,
Teléfono: (55) 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Fotografía 2. Capturada cerca de la coordenada denominada Vértice 6, con vista de Sur a Norte del predio del **proyecto**:



Fotografía 2.

Fotografía 3. Capturada cerca de la coordenada denominada Vértice 16, con vista de Norte a Sur del predio del **proyecto**:



Fotografía 3.

*"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 16 de 44*

Handwritten signature and mark on the left side of the page.

Handwritten mark in the center of the page.

Handwritten signature on the right side of the page.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



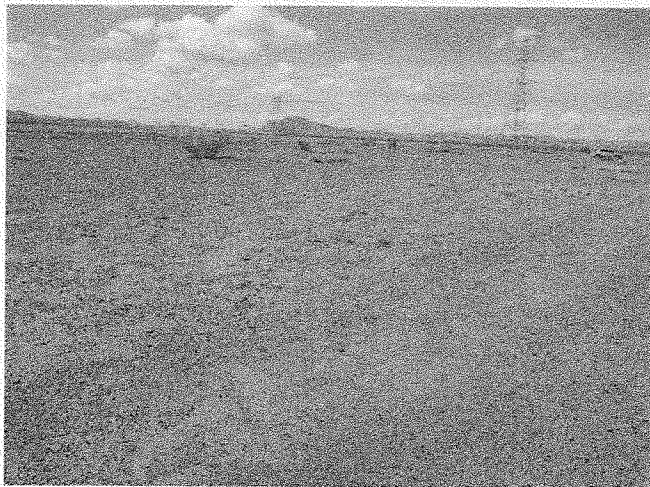
2019

EMILIANO ZAPATA

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

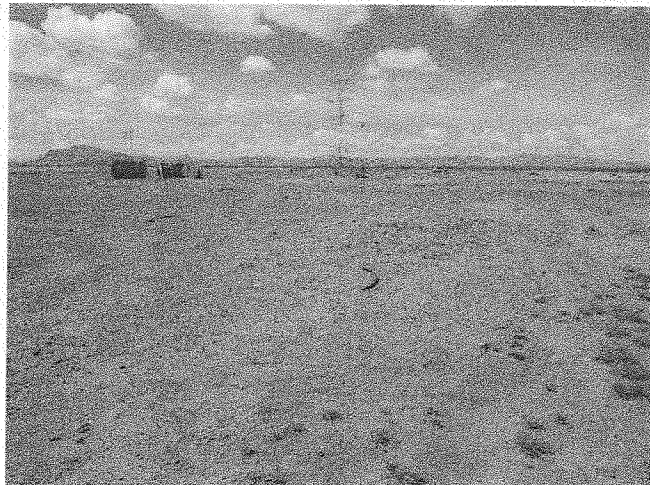
Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/06419

Fotografía 4. Capturada cerca de la coordenada denominada Vértice 15, con vista de Norte a Sur del predio del **proyecto**:



Fotografía 4.

Fotografía 5. Capturada cerca de la coordenada denominada Vértice 11, con vista de Norte a Sur del predio del **proyecto**:



Fotografía 5.

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 17 de 44*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06419

Por lo anterior, esta DGIRA concluye que la **promovente**, como parte del Capítulo II del **DTU-BR** e información adicional del **proyecto** y derivado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, presentó información incongruente respecto a la descripción de las obras y actividades del **proyecto**, se corroboró que en los sitios donde se pretende la construcción de una línea de transmisión y una subestación eléctrica propuestas para el desarrollo del **proyecto**, hay obras existentes y en operación pertenecientes a otros parques solares, respecto a la superficie de 78.11 ha solicitada para CUSTF para el desarrollo del **proyecto** se identificó el tipo de vegetación reportada corresponde a matorral desértico micrófilo y pastizal halófilo y no únicamente a matorral desértico micrófilo y se identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.798 ha y por lo tanto, las obras y actividades del **proyecto** han perdido el carácter previo de la autorización en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales de conformidad con el artículo 28 de la LGEEPA y artículo 93 de la LGDFS.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

7. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción III del REIA, el cual indica que la **promovente** debe incluir la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos que les resulten aplicables, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos vigentes aplicables.
 - a) El **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**², donde el sitio de ubicación del **proyecto** se localiza en la Región Ecológica 9.25, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 105 "Llanuras y Lomeríos del Norte", cuya Política Ambiental es de Aprovechamiento Sustentable; con una prioridad de atención Muy Baja; los principios reactivos del desarrollo son la Ganadería y la Preservación de Flora y Fauna; el coadyuvante del desarrollo es la Industria; asociados del desarrollo la Agricultura, el Desarrollo Social y la Minería; y otros sectores de interés CFE.

Asimismo, el **POEGT** promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en

² Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 18 de 44



cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance; su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Aunado a lo anterior, es importante mencionar que el **POEGT**, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el PEIA, por lo que la ejecución del **POEGT** es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable y a otros instrumentos de la política ambiental, como son las Áreas Naturales Protegidas, las Normas Oficiales Mexicanas, entre otros.

- b) De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, respecto al sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, se constató que éste no se encuentra regulado por Programas de Ordenamiento Ecológico locales y/o regionales, ni planes de desarrollo urbano, ni incide dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, que pueda verse afectada por la realización del mismo y que de acuerdo con las atribuciones de esta Secretaría tenga injerencia para determinar lo conducente.
- c) Conforme a lo manifestado por la **promovente** en la **DTU-BR** presentada y al análisis realizado por esta DGIRA, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación de la promovente
NOM-041-SEMARNAT-2015. 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.	"Los vehículos que usen gasolina como combustible y que se empleen en las diferentes etapas del Proyecto, serán sometidos a un programa de mantenimiento vehicular a fin de que sus emisiones contaminantes se mantengan por debajo de los límites máximos permisibles. Particularmente, durante la construcción, se ejecutarán actividades de inspección visual a fin de identificar condiciones físicas en los vehículos (modificaciones y/o averías), que pudieran producir emisión emisiones anómalas de gases a la atmósfera."
NOM-045-SEMARNAT-2017. 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.	

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 19 de 44



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Norma Oficial Mexicana	Vinculación de la promovente
NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	"Se consultó dicha norma para determinar, de los residuos que se espera se generen durante la vida útil del Proyecto, cuáles de ellos por sus características fisicoquímicas pudieran clasificarse como peligrosos, y de esta manera, proponer las acciones específicas para garantizar su manejo adecuado."
NOM-080-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	"Todos los vehículos que se empleen en las diferentes etapas del Proyecto, serán sometidos a un programa de mantenimiento a fin de que sus emisiones de ruido se mantengan por debajo de los límites máximos permisibles. Durante la construcción, se ejecutarán actividades de inspección visual a fin de identificar condiciones físicas en los vehículos (modificaciones y/o averías), que pudieran producir niveles de ruido anómalos."
NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	"Durante la elaboración del inventario biológico presente en este documento, se utilizó dicho instrumento normativo para determinar si alguna de las especies de flora y fauna registradas en el área de estudio y trayectoria del Proyecto presentan alguna categoría de riesgo; lo anterior, a fin de diseñar las estrategias pertinentes para prevenir o mitigar su afectación."

