



**UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA**

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

**IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES (02-001)

**PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS**

NOMBRES Y FIRMAS DE PARTICULARES Y NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

**FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES**

LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL SE REALIZA CON GFUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP, POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

**FIRMA DEL TITULAR**

---

LIC. BRENDA RÍOS PRIETO

**FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:**

RESOLUCIÓN 175/2017, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 28 DE ABRIL DE 2017.



Chihuahua, Chihuahua, a 27 de enero de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 99.555 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", ubicado en el o los municipio(s) de Ascension, en el estado de Chihuahua.

**C. ALMUDENA PÉREZ FONTAN MEMBRIVES**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**EL ROLLO SOLAR S.A.P.I DE C.V.**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Almudena Pérez Fontan Membrives en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 99.555 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, y

**RESULTANDO**

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 01 de septiembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 14 de septiembre de 2016, C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 99.555 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - \*Estudio Técnico Justificativo (Original)
  - \*2 discos magnéticos
  - \*Original de la Solicitud
  - \*Documentación Legal
  - \*Formato de e5cinco del pago de derechos
- II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2016/360 de fecha 05 de octubre de 2016, esta Delegación Federal, requirió a C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

**Del Estudio Técnico Justificativo:**

Capítulo I

1. Detallar los objetivos del Proyecto y no del trámite como tal y justificar porque los terrenos son apropiados al nuevo uso.

Capítulo III

2. Revisar el cálculo de erosión eólica toda vez que no queda claro el valor utilizado para el Factor CAUSO de 0.70 que representa un área con vegetación de agricultura de



Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el artículo 121 fracción X de su reglamento.

**De la documentación legal:**

\*Original o copia certificada de los documentos que acrediten la personalidad de la solicitante, la C. Almudena Pérez Fontán Membrives, es decir de su identificación oficial vigente y legible.

\*Original o copia certificada de todos los documentos con los que se acredite la propiedad o la posesión o derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en los predios por afectar, debidamente inscritos en el Registro que corresponda, es decir del Contrato Privado de Arrendamiento de fecha 01 de noviembre de 2015, y Primera Adenda al Contrato Privado de Arrendamiento de fecha 01 de agosto de 2016. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los artículos 50 y 51 de la Ley del Registro Público de la Propiedad del Estado de Chihuahua

- III. Que mediante OFICIO S/N de fecha 19 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 03 de noviembre de 2016, C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2016/360 de fecha 05 de octubre de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2016/397 de fecha 09 de noviembre de 2016 recibido el 09 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) Ascension en el estado de Chihuahua.
- V. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 14 de noviembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de noviembre de 2016, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

Que según consta en el Acta de acuerdos levantada con motivo de la sesión de ordinaria el día 14 de noviembre de 2016, el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Estatal del Consejo Estatal forestal en Chihuahua en su acuerdo valida de manera revisado con observaciones el proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado " Proyecto fotovoltaico El Rollo Solar".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria presentada por el promoverte se concluye que las observaciones realizadas por el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal del Consejo Estatal Forestal de Chihuahua se solventan.

- VI. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2016/398 de fecha 15 de noviembre de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. Almudena Pérez Fontan Membrives en su carácter de Representante Legal que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua

atendiendo lo siguiente:

- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 15 de Noviembre de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

**Del informe de la Visita Técnica**

1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Resultado:

- La ubicación geográfica y predio si corresponden a lo señalado en el ETJ, esta información fue corroborada en campo con la información de los Shapefile de las áreas sujetas a CUSTF y predio donde se localiza la obra propuesta, las cuales fueron capturados (con apoyo del software ExpertGPS y MapSource) al GPS marca Garmin etrex Venture HC, que da una precisión de hasta más menos 4 metros.
- Las coordenadas revisadas en campo son las que contiene el archivo en Excel del ETJ y los Shapefile de los polígonos propuestos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mismos que fueron verificadas.
- La superficie del tipo de vegetación que se pretende afectar si corresponde a lo indicado en el ETJ.

2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

Resultado:

- Como se señala en el punto uno, las coordenadas UTM que delimiten las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, si corresponden a lo asentado en el ETJ.

3.- Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.

Resultado:

- En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF, no se observó inicio de obra y acciones que implique cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de

cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

**Resultado:**

- En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF y Cuenca Hidrológica Forestal se revisaron seis sitios de muestreo en CUSTF y cuatro sitios en la CHF, correspondiendo la información a lo asentado en los formatos de campo y el desarrollo del estudio técnico justificativo.

5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.

**Resultado:**

- No se detectaron especies distintas a las señaladas en el estudio técnico justificativo.

6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

**Resultado:**

- En recorrido físico en la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se detectaron especies de flora y fauna bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Diferentes a las señaladas en el estudio técnico justificativo.

7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

**Resultado:**

- De acuerdo al recorrido en campo sobre el área del proyecto y de acuerdo a las condiciones adyacentes al mismo, el suscrito considera que la vegetación existente corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.

**Resultado:**

- No se detectaron cuerpos de agua que afecte la ejecución del proyecto.

9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y

operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

Resultado:

-El suscrito considera que los servicios ambientales que se afectarían, son los contemplados en el ETJ.

10.- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

Resultado:

-En el recorrido físico de la superficie sujeta CUSTF no se detectó superficie afectada por incendio forestal.

11.- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

Resultado:

- Se considera las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales de flora y fauna son las adecuadas las señaladas en el estudio técnico justificativo.

12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Resultado:

- No se observó la presencia de área que pudieran considerarse como tierras frágiles.

13.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

Resultado:

- El suscrito considera que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable, aplicando las medidas de prevención y mitigación que proponen en dicho estudio.

