

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**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**

NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

**FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES**

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

**FIRMA DEL TITULAR**

Una firma manuscrita en tinta oscura, que parece ser "Brenda Ríos-Prieto", escrita sobre una línea horizontal que sirve como línea de firma. La firma es fluida y se extiende por encima y por debajo de la línea.

LIC. BRENDA RÍOS-PRieto

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

RESOLUCIÓN 101/2018/SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 04 DE OCTUBRE DE 2018.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

Chihuahua, Chihuahua, a 22 de junio de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 68.32 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, ubicado en el o los municipio(s) de Ahumada, en el estado de Chihuahua.

**C. FLAVIO CHÁZARO RAMÍREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**ENERGIA SOLAR SONORENSE, S.A. DE C.V.**  
**PRESENTE.**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Flavio Cházaro Ramírez 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 68.32 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua, y

**RESULTANDO**

i. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 27 de febrero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 12 de marzo de 2018, C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 68.32 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada 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.08-2018/087 de fecha 05 de abril de 2018, esta Delegación Federal, requirió a C. Flavio Cházaro Ramírez, 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 **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada 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:

**De la solicitud:**

- En la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 en su apartado III Datos de información del trámite en su apartado 12 se especifica que el nombre de proyecto Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4 y en el estudio técnico justificativo se menciona Energía Solar Moctezuma - Ahumada 4 aclarar su nombre correcto y de ser necesario modificar la solicitud y/o el estudio.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

- En la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 en su apartado III Datos de información del trámite en su apartado 13. Superficie total del proyecto menciona que corresponde a 71.20 ha y no las 80 ha que ocupara todo el proyecto según lo manifestado en la Tabla I.3. Desglose general de las superficies de proyecto, como también se solicita para cambio de uso de suelo 68.59 ha y en la manifestación de impacto ambiental se informa que serán 71.80 ha, por lo cual es necesario se haga la aclaración correspondiente y de ser necesario se modifique la solicitud y se ingrese nuevamente.

### Del Estudio Técnico Justificativo:

#### Capítulo I

1. Aclarar el tiempo de ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales toda vez que en la solicitud FF-SEMARNAT-030 se menciona que será de 10 meses y en el apartado 1.5.2. Programa de las actividades inherentes al cambio de uso de suelo se menciona que será de dos meses y en la tabla I.5. Programa de trabajo se observa que dichas actividades se desarrollaran en tan solo un mes. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

2. Ampliar la justificación técnica del porque se considera que los caminos internos no tendrán sellamiento del suelo considerando que, al momento de efectuar alguna compactación, paso de vehículos ya se está provocando un sellamiento del mismo, como también indicar la superficie ocupar. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

3. Ampliar la justificación del por qué los terrenos son apropiados para el nuevo uso, exponiendo las razones que motiven el cambio de uso de suelo en terrenos forestales argumentando por que se consideran lo más apropiados para el uso pretendido. Considerando las alternativas técnicas, sociales y económicas, etc. esto obedece a que lo señalado es muy general y deben ser más específico al área solicitada. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

#### Capítulo II

4. Presentar el shape file del área de cambio de uso de suelo por polígonos y no unión de polígonos, así como por obra en este caso polígonos del área solar, caminos y subestación eléctrica los cuales deben ser coincidentes en su superficie propuesta ya que estas tendrán afectación diferente de la vegetación forestal propuesta para su remoción.

#### Capítulo III

5. Deberá de justificar ampliamente la unidad de análisis delimitada CHF (microcuenca) como referencia para analizar los impactos o afectaciones a los recursos forestales, particularmente suelo, agua y biodiversidad del área del proyecto, así como de su área de influencia. En complemento a lo antes descrito deberá de describir el método para la delimitación del área de estudio (obtención de la microcuenca y red de corrientes) toda vez que se considera muy grande el tamaño de la cuenca hidrológica forestal en cuestión de 48,040.36 ha, así como considerar si es correcta dicha cuenca hidrológica forestal en base a la ubicación del proyecto el cual se considera que esta cerca de uno de los



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

extremo del mismo lo cual podría considerarse que no cumple con todos componentes ambientales. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

6. Aclarar el tamaño de la cuenca hidrológica forestal toda vez que en la Tabla III.4. Tipos de clima en la CHF se hace alusión a 480,403,593.65 ha y no a las 48,040.36 ha que se dice cuenta la cuenca hidrológica forestal, así mismo es recomendable se haga una revisión de dicho capítulo de manera que todos los elementos físicos se describan en base a la superficie correcta de dicha cuenca. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