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

- Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en el artículo 13 fracción IV del REIA, el cual dispone que la **promovente** debe incluir una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) donde se pretende insertar el **proyecto**, así como señalar las tendencias de desarrollo y deterioro de dicho sistema; en este sentido, la **promovente** consideró para delimitar el SAR, el uso de criterios como la delimitación de la cuenca hidrológica – forestal, la magnitud del **proyecto**, la extensión del ecosistema de vegetación forestal que incide en la implantación del **proyecto** y la representatividad de los ecosistemas forestales presentes, todo ello fue analizado a través de un Modelo Digital de Elevaciones, obteniendo un SAR con una superficie total de 53,707.53 ha y un área de influencia de 7,421.83 ha; Así, partiendo de la delimitación realizada por la **promovente**, los componentes ambientales más relevantes del SAR son los siguientes:

Aspectos abióticos

Clima

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 20 de 44



De acuerdo a lo señalado por la **promovente**, el SAR muestra la distribución de dos tipos de clima, el BWKw correspondiente a los climas fríos del desierto con régimen de lluvias en verano y BSokw correspondiente al grupo Seco estepario, semicálido temperaturas medias, con régimen de lluvia en verano.

De acuerdo a la estación meteorológica Villa Ahumada (No. 00008155), la temperatura media anual es de 17.3°C; la temperatura más alta es de 30° C la cual se presenta en los meses de mayo a agosto y la más baja presente en el mes de enero es de -2°C.

Suelo

La **promovente** señaló que de acuerdo al Sistema de Clasificación de Suelos FAO/UNESCO, modificado por la Dirección General de Geografía (DGG) del INEGI, en el SAR delimitado, se distribuyen los siguientes tipos de suelo:

Tipo de suelo	Superficie [ha]	%
Feozem haplico	2,169.32	4.04
Litosol	13,404.12	24.96
Regosol calcarico	9,385.76	17.48
Regosol eutrico	12,260.51	22.83
Xerosol calcico	164.94	0.31
Xerosol haplico	4,204.61	7.83
Yermosol calcico	1,961.36	3.65
Yermosol haplico	10,156.92	18.91
Total	53,707.54	100.00

Hidrología

El acuífero en la región, se desarrolla en un depósito sedimentario aluvial y conglomerático, de mediana permeabilidad que se intercala con rocas volcánicas basálticas. Este relleno, de espesor medio, en la parte superior presenta un moderado espesor de sedimentos lacustres con contenido de sedimentos evaporíticos y eólicos.

Medio biótico

Vegetación

La **promovente** manifestó que mediante la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su carta de Usos de Suelo y Vegetación y recorridos de campo, identificó en el SAR delimitado los siguientes tipos de usos de suelo y vegetación:

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 21 de 44

↑

HP



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

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 06419

Tipos de usos de suelo y vegetación	Superficie [ha]	%
Matorral desértico micrófilo	26,494.33	49.33
Agricultura –pecuario – forestal	3,563.65	6.64
Pastizal halófilo	5,191.68	9.67
Pastizal inducido	940.47	1.75
Pastizal natural	17,469.10	32.53
Vegetación halófila xerófila	48.31	0.09
Total	53,707.54	100.00

Respecto a la vegetación reportada en el predio del **proyecto**, la **promovente** señaló que realizó un muestreo de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo dentro de 11 sitios, mediante los cuales generó un inventario forestal conformado por las siguientes especies:

Estrato Herbáceo																
Nombre científico	Nombre común	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	Abundancia muestreo	Abundancia por hectárea	Abundancia CUSTF	
<i>Acacia greggii</i>	uña gato	0	0	0	0	0	23	23	0	45	0	17	108	98,181.818	7,668,981.818	
<i>Amaranthus albus</i>	quelite	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	13	11,818.182	923,118.182	
<i>Artemisia Ludoviciana</i>	estafiate	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	909.091	71,009.091	
<i>Atriplex canescens</i>	cenizo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,818.182	142,018.182	
<i>Bidens pilosa</i>	cadillo	0	0	0	0	6	0	0	12	0	0	2	20	18,181.818	1,420,181.818	
<i>Coldenia canescens</i>	pubescente	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	20	18,181.818	1,420,181.818	
<i>Cucurbita foetidissima</i>	calabaza loca	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	10,000.000	781,100.000	
<i>Flourenzia cernua</i>	hoja sen	0	0	0	0	0	0	0	14	20	0	5	39	35,454.545	2,769,354.545	
<i>Hilaria mutica</i>	toboso	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0	2	12	10,909.091	852,109.091	
<i>Jatropha dioica</i>	jatropha	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9,090.909	710,090.909	
<i>Koeberlinia spinosa</i>	abrojo	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	8	7,272.727	568,072.727	
<i>Larrea tridentata</i>	gobernadora	7	0	98	0	13	25	0	25	0	0	0	168	152,727.273	11,929,527.273	
<i>Parthenium argentatum</i>	guayule	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	7,272.727	568,072.727	
<i>Parthenium incanum</i>	copalillo	4	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	37	33,636.364	2,627,336.364	
<i>Portulaca oleracea L.</i>	verdolaga	17	0	5	0	1	10	0	6	0	0	10	40	36,363.636	2,840,363.636	
<i>Prosopis glandulosa</i>	huizache	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	00	6	5,454.545	426,054.545	
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	perilla	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	3,636.364	284,036.364	
Total		40	0	103	7	24	105	37	84	80	0	27	507	460,909.091	36,001,609.091	

Estrato Arbustivo																
Nombre científico	Nombre común	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	Abundancia muestreo	Abundancia por hectárea	Abundancia CUSTF	
<i>Acacia greggii</i>	uña gato	0	0	0	0	0	13	64	65	0	134	39	315	286.364	22,367.864	
<i>Adenostoma fasciculatum</i>	chamizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	9.091	710.091	
<i>Bidens pilosa</i>	chamizo	0	58	0	0	0	27	0	0	0	0	0	85	77.273	6,035.773	
<i>Cucurbita foetidissima</i>	calabaza loca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	12	10.909	852.109	
<i>Flourenzia cernua</i>	hoja sen	1	0	0	0	0	0	0	6	0	47	19	73	66.364	5,183.664	
<i>Hilaria mutica</i>	toboso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	12.727	994.127	
<i>Larrea tridentata</i>	gobernadora	76	4	161	3	132	29	0	29	42	7	0	483	439.091	34,297.391	
<i>Parthenium argentatum</i>	guayule	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21	19.091	1,491.191	