VIII. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2016/412 de fecha 02 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su



mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Almudena Pérez Fontan Membrives en su carácter de Representante Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$5,174,233.42 (cinco millones ciento setenta y cuatro mil doscientos treinta y tres pesos 42/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.81 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- IX. Que mediante OFICIO S/N de fecha 12 de enero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de enero de 2017, C. Almudena Pérez Fontan Membrives en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 5,174,233.42 (cinco millones ciento setenta y cuatro mil doscientos treinta y tres pesos 42/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.81 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

*1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:*

*Artículo 15...*

*Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.*



*El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 01 de Septiembre de 2016, el cual fue signado por C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 99.555 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Parque Fotovoltaico El Rollo Solar"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

*Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:*

*I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*

*II.- Lugar y fecha;*

*III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y*

*IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*

*Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, así como por ING. JOSE



DAVID ARMENDARIZ ESCOBAR en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. CHIH T-UI Vol. 1 Núm. 29.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Copia certificada de la Escritura Pública número 11,786, Volumen 352, de fecha 14 de julio de 2015, mediante la cual se hace constar la Constitución de una Sociedad Mercantil por los C. Lorenzo Nicolás Fernández Gallegos y Pablo Noé Fernández Gallegos, éste último representado legalmente por los C. Lorenzo Nicolás Fernández Martínez e Hilda Guadalupe Gallegos Jiménez, denominada **Nic Voltaico Parque S.A. de C.V.**, aportando a la sociedad el C. Pablo Noé Fernández Gallegos en pago de sus acciones la Sección C, fracción 2, de la Parcela número 132, del Ejido Cuauhtémoc, Municipio de Ascensión, Chihuahua, con una superficie de 150-00-00 hectáreas, así mismo se nombra como Administrador Único a la C. Dulce Guadalupe Venegas Breniz, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad en el Folio Mercantil Electrónico No. 28648\*3 y el inmueble obra inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Galeana, bajo el número 30, a folios 30, del libro número 705, de la Sección Primera, con fecha 06 de agosto de 2015.

- Copia certificada de la Póliza 1,492, Libro de Actas y Pólizas número 2, de fecha 27 de junio de 2014, mediante la cual se constituye la Sociedad denominada El Rollo Solar S.A. de C.A.P.I. de C.V., que formalizan Zigor México S.A. de C.V., representada por el C. Javier Moisés Olarte San Juan y Eins Power de México S.A. de C.V., representada por los C. Alfredo Enrique García de Jalón Roth y Fernando García Garnica, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad en el Folio Mercantil Electrónico No. 517868-1.

- Copia certificada del Instrumento 94,854, Libro 2,549, de fecha 18 de noviembre de 2015, mediante la cual se hace constar la Modificación de los Estatutos Sociales, La Remoción y Designación de Miembros del Consejo de Administración, Comisario y Gerente Administrativo, así como la Revocación de Poderes y los Poderes Otorgados por El Rollo Solar, S.A.P.I. de C.V., otorgándose en favor de Almudena Pérez / Fontán Membrives, entre otros, Poder General para Actos de Administración, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad en el Folio Mercantil Electrónico No. 517868-1.

- Original del Instrumento 96,976, Libro 2,634, de fecha 09 de septiembre de 2016, mediante el cual compareció la C. Dulce Guadalupe Venegas Berniz, quien también acostumbra usar el nombre de Dulce Venegas Berniz, en su carácter de representante legal de Nic Voltaico Parque S.A. de C.V., quien exhibió un ejemplar de un Contrato Privado de Arrendamiento de fecha 01 de noviembre de 2015, celebrado por Nic Voltaico Parque S.A. de C.V., como arrendador y El Rollo Solar S.A.P.I. de C.V., como la arrendataria, respecto del predio identificado como Sección C, fracción 2, de la Parcela número 132, del Ejido Cuauhtémoc, Municipio de Ascensión, Chihuahua, con una superficie de 150-00-00 hectáreas, con la obligación de restituirlo al arrendador al término de este contrato para que lo destine al desarrollo, construcción, operación e interconexión de un proyecto de generación de energía fotovoltaica, con una vigencia de 20 años contados a partir de la firma del convenio, pudiendo prorrogarse por un plazo no mayor a 12 años y Primera Adenda de fecha 01 de agosto de 2016 al Contrato Privado de



Arrendamiento celebrado con fecha 01 de noviembre de 2015, por Nic Voltaico Parque S.A. de C.V., como arrendador y El Rollo Solar S.A.P.I. de C.V., como la arrendataria, consistente en modificar la Cláusula Quinta en lo referente al pago de la renta hasta la entrada en operación comercial del proyecto (el día 01 de noviembre de 2017), anexando copia del certificado de libertad de gravamen del citado predio.

- Copia certificada de la identificación como Residente Temporal (permiso para trabajar) de la C. Almudena Pérez Fontan Membrives, expedida por el Instituto Nacional de Migración, con número 0 [REDACTED] vigente hasta el 13 de mayo de 2017.

- Copia certificada del Instrumento 96,876, Libro 2,634, de fecha 09 de septiembre de 2016, mediante el cual compareció la C. Dulce Guadalupe Venegas Berniz, quien también acostumbra usar el nombre de Dulce Venegas Berniz, en su carácter de representante legal de Nic Voltaico Parque S.A. de C.V., quien exhibió un ejemplar de un Contrato Privado de Arrendamiento de fecha 01 de noviembre de 2015, celebrado por Nic Voltaico Parque S.A. de C.V., como arrendador y El Rollo Solar S.A.P.I. de C.V., como la arrendataria, respecto del predio identificado como Sección C, fracción 2, de la Parcela número 132, del Ejido Cuauhtémoc, Municipio de Ascensión, Chihuahua y Primera Adenda del referido contrato privado de arrendamiento con fecha 01 de agosto de 2016, el cual obra inscrito en el Registro Público de la propiedad del Distrito Galeana bajo el número 36, a folios 43, del libro 02, de la Sección Tercera, con fecha 20 de octubre de 2016.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

*Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

*II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;*

*III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*

*IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

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

*VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*

*VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*

*VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*



*IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*

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

*XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

*XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

*XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

*XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

*XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con OFICIO S/N, de fechas 01 de Septiembre de 2016 y 19 de Octubre de 2016, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- iv. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

*ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del 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 que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición anteriormente 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 el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que



se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:  
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

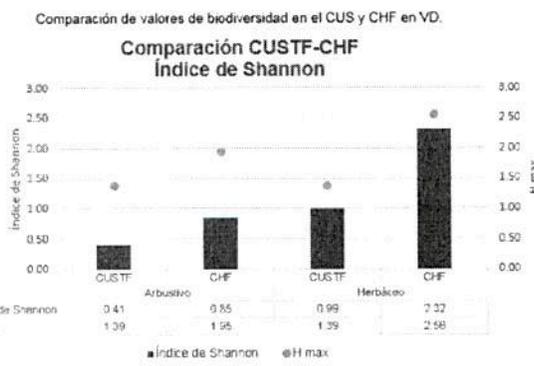
El porcentaje de ocupación del proyecto en relación a la Cuenca Hidrológica Forestal es solo el 0.60%. El proyecto de cambio de uso del suelo se ubica dentro de Vegetación de Desiertos Arenosos (VD). El área de afectación en vegetación forestal representa menos del 1% para los tipos de vegetación y usos de suelo presentes en la CHF.