7. Justificar técnicamente el tamaño de los sitios de muestreo establecidos tanto en la cuenca hidrológica forestal como en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 100 metros cuadrados considerando que el inventario forestal nacional fueron sitios de 400 metros cuadrados mínimo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

8. Justificar técnicamente la categorización de las especies que se consideraron como estrato arbóreo considerando que por lo general en zonas áridas en el estado de chihuahua por lo general solo están presentes dos estratos arbustivo y herbáceo, por lo cual es importante se detallen datos técnicos que permitieron dicha clasificación de cada especie. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

9. Deberá de presentar los índices ecológicos por tipo de vegetación y por cada estrato presente de flora toda vez que solo se presenta de un solo tipo de vegetación y el índice de valor de importancia se presenta como uno solo agrupando todos los estratos, lo cual no permite tener vinculación con los resultados del área de cambio de uso de suelo para demostrar la no afectación de la biodiversidad y cumplir con el primer precepto de Ley y su descripción correspondiente a cada uno de ellos. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

10. En base a lo descrito de cada índice ecológico se observa que la mayoría de índices de diversidad son bajos lo cual podría considerarse que el esfuerzo de muestreo y/o tamaño de sitio aplicados en la cuenca hidrológica forestal no asemeje las existencias reales o diversidad de especies presentes, por lo cual se considera se haga un análisis detallado y se argumente lo correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

11. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario y poder vincular con el área de proyecto y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico complementado con los modelos no paramétrico y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

12. Presentar el cálculo de Perdida de Suelo por efectos de erosión hídrica mediante el uso de la ecuación universal de perdida de suelo de la cuenca hidrológica forestal desarrollando la metodología toda vez que la utilizada se considera subestima la perdida de suelo, como también se observó que la superficie de CHF difiere. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

13. Indicar el por que en el balance hídrico no se calculó el coeficiente de escurrimiento toda vez que solo se menciona evapotranspiración e infiltración y los parámetros mínimos de balance se considera que debe haber escurrimiento, evapotranspiración e infiltración, tanto para la cuenca hidrológica forestal como para el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

### Capitulo IV

14. En el apartado IV. 4. Pendiente media se señala que la superficie de proyecto es de 78.26 ha como también en la Tabla IV.5. superficie que cubre porcentajes de pendientes si hizo en base a 79.99 ha y la superficie solicitada para cambio de uso de suelo es de 68.59 ha por lo cual es importante se revise dicho capitulo para que todos los descriptivos de los elementos físicos y biológicos se hagan en base a la superficie sujeta a CUSTF propuesta. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

15. Revisar los índices ecológicos toda vez que en el descriptivo de índices de equidad no corresponden los resultados plasmados con los que se presentan en la Tablas de concentrado de los índices de diversidad, como también es conveniente se incluya algún índice de riqueza y se hagan sus conclusiones correspondientes a manera de definir y/o concluir la no afectación de la biodiversidad al ejecutar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, anexar memoria de cálculo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

16. En base al cálculo de balance hídrico en parámetro Kv se utiliza un valor de 0.12 el cual no corresponde al tipo de vegetación presente actual en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales de acuerdo a lo señalado en la Tabla 5. Valores utilizados para el coeficiente de uso de suelo para determinar el coeficiente de infiltración el cual sería de 0.18 correspondiente a matorral desértico Micrófilo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

17. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario y poder vincular con el área de cuenca hidrológica forestal y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico complementado con los modelos no paramétrico y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad, toda vez que el análisis estadístico presentado por número de individuos presentes por sitio no se considera correcto para biodiversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

18. Justificar técnicamente la ubicación de cada una de las especies principalmente las catalogadas como estrato arbóreo, considerando que en su mayoría en estos ecosistemas están presentes solo el estrato arbustivo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

19. Presentar el cálculo de Perdida de Suelo por efectos de erosión hídrica mediante el uso de la ecuación universal de perdida de suelo del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales desarrollando la metodología correspondiente toda vez que la metodología presentada se considera subestima la perdida de suelo y además presenta



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

Inconsistencia en cálculo de erosión actual. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

20. En base a lo descrito de cada índice ecológico se observa que la mayoría de índices de diversidad son bajos lo cual podría considerarse por el esfuerzo de muestreo y/o tamaño de sitio aplicados en el área de CUSTF no asemeje las existencias reales o diversidad de especies presentes, por lo cual se considera se haga un análisis detallado y se argumente lo necesario. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