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 22 de 44

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Estrato Arbustivo															
Nombre científico	Nombre común	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	Abundancia muestreo	Abundancia por hectárea	Abundancia CUSTF
<i>Parthenium incanum</i>	copalillo	0	0	0	0	0	11	0	0	0	2	0	13	11.818	923.118
<i>Portulaca oleracea</i> L.	verdolaga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1.818	142.018
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	162	0	12	108	0	0	39	12	5	4	0	342	310.909	24,285.109
<i>Schoenoplectus acutus</i>	junko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	3.636	284.036
<i>Yucca treculeana</i>	izote	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	7.273	568.073
Total		239	62	173	111	132	101	103	120	47	236	58	1,382	1,256.364	98,134.564

Estrato Arbóreo															
Nombre científico	Nombre común	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	Abundancia muestreo	Abundancia por hectárea	Abundancia CUSTF
<i>Prosopis laevigata</i> (Willd.) M.C.Johnst.	Mezquite	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	2.727	213.027
Total		0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	2.727	213.027

Cactáceas															
Nombre científico	Nombre común	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	Abundancia muestreo	Abundancia por hectárea	Abundancia CUSTF
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	5	4.545	355.045
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Nopal tasajillo	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2.727	213.027
Total		0	0	5	0	2	0	0	1	0	0	0	3	2.727	8.800

Al respecto, cabe destacar que mediante la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, se identificaron inconsistencias en la información presentada para 5 sitios de muestreo de los 11 sitios reportados por la **promovente**, destacando para los sitios de muestreo número 2, 5, 6, 8 y 11, las siguientes observaciones:

- I. No coincidió el inventario forestal presentado para los sitios número 2, 8 y 11, en ninguno de los estratos reportados.
- II. Para el sitio número 5, se identificó error en la identificación de las especies reportadas, por ejemplo, en el inventario se reportó la presencia de 132 individuos de la especie denominada gobernadora (*Larrea tridentada*) (única especie reportada para el estrato arbustivo), sin embargo, en campo no se encontró tal especie y número de individuos, en su lugar se identificó a la especie uña de gato (*Acacia greggii*).
- III. Para el sitio 6, en el estrato herbáceo, se reportó en el **DTU-BR** e información adicional, la presencia de 105 individuos distribuidos en 6 especies, sin embargo, la **promovente** en el inventario que ella llevaba en campo para hacer la comparación del muestreo, reportó cero individuos para el estrato herbáceo; respecto al estrato arbustivo, se volvió a identificar error en la identificación de la especie denominada gobernadora (*Larrea tridentada*) reportando 29 individuos, los cuales en campo no se encontraron, en su lugar se identificaron 26 individuos de la especie hoja zen (*Flourenzia cernua*).

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 23 de 44



- IV. Respecto a los demás sitios, se identificó una ligera variación en el número de individuos y especies identificadas, atribuible a la estación del año en la que se realizó el muestreo (octubre de 2018) y la fecha de realización de la visita técnica al predio forestal.
- V. Se identificó que la vegetación presente en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, corresponde a matorral desértico micrófilo y pastizal halófilo y no únicamente a matorral desértico micrófilo, como la **promovente** señaló en el **DTU-BR** e información adicional presentada.
- VI. Se identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.798 ha.

Por lo anterior, la información presentada por la **promovente** para identificar el tipo de vegetación y especies existentes, así como para estimar el número de individuos presentes en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, no es confiable, destacando que esta DGIRA identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar desmontada una superficie de 1.798 ha de las 78.11 ha que conforman el predio forestal de CUSTF del **proyecto**.

Fauna

Respecto a la fauna reportada, la **promovente** manifestó que realizó 8 transectos dentro del SAR delimitado, durante 5 días en la última semana del mes de octubre de 2018, reportando la presencia 20 especies de aves, 5 especies de mamíferos y 5 especies de reptiles; así mismo, para los transectos dentro del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, la **promovente** volvió a presentar las coordenadas UTM de los transectos realizados en el SAR como si fueran los transectos realizados dentro del predio forestal del **proyecto**, sin embargo, presentó un listado diferente con las especies identificadas en dicho predio, conformado por 14 especies de aves, 5 especies de mamíferos y 3 especies de reptiles.

Asimismo, la **promovente** señaló la presencia de 5 especies de fauna silvestre bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tanto en el SAR delimitado, como en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Nombre común	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves		
Aguiluilla rojinegra	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Pr
Gavilán de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	Pr
Halcón Mexicano	<i>Falco mexicanus</i>	A
Reptiles		



Nombre común	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010
Lagartija costado manchado	<i>Uta stansburiana</i>	A, END
Cascabel de diamantes	<i>Crotalus atrox</i>	Pr

Nota: Sujeta a Protección Especial (Pr), Amenazada (A), En Peligro de Extinción (P) y Especie endémica (END).

Señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región

Al respecto, la **promovente** únicamente presentó los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, del Municipio de Ahumada y la afectación estético – paisajística considerando únicamente la remoción de la vegetación por el desarrollo del **proyecto**, sin señalar la tendencia del desarrollo y deterioro de la región, destacando que derivado de la visita técnica, se pudo identificar la presencia de por lo menos 6 parques solares dentro del área de influencia del **proyecto**, así como diversas áreas de agricultura.

Por lo anterior, esta DGIRA concluye que la **promovente**, como parte del Capítulo IV del **DTU-BR** e información adicional del **proyecto** y derivado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, presentó información incongruente respecto a la descripción del tipo de vegetación reportada en el predio forestal de CUSTF del **proyecto** y el señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región, por lo que no cumple con las disposiciones señaladas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA y 13, fracción IV de su REIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional

- Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 13 del REIA, las cuales disponen la obligación de la **promovente** de incluir la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los Impactos 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, así como las medidas preventivas y de mitigación de los Impactos Ambientales identificados.

Al respecto y debido a que la identificación de impactos ambientales, dependen de la correcta descripción de las obras y actividades del **proyecto**, así como de la correcta caracterización ambiental del área del **proyecto** y considerando que derivado de la

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 25 de 44

Handwritten signatures and initials: 'P', '4P', and a large signature on the right side.



visita técnica al predio forestal de CUSTF, está DGIRA identificó incongruencia tanto en la descripción de las obras del **proyecto** como con la información del inventario forestal del mismo, así como el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.798 ha, se concluye que los impactos ambientales identificados relativos al factor suelo, flora, fauna, agua y paisaje no fueron bien identificados, aunado a lo anterior, para los impactos ambientales acumulativos y residuales dentro del SAR delimitado, la **promoviente** no hace mención a la afectación que tendría el desarrollo del **proyecto** debido a la existencia de por lo menos 6 parques solares existentes y en operación dentro del área de influencia del **proyecto**.

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del SAR

10. Que el lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción VI del artículo 13 del REIA, dispone la obligación de la **promoviente** de incluir las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.