Porcentaje de ocupación del tipo de vegetación respecto al CUS y CHF

Tipo de vegetación	Superficie ha CHF	Superficie ha CUS	% ocupación del CUS respecto a la CHF
Vegetación de Desiertos Arenosos	18,382.0337	99.5534	0.60%

De acuerdo con el inventario de diversidad florística realizado durante los trabajos de campo, tanto en el área solicitada para cambio de uso de suelo como en la cuenca hidrológica forestal, no se identificaron especies que se encuentren enlistada dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para el proyecto Parque Fotovoltaico "El Rollo Solar", se realizó la evaluación de la diversidad y distribución de flora mediante el cálculo de Índices de riqueza de Shannon, Pielou e Índice de valor de importancia, tanto en Cuenca Hidrológico Forestal como en área solicitada para cambio de uso del suelo, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:



## Vegetación de Desiertos Arenosos

### Estrato Arbustivo

La gráfica anterior compara los índices de riqueza por estrato en el CUS y la CHF en el tipo de vegetación de desiertos arenosos.

El índice de Shannon para los dos estratos presenta mayor diversidad en la Cuenca Hidrológica Forestal, a comparación con el área sujeta a cambio de uso de suelo, esto nos indica que al momento de remover la vegetación no se afectará la biodiversidad presente, debido a que las especies de estos estratos presentan una distribución homogénea en toda la cuenca.

Comparación de MI e Índice de Shannon del estrato arbustivo CUS y CHF en VD.

Especies	Individuos/ha.		Índice de Valor de Importancia		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Atriplex canescens</i>		65		16.59		0.08
<i>Gutierrezia sarothrae</i>	2	165	2.33	33.58	0.01	0.16
<i>Lepidium montanum</i>		8		1.87		0.02
<i>Palafoxia incana</i>		79		17.59		0.10
<i>Prosopis glandulosa</i>	1,854	2,306	215.53	158.57	0.12	0.21
<i>Psoralea scoparius</i>	4	17	2.83	6.05	0.01	0.03
<i>Yucca elata</i>	281	379	79.30	65.75	0.27	0.26
<b>Total</b>	<b>2,142</b>	<b>3,019</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>0.41</b>	<b>0.85</b>

Comparación de valores de MI por especie en el CUS y CHF para el estrato arbustivo.



La estimación del índice de Shannon refleja una mayor diversidad en la CHF(0.85) que en el área de CUS (0.41), este índice nos indica que las especies presentes están mejor representadas en términos de abundancia en la CHF que en el área de CUS.

Se demuestra que el proyecto incidirá en un ecosistema con muy baja diversidad y que las especies por afectar están representadas fuera del sitio de CUSTF, por lo tanto se garantiza que las poblaciones no se pondrán en riesgo.



La diversidad del ecosistema no se verá afectado con el desarrollo del proyecto, esto debido a que el área delimitada como Cuenca Hidrológica Forestal, posee la riqueza y abundancias que garanticen mantener la diversidad de especies que se encuentran en el área en que se pretende desarrollar la nueva obra de infraestructura, esto se sustenta mediante los valores obtenidos en el Índice de Shannon, los cuales reflejan una mayor riqueza en la CHF, lo que significa que al momento de remover la vegetación arbustiva no se afectará la biodiversidad presente, debido a que la totalidad de las especies de este estrato se encuentran bien representadas y distribuidas en la Cuenca Hidrológica Forestal.

Es importante mencionar que ninguna de las especies presentes en el área de CUS para el estrato arbustivo se encuentra listada bajo algún estatus de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Estrato herbáceo**

Comparación de IVI e Índice de Shannon del estrato herbáceo CUS y CHF en VD.

Especies	Individuos/ha		Índice de Valor de Importancia		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Abronia carnea</i>		30,268		34.77		0.03
<i>Ambrosia confertiflora</i>	235,879	242,670	171.65	32.39	0.30	0.30
<i>Cassia durangensis</i>		141,254		23.70		0.23
<i>Croton texensis</i>	22,401	69,833	15.70	23.08	0.16	0.15
<i>Euphorbia geyeri</i>		32,915		55.40		0.09
<i>Froelichia arizonica</i>		42,536		8.35		0.10
<i>Helianthus petiolaris</i>	22,603	175,503	35.70	23.96	0.16	0.25
<i>Nerisyrenia camporum</i>		247,803		32.36		0.30
<i>Panicum havardii</i>		32,307		13.64		0.08
<i>Parthenium argentatum</i>	110,203	120,003	76.95	17.29	0.36	0.20
<i>Probascodea altheaeifolia</i>		24,201		3.15		0.07
<i>Sporobolus giganteus</i>		183,002		20.48		0.26
<i>Tidestromia lanuginosa</i>		123,001		11.43		0.21
<b>Total</b>	<b>391,086</b>	<b>1,465,295</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>0.99</b>	<b>2.32</b>

Comparación de valores de IVI por especie en el CUS y CHF para el estrato herbáceo.



El método utilizado para estimar la biodiversidad de este ecosistema fue el índice de Shannon (H), este refleja la heterogeneidad de una comunidad tomando como base dos factores

fundamentales, el número de especies presentes y su abundancia relativa. Para el estrato herbáceo presenta un valor mayor para la Cuenca Hidrológica Forestal, en relación al área sujeta a Cambio de Uso de Suelo. El valor del índice de Shannon encontrado en CHF en relación al CUS es superior, 2.32 y 0.99, respectivamente, lo que explica una mejor distribución de la abundancia por especie, así mismo esta situación hace ver la mejor distribución de las especies, ya que cuando comparamos la riqueza de cada área de estudio encontramos una mayor cantidad de especies en la CHF (13) en comparación del CUS (4). Es importante mencionar que esta característica de mayor diversidad permite afirmar que el estrato de herbáceas en el VD en la CHF, presenta mayor resiliencia como han concluido diversos estudios publicados por la revista indexada Ecological Restoration en las cuales se indica que ecosistemas que presentan mayor diversidad han mostrado mayor capacidad de restaurarse.