21. Referente a fauna se observa que no fue considerada la *Crotalus atrox* (víbora cascabel diamante) la cual por su distribución de acuerdo a CONABIO se considera debiera de considerarse ya que en cualquier momento se puede encontrar en dicha superficie sujeta a cambio de uso de suelo por lo cual debe considerarse en los índices ecológicos y/o programa de rescate de fauna. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

22. Presentar el balance hídrico considerando mínimo tres componentes evapotranspiración, escurrimiento e infiltración considerando el CON y SIN ejecutar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales toda vez que en planos presentados se manifiesta que si existe escurrimiento. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

23. Presentar copia simple de los sitios de muestreo tanto de la cuenca hidrológica forestal como del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales ya que estos serán sujetos a revisión durante la visita técnica.

24. Presentar cálculo de pérdida de suelo por erosión eólica toda vez que los resultados difieren considerando los valores correspondientes para cada parámetro según la metodología desarrollada. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

### Capítulo V

25. Presentar el desarrollo del análisis estadístico que permita que el esfuerzo aplicado para determinar el volumen a remover por especie es confiable estadísticamente para dicho cálculo, correspondiente a un muestreo o si se determinó utilizando el total del esfuerzo aplicado de 40 sitios. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

26. Se deberá realizar una estimación del volumen de las materias primas forestales (Los productos del aprovechamiento de los recursos forestales que no han sufrido procesos de transformación hasta el segundo grado) para cada predio o conjunto de predios, por especie, por estrato y por tipo de vegetación, que se extraerán por la remoción de la vegetación forestal como consecuencia del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

27. Presentar la base de datos en formato Excel de la información obtenida en campo, por sitio de muestreo, con las variables dasométricas registradas para determinar el volumen de los individuos por especie que serán removidas donde se aprecie el cálculo de dicho volumen y el coeficiente de mórfo aplicado sustentándolo académicamente señalando la literatura correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

28. Indicar la forma y manera de marcar las especies forestales presentes para su remoción e indicar si el predio y/o predios involucrado cuenta con algún programa de manejo forestal vigente.

### Capítulo VI

29. Aclarar el tiempo de ejecución del cambio de uso de suelo toda vez que en el apartado VI.1.2. Plazo de ejecución de proyecto se menciona que se era en plazo de seis meses t en la tabla VI.2. Programa de trabajo de las actividades inherentes al cambio de uso de suelo en terrenos forestales se observa que las actividades que implican el cambio de uso del suelo se realizaran en tan solo un mes y no de manera paulatina lo cual es necesario se hagan las adecuaciones ya que lo conveniente sería que las medidas de mitigación se propongan en ese mismo mes o antes de manera que se mitiguen los impactos una vez que el suelo se quede desprovisto de vegetación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

30. Complementar dicho capítulo presentando las diversas actividades de la supervisión técnica que se deberán implementar, con el objeto de verificar que las acciones a desarrollar se realicen conforme a lo establecido en el estudio técnico justificativo.

### Capítulo VII

31. Complementar dicho capítulo atendiendo lo siguiente; En caso de que se determine la existencia de tierras frágiles, se deberá realizar la descripción de las áreas que por sus condiciones son más vulnerables a los impactos del cambio de uso de suelo y, por tanto, sean propensas a incrementar los procesos erosivos. Asimismo, se tiene que señalar su ubicación a través de la delimitación de la superficie a través de coordenadas UTM WGS 84, acompañada de una representación gráfica que incluya esquemas, fotografía o figuras que permitan su identificación. También, deberán señalarse cuales son las acciones y actividades que se implementarán para disminuir el riesgo de la generación de tierras frágiles derivadas de las actividades de remoción de la vegetación, en función de los impactos que se originen. Asimismo, en dicho análisis se podrán considerar las medidas de prevención y mitigación que se señalan en el capítulo VIII.