Debido a que la elección de medidas para la prevención y mitigación de impactos dependen de que se haya llevado a cabo una identificación y correcta valorización de los mismos y que derivado de lo señalado en el numeral inmediato anterior, en relación a que los impactos ambientales identificados por la **promoviente**, éstos fueron estimados con información incongruente y aunado a lo señalado en los Considerandos **12** y **13** del presente oficio, correspondientes a los **Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto** y la **Justificación Técnica, Económica y Social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo**, respectivamente, esta DGIRA identificó que las medidas o estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales, carecen del sustento técnico correspondiente, por un lado, por la información incongruente relativa al tipo de vegetación existente, el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.798 ha y por otro lado, la información incongruente relativa a los cálculos de pérdida de suelo (erosión hídrica y eólica), balance hídrico y biodiversidad (relacionada con la información del inventario forestal), que no permiten determinar si las medidas propuestas tiene el sustento técnico que en efecto se mitigará la afectación a los factores ambientales de suelo, agua, flora y fauna derivados del CUSTF en el predio del **proyecto**.



Por lo anterior, esta DGIRA concluye que la información presentada por la **promovente**, como parte del Capítulo IX del **DTU-BR** e información adicional del **proyecto** y la obtenida como resultado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, no cumple con las disposiciones señaladas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA y 13, fracción VI de su REIA.

Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo

11. Que el lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de incluir la estimación del volumen por especies de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo.

Respecto al inventario forestal realizado para la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, cabe destacar que mediante la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, esta DGIRA identificó inconsistencias en la información presentada para 5 sitios de muestreo de los 11 sitios reportados por la **promovente**, destacando para los sitios de muestreo número 2, 5, 6, 8 y 11, las siguientes observaciones:

- I. No coincidió el inventario forestal presentado para los sitios número 2, 8 y 11, en ninguno de los estratos reportados.
- II. Para el sitio número 5, se identificó error en la identificación de las especies reportadas, por ejemplo, en el inventario se reportó la presencia de 132 individuos de la especie denominada gobernadora (*Larrea tridentada*) (única especie reportada para el estrato arbustivo), sin embargo, en campo no se encontró tal especie y número de individuos, en su lugar se identificó a la especie uña de gato (*Acacia greggii*).
- III. Para el sitio 6, en el estrato herbáceo, se reportó en el **DTU-BR** e información adicional, la presencia de 105 individuos distribuidos en 6 especies, sin embargo, la **promovente** en el inventario que ella llevaba en campo para hacer la comparación del muestreo, reportó cero individuos para el estrato herbáceo; respecto al estrato arbustivo, se volvió a identificar error en la identificación de la especie denominada gobernadora (*Larrea tridentada*) reportando 29 individuos, los cuales en campo no se encontraron, en su lugar se identificaron 26 individuos de la especie hoja zen (*Flourenzia cernua*).
- IV. Respecto a los demás sitios, se identificó una ligera variación en el número de individuos y especies identificadas, atribuible a la estación del año en la que se

7

HP



realizó el muestreo (octubre de 2018) y la fecha de realización de la visita técnica al predio forestal.

- V. Se identificó que la vegetación presente en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, corresponde a matorral desértico micrófilo y pastizal halófilo y no únicamente a matorral desértico micrófilo, como la **promovente** señaló en el **DTU-BR** e información adicional presentada.
- VI. Se identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, estimada en 1.798 ha.

Es importante señalar que mediante información adicional, la **promovente** ratificó el volumen por hectárea estimado de 4.048 m³ R.T.A., estimado con base en 8 especies identificadas en el estrato arbustivo y arbóreo dentro del inventario forestal realizado por la **promovente**, dicho volumen y especies se presentan en la siguiente tabla:

Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo						
Nombre común	Género	Especie	Volumen [m ³ R.T.A.]	Troncos [arb/ha ³]	No. arb ha ⁻¹	AB [m ² ha ⁻¹]
Guayacán	<i>Guaiacum</i>	<i>angustifolium</i>	0.510	6	10	0.059
Corona Cristo	<i>Koeberlinia</i>	<i>spinosa</i>	0.267	1	2	0.029
Corva gallina	<i>Schaefferia</i>	<i>cuneifolia</i>	1.212	18	30	0.115
Acacia	<i>Acacia</i>	<i>neovernicosa</i>	0.045	1	2	0.003
Chaparro prieto	<i>Acacia</i>	<i>rigidula</i>	0.660	8	13	0.075
Mezquite	<i>Acacia</i>	<i>farnesiana</i>	0.045	1	2	0.003
Capul	<i>Schaefferia</i>	<i>cuneifolia</i>	1.212	18	30	0.115
Tesota	<i>Acacia</i>	<i>greggii</i>	0.105	1	2	0.013
Total			4.056	54	91	0.412

Sin embargo, se identificó que únicamente se encuentra la especie *Acacia greggii* dentro del inventario forestal presentado, así mismo, derivado de la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, se corroboró por un lado, la presencia de la especie *Acacia greggii* en el predio forestal de CUSTF del **proyecto** y por otro lado, para el estrato arbóreo, únicamente se reportó la presencia de 3 individuos de la especie *Prosopis laevigata*, un individuo en el sitio de muestreo número 6 y dos individuos en el sitio de muestreo número 10, de los cuales se verificó su existencia en campo.

En la siguiente tabla, se muestran las especies reportadas en los sitios de muestro y las especies reportadas para la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo:



Estrato	Especies reportadas en los 11 sitios de muestreo dentro del predio forestal de CUSTF del proyecto.		Estrato	Especies reportadas para la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo	
	Nombre científico	Nombre común		Nombre científico	Nombre común
Arbustivo	<i>Acacia greggii</i>	uña gato	Arbustivo y Arbóreo	<i>Acacia greggii</i>	Tesota
	<i>Adenostoma fasciculatum</i>	chamizo		<i>Guaiaacum angustifolium</i>	Guayacán
	<i>Bidens pilosa</i>	chamizo		<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona Cristo
	<i>cucurbita foetidissima</i>	calabaza loca		<i>Schaefferia cuneifolia</i>	Corva gallina
	<i>Flourenzia cernua</i>	hoja sen		<i>Acacia neovernicosa</i>	Acacia
	<i>Hilaria mutica</i>	toboso		<i>Acacia rigidula</i>	Chaparro prieto
	<i>Larrea tridentada</i>	gobernadora		<i>Acacia farnesiana</i>	Mezquite
	<i>Parthenium argentatum</i>	guayule		<i>Schaefferia cuneifolia</i>	Capul
	<i>Parthenium incanum</i>	copalillo			
	<i>Portulaca oleracea L.</i>	verdolaga			
	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite			
	<i>Schoenoplectus acutus</i>	junko			
<i>Yucca treculeana</i>	izote				
Arbóreo	<i>Prosopis laevigata</i> (Willd.) M.C.Johnst.	Mezquite			

Por lo anterior, el volumen estimado por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, resulta no confiable, por un lado al reportar especies que no se reportan en el inventario forestal (7 especies de 8 no se encuentran en dicho inventario) y por otro lado, las inconsistencias encontradas en 5 sitios de muestreo de los 11 sitios reportados por la **promovente**, por lo tanto, la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, no corresponde con las especies identificadas y cuantificadas en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, por lo que no se cumple con la disposición señalada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS.

Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto

12. Que el lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.

Al respecto, esta DGIRA identificó lo siguiente:

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 29 de 44



Que mediante información adicional se le solicitó a la **promovente** que ampliara la descripción de la **Estimación de los Servicios Ambientales³ que pudieran ponerse en riesgo por el Cambio de Uso de Suelo**, incluyendo una breve descripción de cada uno de los servicios que se verían afectados (servicios de provisión, de regulación, de soporte o culturales, y que son necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y que proporcionan beneficios al ser humano), y la descripción de cómo se verían afectados por el CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, así mismo, para aquellos servicios ambientales que puedan ser valorados de manera cuantitativa como la captación de agua, captura de bióxido de carbono, retención de suelo y generación de oxígeno, debía presentar el análisis de la afectación de dichos servicios ambientales, sin el desarrollo del **proyecto**, con el desarrollo del **proyecto** y con el desarrollo del **proyecto** aplicando medidas de mitigación, así mismo, deberá anexar la memoria de cálculo por la cual se determinó su cuantificación, con la o las metodologías más apropiadas para tal fin.

En este sentido, la **promovente** manifestó en la información adicional presentada, que los servicios ambientales que podrían ser afectados por el desarrollo del **proyecto** son los siguientes:

- I. Retención de suelo, la **promovente** únicamente calculó la erosión eólica, consideró tres escenarios con y sin el desarrollo del **proyecto**, cuyos resultados se presentan en la siguiente tabla:

Erosión eólica	Erosión [ton/ha/año]	
	Sin proyecto	Con proyecto
Actual	0.79	7.93
Con proyecto con prácticas de mitigación	-----	4.76
Real con proyecto	-----	3.96

Asimismo, la **promovente** manifestó que por el desarrollo del **proyecto** se considerarán la prácticas de conservación de suelo, de manera particular, se llevará a cabo la práctica de franjas de contorno, las cuales no se mencionan, ni describen en el Capítulo VII del **DTU-BR**, ni información adicional presentada, asimismo, la **promovente** omitió presentar los datos correspondientes a la erosión hídrica. Por lo tanto, con la información presentada no es posible estimar la afectación al servicio ambiental de retención de suelo.

³ Artículo 7, Fracción LXI de la LGDFS, que a la letra señala: "Servicios ambientales: Beneficios que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo forestal sustentable, que pueden ser servicios de provisión, de regulación, de soporte o culturales, y que son necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y que proporcionan beneficios al ser humano".



- II. Captación de agua, respecto a este servicio ambiental, la **promovente** citó en el **DTU-BR** que *"El CIBNOR en 2017 menciona que la conservación del matorral xerófilo es indispensable para la recarga de los acuíferos, y que su deterioro obedece a cambios en el uso de suelo y al desconocimiento de la gente. Cuando el terreno carece de esta vegetación y llegan las lluvias, la superficie se erosiona, e impide la infiltración del agua hacia los mantos freáticos."*, y mediante información adicional la **promovente** señaló que *"La repercusión de este servicio ambiental debido a las obras del proyecto es prácticamente nula, por los argumentos que a continuación se enfatizan, el análisis de esta variable de agua se vuelve a analizar con alternativa de modelo de balance hidrológico."*

Respecto al análisis de modelo de balance hidrológico presentado por la **promovente**, está DGIRA identificó que únicamente presentó el dato del volumen precipitado actual en el predio forestal de CUSTF del **proyecto**, omitió presentar los resultados del volumen de evapotranspiración, el volumen de escurrimiento y el volumen de infiltración, así como el correspondiente análisis del escenario con el desarrollo del **proyecto** una vez llevado a cabo el CUSTF y del escenario con medidas de mitigación, presentando los cálculos de la estimación que la construcción de 5 zanjas bordos darían un residual positivo en la infiltración, tal y como lo señaló la **promovente**.

Por último, la **promovente** calculó el valor económico de pago por servicios ambientales, en las modalidades de Servicios Ambientales Hidrológicos y Conservación de la Biodiversidad, sin terminar el análisis de modelo de balance hidrológico presentado. Por lo tanto, con la información presentada no es posible estimar la afectación al servicio ambiental de captación de agua.

- III. Captura de CO₂, respecto a este servicio ambiental, la **promovente** citó en el **DTU-BR** que *"Las regiones áridas y semiáridas son considerados sumideros potenciales de carbono, ya que ocupan más del 45 % de la superficie del planeta. Geesing et al. (2000) mencionaron la importancia del mezquite (Prosopis spp.) y huizache (Acacia spp.) en los procesos de nitrógeno y carbono en el suelo, haciendo hincapié en el potencial de las leguminosas arbóreas para impactar positivamente en la captura de carbono"*, y mediante información adicional la **promovente** señaló lo siguiente:

"Para estimar y cuantificar la cantidad de carbono secuestrado en el área de solicitud de cambio de uso de suelo en el proyecto se utilizó el método IPCC (del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático), tal y como se indica a continuación:

$$CCC = (VT)*(FD)*(FCC)*(FCEB)^2$$

*"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 31 de 44*



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Donde:

CCC = Coeficiente de captura de carbono

VT = Volumen total estimado en el predio sujeto a CUSTF

FD = Factor de densidad (0.5)

FCC = Factor de captura de carbono (0.5)

FCEB = Factor de expansión o extensión de biomasa (3.66)

$$CCC = 4.048 * 0.877 * 0.5 * 0.5 * (3.66)^2 = 49.61$$

Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión revisada en 2006, incluye América Latina.

Los factores de expansión son parámetros que transforman el volumen fustal por árbol o por unidad de superficie en densidad de carbono por árbol o por la misma unidad superficie por cada tipo de vegetación (Gracia et al., 2004).

Estos facilitan los cálculos de la densidad de carbono a partir de las existencias reales en un bosque. Estas se han desarrollado con la finalidad de someter a las comunidades forestales eventualmente al pago de servicios ambientales. Como se menciona este efecto es momentáneo ya que en el corto plazo el efecto, pierde la capacidad de captura de carbono, no obstante, pero este efecto se busca compensar cuando aparezca la regeneración natural en cierta parte del área solicitada para el Cambio de Uso de Suelo Forestal.

Por las acciones de restauración que se planea implementar y como se mencionó anteriormente por la capacidad que tiene el propio ecosistema de regenerarse, se considera que no se pone en riesgo la captura de carbono ni la generación de oxígeno por la implementación del proyecto y que la afectación será a nivel del área de influencia del proyecto.