En el caso de los Índices de valor de importancia se muestran más altos en el área de cambio de uso de suelo debido a que se trata de valores proporcionales, por lo que al encontrarse un menor número de especies en el CUS, los valores se distribuyen entre estas especies.

### **Fauna**

En el área de la CHF se observaron en total tres especies de reptiles y anfibios, mismas que fueron observadas en el área del CUS.

Se observó un total de siete especies en el grupo de mamíferos en el área de la CHF, mientras que en el CUS se observaron las mismas que es la cuenca, con excepción del zorro norteño (*Vulpes macrotis*).

El grupo faunístico de aves, se compone por 15 especies observadas en la CHF, mientras que en el área del CUS se observaron solo 11 especies.

Es importante señalar que por tratarse de especies que presentan movilidad su muestreo no es restringido al área sujeta a CUS.

Las especies que pudieran afectarse por el proyecto presentan una movilidad suficiente para su escape, como es el caso en los mamíferos y aves, sin embargo, se anexa en este documento el programa de rescate de mamíferos, programa de rescate y ahuyentamiento de aves. En el caso de los reptiles y anfibios se establecen acciones específicas como rescate y reubicación de acuerdo con lo señalado en el programa respectivo, por lo que esto limitará su afectación.

Por otro lado, se resalta que la distribución de estas especies se presenta en una amplia región dentro del país, por lo que la afectación del proyecto no implica una afectación de sus áreas de distribución, alimentación o reproducción.

Durante el muestreo realizado en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo se avistaron especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo en los programas de rescate y reubicación de anfibios y reptiles, al igual que en el de rescate y ahuyentamiento de aves, se contemplan medias para mitigar el impacto que el desarrollo del proyecto pudiera causar en la fauna.



Comparación de índices de biodiversidad (Shannon-Weaver) en VD.

Grupo de especies	CHF		CUS	
	Índice de Shannon	H máx.	Índice de Shannon	H máx.
Reptiles	1.0609	1.0986	1.0042	1.0986
Mamíferos	1.5756	1.9459	1.4451	1.7918
Aves	2.2135	2.7081	1.4451	1.7918

El resultado obtenido del cálculo de índice de Shannon para el grupo de los reptiles en el área de la CHF fue **1.0609**, en cuanto al CUS fue **1.0042**, en el grupo de los mamíferos los resultados fueron los siguientes: en el área de la CHF fue **1.5756**, mientras que en el CUS fue **1.4451**, en cuanto al grupo de las aves el resultado obtenido en CHF fue **2.2135**, en cuanto al área del CUS el resultado fue **1.4451**, en los tres grupos faunísticos estudiados los resultados obtenidos del índice de Shannon se encuentran muy cercanos a su máxima distribución (Hmax). Lo cual nos indica que las especies se distribuyen de manera equitativa entre las especies muestreadas.

Se han propuesto programas específicos por grupo de especies en el que se incluyen técnicas de protección, rescate y reubicación para cada una de las especies presentes en el área de CUS. Los programas tendrán un alcance para todas las especies presentes y con distribución potencial, no obstante de su presencia en el CUS, esto permitirá reducir la afectación por la ejecución del cambio de uso de suelo y mantener una diversidad y densidades similares a las que se presentan actualmente. Lo anterior en apego a lo señalado en el artículo 117 de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable en relación a los programas de rescate y reubicación de especies.

La diversidad de la fauna presente se considera superior en el área de la CHF, así mismo se observa que existe una mayor abundancia por lo que este indicador es importante al asumir que existe una menor afectación en el CUS en relación a zonas de mejor condición de la CHF.

Así mismo es importante mencionar que las especies presentes cuentan en general con amplios rangos de distribución y movilidad que permiten asumir que las acciones propuestas en los programas de rescate, ahuyetamiento y reubicación tendrían el éxito esperado.

**Con base a los elementos descritos anteriormente permite afirmar que no compromete la biodiversidad presentes en área sujeta a CUS, atendiendo lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.**

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de



demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

La vegetación del área del proyecto brinda una protección contra la erosión, el tipo de vegetación presente es el de Vegetación de Desiertos Arenosos (VD).

Las características propias del proyecto energético implican la eliminación de la cubierta vegetal, sin embargo en las áreas de influencia aledaña, hay las condiciones adecuadas para que siga presentándose la vegetación similar a la original y con altas probabilidades de que se mantenga protegido. Además que

Empleando la ecuación universal de pérdida de suelo (USLE) se estimaron los diversos escenarios de la pérdida de suelo con la realización del proyecto en el total de la superficie sujeta a cambio de uso del suelo. De acuerdo con el balance final de pérdida de suelo y tomando en cuenta la erosión hídrica y eólica, una vez que se haya llevado a cabo el proceso de desmonte y despalme, se generará una tasa de erosión total potencial de 183.21 ton/ha/año, la tasa de erosión total actual de 128.45 Ton/ha/año y la tasa de erosión con proyecto 127.30 ton/ha/año.

Una vez obtenidos los valores de erosión actual, potencial y con proyecto tanto de la erosión hídrica y eólica se obtiene erosión total.

Tasa de erosión total en los diferentes escenarios

Escenario	Tasa de erosión hídrica (Ton/ha/año)	Tasa de erosión Eólica (Ton/ha/año)	Tasa de erosión Total (Ton/ha/año)	Erosión Total en CUS (Ton/año)
Erosión Actual	1.15	127.30	128.45	12,788.60
Erosión Potencial	1.35	181.86	183.21	18,240.55
Erosión con proyecto, resiembra de pasto y reubicación de flora	1.15	127.30	128.45	12,428.47
Diferencia a mitigar	0.00	0.0000	0.00	-360.13

La diferencia a mitigar es 0 toneladas al año debido que el escenario con proyecto cuenta con una cobertura vegetal similar a la natural recuperando la rugosidad del terreno y la capacidad de infiltración. Incluso presenta una retención adicional de 360.13 toneladas al año. Aun así se proponen las siguientes medidas de mitigación para la erosión hídrica y eólica.