### Capítulo VIII

32. Complementar dicho capítulo presentando la descripción de cada una de las medidas de mitigación que se propongan durante la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales considerando que la revegetación de gramíneas, cortinas rompe vientos, etc. que se hace mención, así mismo se observa que dichas obras se aplicaran después del CUSTF la cual no remediara en su momento de ejecutar la remoción de la vegetación los impactos que pudieran presentarse como pérdida de suelo, propiciar la infiltración, etc. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

33. Presentar el desarrollo y cálculo de la metodología utilizada para calcular por obra el volumen de suelo que retendrán y volumen de agua que se infiltrará con dichas obras lo cual permitirá cumplir con la excepción y cada uno de los preceptos de Ley. Por lo cual las medidas que se establezcan deben ser cuantificables, medibles, verificables que permitan a la autoridad procuradora de cumplimiento legal darles seguimiento. deberá de proponer medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales que se generaran



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

sobre los recursos forestales, agua, suelo, flora y fauna silvestre, de tal manera que éstas puedan ser cuantificables, medibles y verificables durante y después de la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo deberán de precisar los indicadores que permitan realizar la evaluación de la aplicación de estas medidas una vez concluida la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

34. Presentar las medidas de mitigación para cada uno de los efectos de erosión presentes por la remoción de la vegetación forestal por efectos del viento y por erosión hídrica considerando que no se puede acumularse, sino que deben mitigarse por separado. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

### Capitulo IX

35. Complementar dicho capitulo considerando que hubiera faltado describir o determinar la no o si afectación de alguno de los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto, analizando y determinando el grado de afectación de los servicios ambientales, particularmente los que señala la fracción XXXIX del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, empleando los métodos más adecuados para que se exprese de manera cuantitativa el impacto, por la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.

### Capitulo X

36. Motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo, con base a lo presentado en los diferentes apartados del estudio técnico justificativo, y de acuerdo a lo observado en este oficio, para lo cual deberá de adecuar y ampliar la información y argumentos técnicos cuantitativos (datos duros) que motiven la autorización excepcional de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en el que se demuestre que no compromete la biodiversidad, ni se provocara la erosión del suelo, 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; lo anterior se debe a que la información presentada en el estudio técnico justificativo no aporta datos cuantitativos ni el análisis detallado que motive la autorización excepcional para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el artículo 121 fracción X de su reglamento.

37. Ampliar la justificación al cuarto precepto de Ley correspondiente Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo toda vez que dicho apartado deberá demostrar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuesto será más productivo a largo plazo que mantener la cubierta forestal en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Es decir, que deberá demostrar que el beneficio económico a largo plazo (vida útil del proyecto) será mayor que el beneficio económico que se obtendría por la conservación de la cubierta forestal en el mismo plazo. Este análisis deberá estar basado en la valoración económica de los recursos biológicos forestales y de los servicios ambientales que brinda el área sujeta a cambio de uso de suelo, comparado con los beneficios económicos que se alcanzarían por la operación del proyecto. Dentro de esta comparación no se deberá considerar la inversión requerida para la ejecución de la obra, sino los beneficios que se obtendrían durante la operación del proyecto.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

### Capítulo XI

38. Señalar si el responsable de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo el C. Flavio Cházaro Ramírez cumple con la Inscripción en el Registro Forestal Nacional (adjuntar documento) de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 121, fracción XI del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

#### Otros faltantes:

Con respecto a la visita técnica:

De acuerdo al recorrido durante la visita técnica por el área solicitada para cambio de uso de suelo en terreno forestales resulto lo siguiente;

\*Se revisaron varios sitios del área de cambio de uso de suelo, en sitio 29 falto contabilizar la especie *Parthenium argentatum* y *Senegalia greggii*, por lo cual es necesario se haga la aclaración y/o inventario forestal nuevamente y se modifiquen los índices ecológicos correspondientes.

\*Hacer la aclaración de las especies presentes correspondientes a su nombre científico que se detallan en el estudio técnico justificativo ya que según lo observado en campo estas corresponden a; *Parthenium argentatum* sería *Parthenium incanum*, *Opuntia engelmannii* sería *Opuntia macrocentra*, principalmente. Hacer la aclaración y/o modificación correspondiente.

\*Como también se menciona en el estudio técnico justificativo la presencia de especie Candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) misma que no se observó durante el recorrido del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, como también en el estrato herbáceo se menciona la especie *Parthenium argentatum* la cual se considera es del estrato arbóreo así mismo durante la revisión de los sitios de muestreo no se observó ningún individuo de dicha especie. Hacer la aclaración y/o modificación correspondiente.

\*Correspondiente al área que ocupa el tipo de vegetación de Pastizal Halófilo en cada uno de los sitios de muestreo revisados se observó que en ninguno de ellos se muestreo el estrato herbáceo ya que se manifestó que no estaba presente. Por lo cual no queda claro cómo se caracterizó dicho tipo de vegetación y como se determinaron los índices ecológicos correspondiente, por lo cual es necesario se hagan las aclaraciones correspondientes o se presenten nuevamente los índices ecológicos de un esfuerzo de muestreo estadísticamente confiable para este tipo de vegetación. Es importante señalar si se levantan nuevamente sitios de muestreo deben presentar material fotográfico georreferenciado y con fecha de cada uno de ellos, así como los formatos de campo (copia simple).