En términos económicos, partiendo de un precio de US \$ 10.00 (dólares americanos);

Concepto	Valor
Superficie total	78.11
Carbono capturado (ton/ha)	49.61
Total, carbono capturado (ton)	3,875.52
Costo/ton (USD)*	10
Costo/ton (\$)	190.094*
Total por captura de carbono (\$)	739,899.58
*precio del dólar FIX al día 29/abr/2019 es 19.094	

Por otro lado, la generación de oxígeno como un servicio ambiental, está ligado a la captura de carbono, puesto que se deriva de un proceso bioquímico. No obstante, se debe tener en cuenta que, las diferencias son enormes entre los tipos de plantas (C3 y C4); los ecosistemas, los nutrientes que proporcionan, entre otros elementos, por lo cual es sumamente difícil cuantificar exactamente la relación entre captura de carbono y la producción de oxígeno."

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"

Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.

Página 32 de 44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Al respecto, esta DGIRA al corroborar la memoria de cálculo presentada por la **promovente**, así como la ecuación presentada y la fuente citada "Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión revisada en 1996", se identificó lo siguiente:

- 1) Que la **promovente** aplicó de manera incorrecta la fórmula presentada, en el denominado "Libro de Trabajo (Volumen 2)" en su Módulo 5 "Cambio del Uso de la Tierra y Silvicultura", las ecuaciones presentadas para estimar el "Cambio en las existencias de carbono de la biomasa (biomasa aérea y subterránea)", el Factor de expansión o extensión de biomasa, no requiere ser elevado al cubo, como lo hizo la **promovente**, por lo tanto, el resultado del valor del Coeficiente de captura de carbono y las toneladas de carbono capturadas, es incorrecta.
- 2) No describe para que tipo de vegetación corresponde el valor de 3.66 del "Factor de expansión o extensión de biomasa", ni cita fuente alguna.
- 3) La **promovente** señaló lo siguiente: "No obstante, se debe tener en cuenta que, las diferencias son enormes entre los tipos de plantas (C3 y C4)", sin presentar o explicar los valores de las plantas C3 y C4 y su relación con los cálculos de captura de CO₂.

Por lo tanto, con la información presentada no es posible estimar la afectación al servicio ambiental de captura de CO₂.

- iv. Generación de Oxígeno, al respecto, al ser un servicio ambiental ligado a la captura de carbono, su estimación arrastraría el error del cálculo citado en la fracción anterior, sin embargo, la **promovente** calculó la generación de oxígeno utilizando parámetros de biomasa de bosque.

Por lo anterior, esta DGIRA concluye que la **promovente**, no aportó la información suficiente y necesaria respecto a la descripción y cuantificación de los **Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto**, por lo que no se cumple con la disposición señalada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 33 de 44

HP



Justificación Técnica, Económica y Social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo

13. Que el lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo.

En este sentido, una vez analizada la información presentada por la **promovente** se tiene que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente

El artículo 93, de la LGDFS, establece

"Artículo 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal."

De la lectura de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, por excepción, cuando la **promovente** demuestre, a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan las hipótesis siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
2. Que la erosión de los suelos se mitigue.
3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen.

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por la **promovente** en el **DTU-BR** e información adicional, así como en los resultados obtenidos durante la visita técnica al predio forestal de CUSTF del **proyecto**, se tiene que:

1. **Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.**

La **promovente** no demostró que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá, toda vez que existen inconsistencias en la identificación y estimación de las especies existentes dentro del predio forestal de CUSTF del **proyecto**, identificadas como resultado de la visita técnica al predio forestal y el

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"

Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.

Página 34 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

análisis a las especies reportadas dentro del Considerando II del presente oficio, referente a la **Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo.**

2. Que la erosión de los suelos se mitigue.

La **promovente** no demostró que la erosión de los suelo se mitigará, toda vez que no presentó la información correspondiente a la estimación de la erosión hídrica en el apartado de servicios ambientales, asimismo, no presentó la descripción y cálculos de las medidas de mitigación para la erosión hídrica y eólica esperada por la remoción de la vegetación y el desarrollo del **proyecto.**

Es importante destacar que la **promovente** en el presente apartado, señaló que retomó la información contenida en los Capítulos 3, 4 y 8 del **DTU-BR**, incluyendo el Programa de Conservación de Suelos y Agua y presentó los siguientes datos de erosión, sin especificar si se trata de erosión hídrica o eólica:

Pérdida de suelo actual estimada [ton/ha/año]	Clasificación	Superficie sujeta al CUS	Pérdida de suelo en el área
5.29	Ligera (2-10 ton/ha)	12.2891	65.01 ton/año

Al respecto, esta DGIRA identificó que el cálculo de erosión se realizó con base en una superficie diferente a la de 78.11 ha del predio forestal de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, asimismo, los datos presentados de erosión eólica en el apartado de servicios ambientales, señalan lo siguiente:

Erosión eólica	Erosión [ton/ha/año]	
	Sin proyecto	Con proyecto
Actual	0.79	7.93
Con proyecto con prácticas de mitigación	-----	4.76
Real con proyecto	-----	3.96

Por lo que se tiene un valor de erosión eólica de 309.3156 ton/año considerando 78.11 ha de CUSTF y otro valor de erosión sin especificar el tipo de 65.01 ton/año considerando una superficie de 12.2891 ha, por lo anterior, la información presentada es inconsistente para poder afirmar que la erosión de los suelos se mitigará.

3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen.

La **promovente** no demostró que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigará, toda vez que, por un lado, no presentó la

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 35 de 44

Handwritten marks: a large arrow pointing up on the left, the number '44' in the center, and a signature on the right.



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

información técnica que permitiera analizar el balance hídrico dentro del predio forestal de CUSTF del **proyecto** presentado en la descripción de servicios ambientales y por otro lado, en el presente apartado presentó una metodología diferente, utilizó el álgebra de mapas en el software Arc Gis 10, para estimar la cantidad de agua en mililitros que se infiltra actualmente en la zona de estudio y en el SAR delimitado, presentado resultados que no describen las acciones mediante las cuales se mitigaría el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta DGIRA concluye que no se demuestra técnicamente, que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá, que la erosión de los suelos se mitigará, ni que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigará, por lo que no se acredita el cumplimiento a las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la LGDFS.

Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo

14. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por lo que una vez analizada la información presentada por la **promovente** y para efecto de la estimación del valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo.

Al respecto, si bien la **promovente** presentó una estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, derivado de las observaciones señaladas en el apartado de **Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo**, los valores obtenidos no son confiables debido a que el inventario forestal presentado tiene incongruencias, las cuales fueron identificadas como resultado de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**. Por lo que con la información presentada no se cumple con la disposición señalada en la fracción XIII del artículo 121 del RLGDFS.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo

15. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BR** contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo.