Puesto que las medidas de mitigación de resiembra de pasto y reubicación de flora retendrán 54.76 Ton/ha/año la tasa de erosión con medidas de mitigación será igual a la tasa de erosión actual de 128.45 Ton/ha/año dado que se recupera la rugosidad con las medidas de mitigación y la infiltración del lugar.

El escenario con proyecto y medidas de mitigación cuenta con un áreas permanente



(sellamientos) de 2.8036 ha del área total del CUS de 99.5594 ha por consiguiente el área final es de 96.7558 ha. Esta superficie a la cual se le aplica las medidas de mitigación, se calculó que se retendrá 5,812.08 toneladas al año, por consiguiente la erosión será de 12,428.47 toneladas al año, resultando una retención adicional de suelo de 360.13 toneladas al año.

Como medida de mitigación se realizarán un total de 4 obras de geocostales de aproximadamente 5 metros lineales y 2 metros de altura efectiva sobre los cauces seleccionados, obteniendo una capacidad volumétrica de 15,666.67 m<sup>3</sup> y considerando la densidad de suelo (1.51) se tendría 23,656.68 toneladas de suelo retenidas con el número de obras propuestas.

Retención de suelo adicional aportado por las obras

Escenario	Erosión Total en CUS (Ton/año)
Erosión Actual	12,788.60
Erosión Potencial	18,240.55
Erosión con proyecto resiembra de pasto y reubicación de flora	12,428.47

En conclusión la cantidad de obras propuestas son lo suficientemente efectivas para la retención de suelo.

Adicionalmente se han propuesto acciones específicas como:

1. El sitio propuesto para resguardo de maquinaria deberá contar con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos.
2. Colocación de contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación.
3. Los residuos catalogados como Peligrosos, como aceite usado, estopas contaminadas con aceite, filtros, contenedores u otros catalogados como tal por la NOM-052-SEMARNAT-2005, serán resguardados en el almacén de residuos peligrosos.
4. En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural deberá realizarse la remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. En caso de retiro se deberá enviar a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento.

**Por lo anteriormente descrito se justifica que no se provocará la erosión de los suelos y por el contrario el proyecto reducirá significativamente la erosión actual ejecutando las acciones de mitigación propuestas, atendiendo lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.**

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

- Las actividades del proyecto no modifica o daña ninguna corriente superficial de agua.
- Adicionalmente, se llevarán medidas preventivas que evitarán que la calidad del agua pueda verse afectada las cuales fueron establecidas en el Capítulo VIII del Estudio Técnico Justificativo. Estas medidas contemplan las siguientes acciones:
  1. Se contará con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos de acuerdo con lo señalado en el Reglamento correspondiente en materia de residuos peligrosos.
  2. Se colocará y distribuirá 1 baño portátil por cada 15 trabajadores en los sitios en los que no se cuente con el servicio sanitario.
  3. Se colocarán contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición será periódica y en rellenos sanitarios autorizados.
  4. Los residuos catalogados como Peligrosos como aceite usado, estopas contaminadas con aceite, filtros, contenedores u otros catalogados como tal por la NOM-052-SEMARNAT-2005, serán resguardados en el almacén de residuos peligrosos y dispuestos o tratados con empresas autorizadas para su manejo.
- En relación a la captación de agua, a partir de la estimación del balance hidrológico, se identificó que el proyecto no reducirá la capacidad de infiltración profunda.
- En base a la estimación de los diversos escenarios (condición del área en condición actual, con cambio de uso de suelo sin obras de conservación y mitigación, y llevando a cabo el cambio de uso de suelo aplicando las obras de conservación propuestas) se concluye que el cambio de uso de suelo tendrá un impacto positivo en la captación de agua.

En el Área de Cambio de Uso de Suelo en el escenario potencial en caso de haber removido la vegetación es de **192 miles m<sup>3</sup> al año** y en la condición actual es de **273 miles de m<sup>3</sup>** y en el escenario con proyecto y medidas mitigación es de 265 miles de m<sup>3</sup>. A continuación se presentan los resultados del balance hidrológico de la CUS, en condición actual, sin vegetación y con proyecto y medidas de mitigación.

A continuación se presentan los resultados del balance hidrológico del CUS, en condición actual y sin vegetación.



Resultados del balance hídrico en condición actual en el CUS

Mes	Precipitación (mm)	ETR (mm)	Infiltración (mm)	Escorrentamiento (mm)
Enero	9.00	9.00	0.00	0.00
Febrero	10.10	10.10	0.00	0.00
Marzo	5.00	5.00	0.00	0.00
Abril	4.50	4.50	0.00	0.00
Mayo	5.40	5.40	0.00	0.00
Junio	19.70	19.70	0.00	0.00
Julio	40.00	40.00	0.00	0.00
Agosto	48.40	48.40	0.00	0.00
Septiembre	37.60	37.60	0.00	0.00
Octubre	17.10	17.10	0.00	0.00
Noviembre	11.70	11.70	0.00	0.00
Diciembre	20.20	11.12	2.74	6.34
<b>Anual</b>	<b>228.70</b>	<b>219.62</b>	<b>2.74</b>	<b>6.34</b>
%	100.0%	96.0%	1.2%	2.8%

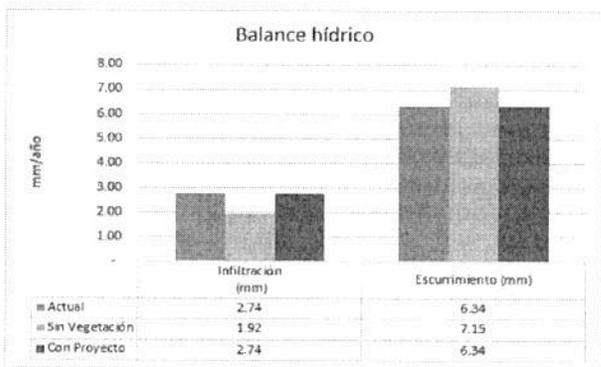
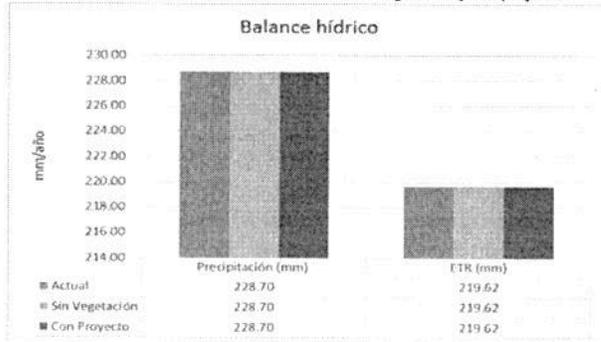
Resultados del balance hídrico en condición sin vegetación en el CUS.