\*Deberán de segregar los caminos existentes que no presentan vegetación forestal y presentar nuevamente los polígonos productos de dicha segregación por predio y tipo de vegetación que correspondan, así como las diversas modificaciones del cálculo de balance hídrico y cálculo de pérdida de suelo y demás modificaciones que resulten en los diversos capítulos que tengan injerencia dichos cambios del estudio técnico justificativo.

\*Deberá de presentar nuevamente los índices ecológicos del estrato herbáceo toda vez que al momento de no muestrear ninguna especie de dicho estrato queda la duda de cómo se



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

caracterizo el mismo, así mismo la especie *Euphorbia antisiphilitica* y *Partenium argentum* pertenecen al estrato arbustivo. Por lo tanto, deberá de efectuar nuevamente el inventario forestal de dicho estrato toda vez que carece de la especie principal de dicho ecosistema *Hilaria mutica* y presentar nuevamente los calculo de índices ecológicos y realizar las modificaciones correspondientes en los capítulos que tenga injerencia del estudio técnico justificativo. Como también el otro tipo de vegetación matorral desértico microfilo se mencionó que no se presento el estrato herbáceo y durante la visita se observó el zacate borreguero (*Dasyochloa pulchella*).

\* En base a las observaciones del área de cambio de uso de suelo deberá de realizar las adecuaciones en el esfuerzo de muestreo por tipo de vegetación que corresponda de la cuenca hidrológica forestal para el comparativo correspondiente y cumplir con el precepto de ley.

\*Deberán de presentar la justificación técnica aplica en campo para determinar el tamaño de los sitios de muestreo de cien metros cuadros para determinar que es suficiente para dicho inventario forestal y caracterizar las especies presentes encada uno de los tipos de vegetación presentes en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

\*Cabe mencionar que es recomendable que el tamaño y número de sitios debe ser el mismo en la cuenca hidrológica forestal y en el área de cambio de uso de suelo para su comparación y poder determinar la no afectación de la biodiversidad.

\*Para mitigar la perdida de suelo y la disminución de infiltración en el CUSTF proponen la siembra de pasto en la misma área de CUSTF, sin embargo deberá de proponer obras que se realicen y construyan antes durante la remoción de la vegetación forestal y que mitigue dichos impactos y no después. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

\*Mencionar la fuente bibliográfica toda vez que se esta proponiendo el uso de supresores de polvo las cuales mitigaran la perdida de suelo por motivo de la erosión eólica en el CUSTF, sin embargo, no mencionan una referencia bibliográfica o un cálculo donde se presente el volumen reducido o la tasa a mitigar. Por lo cual deberá de proponer otro tipo de obra en el cual pueda ser medible la reducción del volumen de erosión eólica por la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Con respecto al Consejo Estatal Forestal:

\*En el capítulo VIII se observa que esta confundiendo el volumen de erosión e infiltración con la tasa de erosión e infiltración. Hacer la aclaración correspondiente.

\*Mencionan que la siembra de pasto mitigara la tasa de erosión, sin embargo, para demostrar esto, realiza una regla de 3 con una referencia de la cual no menciona su fuente bibliográfica. Por lo cual se sugiere se ponga la referencia.

\*Justificar técnicamente el uso de obra propuesta correspondiente a zanjas trincheras toda vez que por el alto índice de erosión eólica se pudiera suponer que dichas obras serán saturadas de sedimentos por dicho fenómeno y en su caso se reducirá el volumen de captación de la obra.

III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 17 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

el día 17 de abril de 2018, C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2018/087 de fecha 05 de abril de 2018, la cual cumplió con lo requerido.

- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/111 de fecha 26 de abril de 2018 recibido el 26 de abril de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, con ubicación en el o los municipio(s) Ahumada en el estado de Chihuahua.
- V. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 02 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de mayo de 2018, 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 **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada 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 02 de mayo de 2018, 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 "Ahumada IV Solar PV-Ahumada 4".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria presentada por el promovente 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.08-2018/126 de fecha 04 de mayo de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. Flavio Cházaro Ramírez 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 **"Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:

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.

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.

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.

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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 09 de mayo de 2018 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



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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 corresponde a la señalada en el estudio técnico justificativo.