Al respecto, se solicitó a la **promovente** que debería valorar lo que costaría llevar al predio del **proyecto** a una condición similar del ecosistema, como hasta ahora se encuentra, bajo el supuesto de que ya se hubiera efectuado el CUSTF, desde la perspectiva de análisis de estructura y funcionalidad del ecosistema que se afectaría, con toda la diversidad que se presenta, sin embargo, la **promovente** presentó la estimación de costos de los programas considerados en el Capítulo VII del **DTU-BR** presentado, como medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional delimitado.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta DGIRA concluye que no se cumple con la disposición señalada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDFS.

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

16. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA establece que el **DTU-BR** debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; las cuales resultan relevantes desde el punto de vista ambiental, ya que permiten predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con las deficiencias identificadas a la información presentada en el **DTU-BR** e información adicional y a las observaciones identificadas como resultado de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, los pronósticos ambientales regionales fueron desarrollados con información incongruente, por lo tanto, no cumplen con lo señalado en la fracción VII del artículo 13 del REIA.

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 37 de 44

↑

HP

[Handwritten signature]



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

- 17. Que la fracción VIII del artículo 13 del REIA, establece que 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 lo que esta DGIRA identificó que la información presentada por la **promovente** presenta elementos técnicos que no sustentan la información que conforma el **DTU-BR** e información adicional.

Opinión Técnica

- 18. Que la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante el Oficio No. SGPA/DGGFS/712/2552/18 de fecha 4 de octubre de 2018, emitió su opinión técnica respecto del **proyecto**, destacando lo que a continuación transcribe esta DGIRA:

"- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.

Deberá presentar el volumen por especie de las materias primas forestales que se deriven de la remoción de la vegetación forestal en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Servicios Ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuestos.

En este apartado es necesario cuantificar los servicios ambientales que serán afectados como son: los servicios de provisión, de regulación, de soporte o culturales. Para el caso particular del servicio ambiental de almacenamiento y captura de carbono, deberá de estimar el volumen de almacenamiento actual, así como los volúmenes anuales que se dejarán de capturar.

- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo.

Utilizando la información en materia de biodiversidad, erosión de suelo y captación de agua, establecer la justificación del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) para el proyecto en comento. Lo anterior, debido a que este capítulo no fue desarrollado.

- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta de cambio de uso de suelo.

Deberá estimar el monto económico de los recursos biológicos forestales que se afectaran dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Deberá presentar la estimación de los costos de restauración, bajo el supuesto de haber removido la vegetación forestal del área solicitada para CUSTF y llevar al sitio a una condición similar a la que actualmente presenta.

- Las medidas de mitigación que presentó el promovente en relación con los potenciales impactos a la vegetación que pudieran presentarse por el desarrollo del proyecto.

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 38 de 44*

P

NP

4/11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06419

El estudio presentado carece de información que permita conocer el impacto de la remoción de la vegetación forestal sobre el suelo, agua y la biodiversidad. Por lo anterior, las medidas de mitigación presentadas no tienen soporte técnico que permita evaluar el cumplimiento de los supuestos normativos que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- Efecto por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales en el sistema ambiental regional delimitado por el promovente.

No es posible evaluar el efecto del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el sistema ambiental, debido a que el proyecto no tiene información respecto a la erosión del suelo, captación del agua y la biodiversidad que permita determinar el efecto del cambio de uso de suelo en el sistema ambiental regional."

19. Que el Consejo Estatal Forestal del Estado de Chihuahua, mediante la minuta y ficha técnica de fecha 13 de mayo de 2019, emitió su opinión técnica respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de CUSTF para el desarrollo del **proyecto**, destacando lo que a continuación transcribe esta DGIRA:

"CONCLUSIÓN DE LA OPINIÓN:

En el capítulo 4 no indica el número de sitios de muestreo tamo par la cuenca como el área de CUS. Tampoco se menciona la intensidad y confiabilidad del muestreo.

Muchas del estrato arbustivo (especies), se repiten estas especies en el estrato herbáceo, en las tablas de IVI no se indican cuáles son del área de CUS y cuáles del sistema ambiental. Es importante se haga un análisis por separado.

No se menciona que tipo de vegetación es del área de CUS y que tipo de vegetación muestrearon en el sistema ambiental.

No se indica en los muestreos de fauna, los puntos de conteo de aves. No se menciona el número de transectos para mamíferos, ni el número de puntos de muestreo para herpetofauna (No queda claro el muestreo de la fauna y su justificación estadística).

El documento carece de los cálculos de pérdida de suelo y balance hídrico, lo cual no permite analizar y cumplir con la excepcionalidad de la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal (Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable). Por consiguiente las medidas y obras de mitigación propuestas en su número y dimensión carecen de un sustento técnico al no contar con el cálculo del balance hídrico y de pérdida de suelo (por erosión eólica e hídrica)."

En este sentido, esta DGIRA manifiesta que las opiniones recibidas no fueron favorables al **proyecto** y que mediante la información adicional presentada por la **promovente**, ésta dio respuesta a los puntos señalados en las opiniones técnicas emitidas por la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y el Consejo Estatal Forestal del Estado de Chihuahua con la información que se describe en el análisis presentado en los Considerandos **11** al **15** del presente oficio.

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 39 de 44*



Análisis técnico

20. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, y al Lineamiento Décimo del **Acuerdo**, se establece que para la autorización de las obras y actividades listadas en el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezca la propia LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. En este sentido, y con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los Considerandos que anteceden y que integran la presente resolución, en donde se estableció la valoración de la información establecida en el **DTU-BR** e información adicional, a través de la cual, esta DGIRA concluyó:
- a) Que de conformidad con la información del **DTU-BR** e información adicional presentada por la **promovente** y derivado de los resultados obtenidos de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, se corroboró la superposición de las obras denominadas "Línea Eléctrica de evacuación e interconexión" y "Subestación eléctrica" dentro del área de los proyectos "**Energía Solar Sonorense - Ahumada 1**" y "**Línea de Transmisión las Ahumadas**", al respecto es importante señalar que esta DGIRA no puede autorizar obras y actividades en superficies autorizadas a otros proyectos debido a que los particulares cuentan con derechos adquiridos y pueden resultar afectados, ya que la **promovente** no acreditó la legal posesión de la superficie de sobreposición.
 - b) Que derivado de los resultados obtenidos de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, se identificó que el tipo de vegetación forestal, las especies y número de individuos reportados que serían afectados por el CUSTF en el predio del **proyecto**, información presentada en el **DTU-BR** y ratificada mediante información adicional, no coinciden con los resultados obtenidos en la visita técnica al predio forestal, por lo cual los datos presentados no son confiables y en consecuencia los cálculos forestales derivados de los mismos tampoco lo son.
 - c) Que derivado de la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, se identificó el inicio de obras y actividades, al encontrar un área desmontada en el extremo sur del predio forestal del **proyecto**, estimada en 1.798 ha de la superficie total de 78.11 ha, de dicho predio, por lo que las obras y actividades del **proyecto** han perdido el carácter previo de la autorización en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales de conformidad con el artículo 28 de la LGEEPA y artículo 93 de la LGDFS.