Mes	Precipitación (mm)	ETR (mm)	Infiltración (mm)	Escorrentamiento (mm)
Enero	9.00	9.00	0.00	0.00
Febrero	10.10	10.10	0.00	0.00
Marzo	5.00	5.00	0.00	0.00
Abril	4.50	4.50	0.00	0.00
Mayo	5.40	5.40	0.00	0.00
Junio	19.70	19.70	0.00	0.00
Julio	40.00	40.00	0.00	0.00
Agosto	48.40	48.40	0.00	0.00
Septiembre	37.60	37.60	0.00	0.00
Octubre	17.10	17.10	0.00	0.00
Noviembre	11.70	11.70	0.00	0.00
Diciembre	20.20	11.12	1.92	7.15
<b>Anual</b>	<b>228.70</b>	<b>219.62</b>	<b>1.92</b>	<b>7.15</b>
%	100.0%	96.0%	0.8%	3.1%

Resultados del balance hídrico con proyecto en el CUS.

Mes	Precipitación (mm)	ETR (mm)	Infiltración (mm)	Escorrentamiento (mm)
Enero	9.00	9.00	0.00	0.00
Febrero	10.10	10.10	0.00	0.00
Marzo	5.00	5.00	0.00	0.00
Abril	4.50	4.50	0.00	0.00
Mayo	5.40	5.40	0.00	0.00
Junio	19.70	19.70	0.00	0.00
Julio	40.00	40.00	0.00	0.00
Agosto	48.40	48.40	0.00	0.00
Septiembre	37.60	37.60	0.00	0.00
Octubre	17.10	17.10	0.00	0.00
Noviembre	11.70	11.70	0.00	0.00
Diciembre	20.20	11.12	2.74	6.34
<b>Anual</b>	<b>228.70</b>	<b>219.62</b>	<b>2.74</b>	<b>6.34</b>
%	100.0%	96.0%	1.2%	2.8%

**Balance hídrico con en condición Actual, Sin Vegetación y con proyecto.**



Se concluye que, como es característico de este tipo de regiones, la evapotranspiración representa el mayor porcentaje (96%) de la precipitación total de la CUS. Así mismo se observa que solo durante el periodo de lluvias de julio a septiembre se presenta una mayor cantidad de precipitación en relación a la evapotranspiración generando que exista tanto infiltración como escurrimiento.

Teniendo en cuenta los escenarios en el área de cambio de uso de suelo se observa que existiría una disminución en la infiltración por motivo de la remoción de la vegetación de (-0.82 mm), mas sin embargo en el escenario con proyecto se recuperara los 0.82 mm) quedando una infiltración de 2.74 mm al igual que el escenario actual. Lo que implicaría un volumen de 265.28 mil m<sup>3</sup> en relación a la superficie de cambio de uso de suelo ya con los sellamientos de (96.7558).

Las medidas propuestas para la mitigación de la erosión se proponen la instalación de 4 obras de geocostales de aproximadamente 5 metros de longitud y 2 metros de largo. Estas obras teniendo en cuenta la pendiente en la zona propuesta tendrían una capacidad de 15,666.67 m<sup>3</sup>.

El volumen de obras propuesto tendría la capacidad para infiltrar de 6.34 mm de lluvia al año,



de acuerdo con su ubicación y volumen de escurrimiento real estimado en el año, lo que equivale a 6.34 mil m<sup>3</sup> en relación al área de influencia de las obras. La estimación de infiltración de las obras propuestas se presenta en la siguiente tabla.

Estimación de la infiltración de las obras propuestas.

Mes	Escurrecimiento típico del CUS (mm)	Área de influencia de obras (ha)	Volumen de escurrimiento en área de influencia (miles de m <sup>3</sup> )	Volumen de captación de obras (miles de m <sup>3</sup> )	Volumen de infiltración real (mm)	Volumen de infiltración real (miles de m <sup>3</sup> )
Enero	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Febrero	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Marzo	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Abril	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Mayo	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Junio	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Julio	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Agosto	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Septiembre	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Octubre	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Noviembre	0.00	91	0.00	15666.67	0.00	0.00
Diciembre	6.34	91	577.83	15666.67	6.34	577.83
<b>Anual</b>	<b>6.34</b>		<b>577.83</b>	<b>188,000</b>	<b>6.34</b>	<b>578</b>

En la estimación anterior se observa el escurrimiento típico del CUS a través de cada uno de los meses teniendo en base a este parámetro calcular el gasto estimado para una superficie de influencia de las obras y la cantidad que retendrían e infiltrarían por mes. Como se observa a pesar de la capacidad de las obras de retener un volumen mayor solo se puede captar hasta el máximo escurrido por mes.

El escenario actual cuenta 273 miles de m<sup>3</sup>, el escenario con proyecto 265 miles de m<sup>3</sup> por la que existe una diferencia de 8 miles de metros cúbicos. Las medidas de captación propuestas (4 obras de geocostal), las cuales se describen a detalle en el Capítulo VIII, se estaría reteniendo 578 miles de m<sup>3</sup> de la precipitación total en el área de influencia, lo que representaría una captación final de 570 miles m<sup>3</sup> adicionales.

Resumen de balance hídrico y medidas de captación en mm.

Escenario	Precipitación (mm)	ETR (mm)	Infiltración (mm)	Escurrecimiento (mm)
Condición Actual	228.70	219.62	2.74	6.34
Sin vegetación	228.70	219.62	1.92	7.15
Con proyecto	228.70	219.62	2.74	6.34
Diferencia	-	-	0.00	0.00
Medidas de captación			6.34	
Captación Final			6.34	

En conclusión la cantidad de obras propuestas son lo suficientemente efectivas.



Con base a los argumentos descritos anteriormente se demuestra que no se provocará el deterioro en la calidad del agua y que no afectará la captación de agua atendiendo lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; aseverando que las acciones propuestas mejorarán las condiciones actuales de captación de agua en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Según el plan estatal de desarrollo 2010-2016 una de las estrategias para revertir el cambio climático en el estado de Chihuahua incluye la utilización de las energías renovables que actualmente son usadas en su mínima expresión, pese a que existen las condiciones para explotarlas a su máxima capacidad; el 85% de la electricidad que se utiliza en México proviene de la quema de energía no renovable como son los hidrocarburos, lo que representa la emisión de una gran cantidad de contaminantes al ambiente.

Apostar a las energías renovables o limpias, es frenar la dependencia del actual consumo de energías fósiles, principal proveedor del dióxido de carbono, y por consiguiente limitar el efecto invernadero, el cambio climático, los residuos radiactivos, las lluvias ácidas y la contaminación atmosférica generando una mejor calidad de vida. Las energías alternativas son amigables con el medio ambiente y son fuentes infinitas, pues utilizan las radiaciones solares, el aire y el agua, entre otros recursos naturales.

El cambio climático, la inestabilidad en los costos de los hidrocarburos, entre otros, han fomentado el crecimiento de inversiones en fuentes de energía limpias y renovables. Tan sólo en el 2008 se invirtió más en energías renovables (155 mil millones de dólares) que en energía gris (110 mil millones de dólares) y se espera que para el 2012 alcancen 450 mil millones y el 2020 600 mil millones. Esto representa una gran oportunidad para el Estado de Chihuahua, pues tan sólo en energía solar tenemos recursos por encima de la media nacional (5KWh/m2).

Como ha sido mencionado el beneficio principal del desarrollo del proyecto será de manera indirecta para el poseedor del recurso forestal motivo del cambio de uso de suelo, teniendo implicaciones regionales en el sector económico para el sector industrial y en energético para la generación de energía eléctrica. Así mismo, esta inversión detonaran la economía local al impactar de manera directa en los sectores comerciales y de servicio; debido a que parte del recurso de inversión para la construcción y mantenimiento principalmente, se destinaría a cubrir gastos de alimentación, hospedaje, mano de obra, al pago de combustible e insumos, entre otros.

De acuerdo con la estimación económica de los recursos biológicos estimados para el área sujeta a cambio de uso del suelo y los servicios ambientales que proporciona el ecosistema se



calcula que el valor de los diferentes elementos evaluados para el primer año es de \$5,391,375.08 pesos.

Para estimar el valor económico en el largo plazo se consideró aplicar una tasa de inflación del 2.48% de acuerdo con Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y el Índice Nacional de Precios Productor (INPP, lo que nos proporciona una proyección a 50 años en donde el valor de los elementos evaluados sería de \$15,363,641.56 pesos.

Estimación económica de recursos biológicos y servicios ambientales.

Recurso	Monto				
	Primer año	5 años	10 años	30 años	50 años
Valoración del efecto del arbolado sobre la erosión	\$983,204.66	\$1,070,945.73	\$1,191,713.58	\$1,827,214.66	\$2,801,607.28
Valor por conservación de la biodiversidad	\$54,757.67	\$59,644.24	\$66,370.17	\$101,763.16	\$156,030.06
Valor por servicios hidrológicos	\$109,515.34	\$119,288.48	\$132,740.34	\$203,526.33	\$312,060.13
Valor del arbolado por infiltración de agua	\$490,293.00	\$534,046.69	\$594,269.79	\$911,174.04	\$1,397,072.75
Valor de la vegetación en el área de cambio de uso de suelo	\$3,692,000.00	\$4,021,473.67	\$4,474,965.08	\$6,861,314.65	\$10,520,224.82
Valor de la fauna en el área de cambio de uso de suelo	\$43,620.00	\$47,512.64	\$52,870.52	\$81,064.61	\$124,293.66
Valoración del Servicio Cultural de Recreación y Ecoturismo	\$17,984.41	\$20,012.47	\$22,269.22	\$34,144.65	\$52,352.86
<b>Total</b>	<b>\$5,391,375.08</b>	<b>\$5,872,923.92</b>	<b>\$6,535,198.69</b>	<b>\$10,020,202.11</b>	<b>\$15,363,641.56</b>

- Los procedimientos metodológicos que se seguirán en la construcción del proyecto se fundamentan técnica y profesionalmente, asimismo, se tienen regulaciones normativas que dan cumplimiento a requerimientos nacionales e internacionales de calidad y seguridad.
- El plan estatal de desarrollo 2010-2016. Impulsara en el estado el uso de energías alternativas limpias y renovables, participando en la elaboración del proyecto para la instalación de un parque eólico en Samalayuca, para el autoabastecimiento de energía eléctrica para servicios públicos.
- Se tomaron en cuenta las proyecciones realizadas por la Secretaría de Energía (SENER), referente a energías alternativas.
- La trayectoria del parque fotovoltaico fue trazada en forma casi paralela a la carretera federal lo que favorece la accesibilidad al proyecto, reduciendo la necesidad de abrir caminos adicionales que requieran de CUS.
- Se contemplan medidas que mitiguen el daño que se ocasionará al ecosistema minimizando de esta manera el impacto que se pudiera generar por el proyecto. Se realizará la reubicación de 3,008 individuos de la especie *Yucca elata*, utilizando las técnicas más adecuadas para esta especie. Asimismo, se propone la construcción de 4 obras de geocostales con la finalidad de mitigar la pérdida de suelo que se provocará con la remoción de la vegetación en el área del proyecto.

Por lo anteriormente descrito se justifica que el nuevo uso es más productivo a largo plazo, tomando como base el uso actual, atendiendo lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.*

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.*

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 14 de noviembre de 2016 mediante minuta de fecha 14 de noviembre de 2016.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales.**

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

**(ANEXO 1) Programa de Rescate de Fauna Silvestre (Anfibios y Reptiles).**

**(ANEXO 2) Programa de Obras de Conservación de Suelos.**

**(ANEXO 3) Programa de Protección y Conservación de Flora.**

**(ANEXO 4) Programa de Rescate y Ahuyentamiento de Mamíferos.**



(ANEXO 5) Programa de Rescate y Ahuyentamiento de Aves.