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 40 de 44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/ 06419

- d) Que el análisis a las especies reportadas dentro del apartado de **Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo**, no es confiable toda vez que únicamente se identificó en campo durante la visita técnica al predio forestal del **proyecto**, una especie de las ocho consideradas para estimar dicho volumen.
 - e) Que presentó información inconsistente respecto a la descripción de los **Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto**, de acuerdo con el análisis presentado en el Considerando **12** del presente oficio.
 - f) Que la **promovente** no aportó los elementos necesarios para demostrar técnicamente que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá, que la erosión de los suelos se mitigará, ni que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigará, en cumplimiento al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en el que se establecen los supuestos de excepcionalidad que motiven el cambio de uso de suelo, tal y como se describe en el análisis presentado en el Considerando **13** del presente oficio.
 - g) Que la **Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo**, fue realizada con la información errónea de las especies de flora identificadas y número de individuos reportados, tal y como se describe en el análisis presentado en el Considerando **14** del presente oficio.
 - h) Que no presentó la información correspondiente con la **Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo**, tal y como se describe en el análisis presentado en el Considerando **15** del presente oficio.
21. Que la LGEEPA, señala en su artículo 35, párrafo cuarto que *"Una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:"*, de acuerdo con su fracción III:

"III. Negar la autorización solicitada cuando:

- a) **Se contravenga lo establecido en esta Ley, su reglamento, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables;"**

Asimismo, no se autoriza el **proyecto** conforme a lo dispuesto en el artículo 93 primer párrafo de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que cita

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 41 de 44



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

"La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal."

- 22. Por lo anterior, una vez analizada la documentación presentada, esta DGIRA concluye, conforme a los argumentos expuestos en los párrafos anteriores que el **promoviente** contraviene lo establecido en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA y 13, fracciones II, IV, V y VI de su REIA, Lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** y artículos 93 de la LGDFS y 121, fracciones V, IX, X, XIII y XIV del RLGDFS, por lo tanto, se actualiza lo establecido en el artículo 35, fracción III, inciso a) de la LGEEPA.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; de lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 1, 2 fracción I, 14, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI, XXXIX y LXII; de los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 1 Fracción I, 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXII, 28 primer párrafo fracciones II y VII, 30 párrafo primero, 34 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción III, inciso a), 35 BIS, 109 BIS I y 176; de los artículos de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** que se citan a continuación: 6, 7, fracción VI, 10, fracción XXX, 14 fracción XI, 58, 69 fracción I, 93 y 163; de lo establecido en los siguientes artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I; en las disposiciones del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, artículos 2 fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II y XX; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2, 3 fracciones I Ter, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos K), fracciones I, II y III, y O), fracción I, 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11, fracción III, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 36, 37, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción III y 46; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** que se citan a continuación: 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, 122 fracciones III, IV y V y 127; a los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Cuarto, Séptimo, Noveno, Décimo y Décimo Segundo del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010**; y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones,

"Electricidad Solar Chihuahua - Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
 Página 42 de 44

HP



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

RESUELVE:

PRIMERO.- NEGAR LA AUTORIZACIÓN solicitada para el proyecto "**Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2**", con pretendida ubicación en el Municipio de Ahumada, Estado de Chihuahua, con base en los artículos 35 cuarto párrafo, fracción III inciso a) de la LGEEPA y 45 fracción III del REIA, por contravenir el artículo 28 de la LGEEPA al perder el carácter previo de la autorización en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, debido al inicio de obras (remoción de vegetación en el área sujeta a CUSTF), así como con los artículos: 30 primer párrafo de la LGEEPA y 13, fracciones II, IV, V, VI, VII y VIII de su REIA, el Lineamiento SÉPTIMO del **Acuerdo** y artículos 93 de la LGDFS y 121, fracciones V, IX, X, XIII y XIV del RLGDFS, de conformidad con lo expuesto en los Considerandos **6 a 21** del presente oficio.

SEGUNDO.- Archivar el expediente técnico administrativo correspondiente al **proyecto** como asunto totalmente concluido, para los efectos legales a que haya lugar, conforme a lo establecido en el artículo 57, fracción I de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.

TERCERO.- Informar a la **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercer de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter ante esta Unidad Administrativa el **proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por excepción, una vez que la PROFEPA determine lo conducente al iniciar obras y actividades sin contar con las autorizaciones respectivas, así como previo cumplimiento de las disposiciones legales vigentes aplicables y subsanando las deficiencias señaladas en el presente oficio resolutivo.

CUARTO.- Hacer del conocimiento del **promovente** que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA, la LGDFS y su reglamento, y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, 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 de la LFPA.

QUINTO.- Se le reitera que la legislación ambiental vigente establece que ninguna obra o actividad podrá ser realizada hasta no obtener la debida autorización en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por excepción, que emite esta DGIRA.

SEXTO.- Notificar el contenido de la presente resolución a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Chihuahua.

"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 43 de 44

P

HJ



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06419

SÉPTIMO.- Notificar el presente oficio de conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la LFPA, al **Ing. Jesús Elías Jaime Uribe Rodríguez**, en su carácter de Apoderado Legal de la empresa **Electricidad Solar Chihuahua, S.A. de C.V.**, [REDACTED] por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás relativos aplicables de la LFPA.

ATENTAMENTE

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

EL DIRECTOR DE ÁREA

SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA

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

- C.c.e.p.: María de los Ángeles Palma Irizarry, Encargada del Despacho de los Asuntos a cargo de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- maria.palma@semarnat.gob.mx
- Javier Corral Jurado, Gobernador Constitucional del Estado de Chihuahua.- despachodelejecutivo@chihuahua.gob.mx
- Juan de Dios Valle Camacho, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Ahumada, Estado de Chihuahua.- cd.ahumada@yahoo.com
- Blanca Alicia Mendoza Vera, Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- blanca.mendoza@semarnat.gob.mx
- Antonio Díaz de León Corral, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- antonio.diazdeleon@profepa.gob.mx
- Gustavo Alonso Heredia Sapien, Suplente por Ausencia del Titular de la Delegación de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua.- gustavo.heredia@chihuahua.semarnat.gob.mx
- Laura Elena Ulate Casanova, Delegada Federal de la PROFEPA en el Estado de Chihuahua.- laura.ulate@profepa.gob.mx
- Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Bitácora: 09/MC-0535/12/18.
SINAT: Consecutivo: 08CI2018E0173-12.
DGIRA1901288, DGIRA1903582, DGIRA1904524 y DGIRA1904883.
No. Exp.: 08CI2018E0173.

AVA/LALRC/HADP

*"Electricidad Solar Chihuahua – Ahumada 2"
Electricidad Solar de Chihuahua, S.A. de C.V.
Página 44 de 44*