(ANEXO 6) Programa de Resiembra de Pastos.

El Estado de Chihuahua no cuenta actualmente con un Ordenamiento Ecológico del Territorio, el municipio de Ascensión tampoco cuenta con Ordenamiento Comunitario y se localiza fuera del plan municipal de desarrollo, por lo tanto no existen actualmente ordenamientos del área de afectación.

Sin embargo se atendera lo relacionado con la Región Terrestre Prioritaria Médanos de Samalayuca.

- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG.CU.08-2016/412 de fecha 02 de diciembre de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$5,174,233.42 (cinco millones ciento setenta y cuatro mil doscientos treinta y tres pesos 42/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.81 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- IV. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante OFICIO S/N de fecha 12 de enero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 13 de enero de 2017, C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 5,174,233.42 (cinco millones ciento setenta y cuatro mil doscientos treinta y tres pesos 42/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.81 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, para aplicar preferentemente en el estado de Chihuahua.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

## RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 99.555 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, promovido por C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de

Representante Legal, bajo los siguientes:

**TERMINOS**

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Vegetación de desiertos arenosos y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: POL\_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	326302	3498622
2	326270	3498644
3	326227	3498667
4	326194	3498672
5	326156	3498675
6	326034	3498697
7	325961	3498723
8	325911	3498730
9	325901	3498731
10	325861	3500546
11	326260	3500555

POLÍGONO: POL\_2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	326302	3498610
2	326314	3498049
3	325916	3498040
4	325901	3498724
5	325925	3498720
6	325957	3498715
7	325975	3498707
8	326004	3498696
9	326028	3498688
10	326065	3498681
11	326118	3498670
12	326158	3498666
13	326188	3498660
14	326218	3498656
15	326248	3498648
16	326262	3498637
17	326302	3498610

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: SECCION C, FRACCIO 2, DE LA PARCELA NO. 132, EJIDO CUAUHTEMOC

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-005-CUA-002/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Prosopis glandulosa	184600	352.3908	Metros cúbicos v.t.a.
Psorothamnus scoparius	415	.0114	Metros cúbicos v.t.a.
Gutierrezia sarothrae	207	.001	Metros cúbicos v.t.a.
Yucca elata	28001	362.319	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales, se colocará una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.
- V. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalle deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- VI. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalle deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- VII. Realizar el desarrollo del proyecto en etapas y alternando horarios, con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia los sitios aledaños que no serán alterados.
- VIII. Los cambios de aceite y engrasado de los vehículos en las obras, deberán realizarse en talleres urbanos o lugar específico para evitar la contaminación del suelo; se tendrá extremo cuidado en el manejo de los combustibles utilizados para evitar derrames.
- IX. La fuente de obtención del agua debe tener un uso limitado y racional, y por ningún motivo se deben realizar actividades que afecten el curso y la calidad del agua de los ríos y arroyos cercanos, por lo que el promovente se compromete a llevar a cabo todas las medidas necesarias para su conservación.
- X. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalle y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- XI. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este

Resolutivo.

- xii. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar a cabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes si aplica, relleno de pozos y zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos y reforestación. Los sitios a restaurar serán aquellos afectados por las actividades realizadas, excepto aquellos ocupados por obras que tendrán usos futuros, debidamente justificado, en cuyo caso como medida de compensación se deberá restaurar algún área vecina.
- xiii. Una vez realizada la restauración se presentará a la delegación de la SEMARNAT en el estado de Chihuahua un reporte en que se manifiesta las condiciones finales del sitio, la ubicación en un plano topográfico de las zonas reforestadas, superficies, listado de especies empleadas, actividades de seguimiento de la reforestación. De haber realizado actividades de traslado de fauna o rescate de individuos vegetales deberán indicar las acciones realizadas tendientes a garantizar su supervivencia y los resultados obtenidos. Dicho reporte se deberá acompañar por un anexo fotográfico.
- xiv. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas. El programa y nombre del responsable, lo hará del conocimiento de esta Delegación y de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un período no mayor a 15 días, a partir de la recepción de la presente.
- xv. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de fauna y flora adjuntos a esta autorización. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutive.
- xvi. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de obras y/o prácticas de conservación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutive.
- xvii. Una vez concluida la ejecución del proyecto y realizadas las actividades de conservación de suelos señaladas, se deberá presentar a esta Delegación Federal de SEMARNAT, un reporte final en el que manifiesten las condiciones finales del sitio. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que refiere el **Término XXX** de este resolutive.
- xviii. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este Resolutive.
- xix. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en



áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.

- xx. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- xxi. Se deberán instalar aparatos anticolidión en el transepto de la línea para la protección de las aves (donde aplique). Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXX** de este resolutivo.
- xxii. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que **el promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la consecución y operación del **proyecto**, incluyendo la correspondiente para la Manifestación de Impacto Ambiental, que al respecto emite esta Delegación Federal en el Estado de Chihuahua o la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la **legal consecución del proyecto** autorizado, así como el cumplimiento legal que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.
- xxiii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo.
- xxiv. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este Resolutivo.
- xxv. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXX** de este resolutivo.
- xxvi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXX** de este Resolutivo.
- xxvii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales

Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXX** de este Resolutivo.

- xxviii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xxix. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el **Término XXX** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xxx. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) los **informes Semestrales** y **uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos X, XI, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII y XXIX** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xxxi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Chihuahua con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xxxii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xxxiii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de dos años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xxxiv. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

**SEGUNDO.** Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- i. La empresa El Rollo Solar S.A.P.I de C.V, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.



- II. La empresa El Rollo Solar S.A.P.I de C.V, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa El Rollo Solar S.A.P.I de C.V, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a C. Almudena Pérez Fontan Membrives, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico El Rollo Solar**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**LA DELEGADA FEDERAL**

**LIC. BRENDA RÍOS-PRIETO**

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p.
- C. Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa. Director General de Gestión Forestal y de Suelos. México. D.F.
  - Lic. Gabriel Mena Rojas. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT. México, D.F.
  - C. Lic. Gustavo Rubio Hernández. Delegado en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.
  - C. Jose Bernardo Ruiz Ceballos.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal.
  - C. M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién. Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales.
  - C. Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.
  - Registro Forestal Nacional. Presente.
  - Archivo.

BRP/GAHS/FCT