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:

\*Se revisaron varios sitios de muestreo tanto del área de CUSTF como de la cuenca hidrológica forestal y el área sujeta a CUSTF observando que presentan inconsistencia en cuanto identificación de especies y su localización por lo cual se deberá aclarar lo solicitado en el oficio de claridad de datos en tiempo y forma.

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:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

No se detectaron especies distintas a las señaladas en el estudio técnico justificativo, solo hubo con función en la identificación de laguna de ellas y en los sitios faltó agregar otras que se localizaron presentes.

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 ETJ

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 señalado en el ETJ, matorral desértico microfilo y pastizal halófilo.

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:

\*El proyecto no afectara ningún cuerpo y/o corriente de agua

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 detecto superficie afectada por incendio forestal.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

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, solo deberán aclarar lo solicitado en el oficio de claridad de datos sobre la ubicación para retener suelo y propiciar la infiltración de las obras propuestas.

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 y atendiendo en tiempo y forma lo solicitado en el oficio de claridad de datos.

- viii. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/158 de fecha 01 de junio de 2018, 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. Flavio Cházaro Ramírez 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 **\$3,546,960.93 (tres millones quinientos cuarenta y seis mil novecientos sesenta pesos 93/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 191.76 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 61.54 hectáreas de Pastizal Halófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- ix. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de junio de 2018, C. Flavio Cházaro Ramírez en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

3,546,960.93 (tres millones quinientos cuarenta y seis mil novecientos sesenta pesos 93/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 191.76 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 61.54 hectáreas de Pastizal Halófilo, 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 27 de Febrero de 2018, el cual fue signado por C. Flavio Cházaro Ramírez, 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 68.32 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua.



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, así como por RAFAEL ARANDA RAMOS 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. NL T-UI Vol. 2 Núm. 26.

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 9,449, de fecha 01 de julio de 2015, mediante la cual se constituye Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V. por el C. Flavio Cházaro Ramírez, en lo personal y en representación de la sociedad mercantil denominada SDC TW-ALJAVAL-TE



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

S.A. de C.V., en donde se designa como Presidente del Consejo de Administración al C. Carlos Armando González Medrano, otorgándole Poder General para Pleitos y Cobranzas, Poder General para Actos de Administración y de Dominio, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal con el Folio Mercantil Electrónico No. 542112-1.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,962, Libro 1,281, de fecha 15 de noviembre de 2017, mediante la cual se hace constar el nombramiento de miembros del Consejo de Administración, entre otros nombramientos; la reforma total de los Estatutos Sociales y la Revocación y Otorgamiento de Poderes de Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V., que resultan de la protocolización del Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de fecha 21 de junio de 2017, a solicitud del señor Lic. Alfonso Javier Mejía Chávez y designando a nuevos apoderados de la sociedad, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal con el Folio Mercantil Electrónico No. 542112-1.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,963, Libro 1,281, de fecha 15 de noviembre de 2017, mediante la cual se hace constar los Poderes que otorga Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V., representada por los C. Mauricio Ramón Chaidez García y Joaquín Ávila González, en favor de los C. Flavio Cházaro Ramírez, Erika Gabriela Feregrino Toris y Alejandro Millán Cruz, para que lo ejerciten conjunta o separadamente, con las siguientes facultades: Poder Especial para Actos de Administración y Poder General para Pleitos y Cobranzas, sin datos de inscripción en el Registro que corresponda.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 1,777, Volumen 51, de fecha 12 de febrero de 2018, mediante la cual se hace constar un Contrato de Arrendamiento, celebrado por los C. Sergio y Roberto de apellidos Varela Maldonado, en su carácter de arrendadores y la persona moral Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V., representada por el C. Flavio Cházaro Ramírez, respecto los Lotes de Terreno Rústico de agostadero ubicados en Ex Colonia Ganadera Moctezuma, Municipio de Ahumada, Chihuahua, kilómetro 180 de la carretera federal Juárez / Chihuahua, Municipio de Ahumada, Chihuahua, que conforman una superficie total de 4,440-40-81.49 hectáreas, de las cuales sólo se confieren en arrendamiento 80-00-00 hectáreas; para la construcción, desarrollo, operación y mantenimiento de un proyecto de generación de energía eléctrica a través de celdas y/o módulos fotovoltaicos, con una vigencia forzosa para el arrendador de 20 años contados a partir de la firma del presente Contrato, prorrogable por un periodo adicional de 20 años, la cual tiene como anexo copia de la credencial para votar del C. Flavio Cházaro Ramírez, expedida por el Instituto Nacional Electoral, con número [REDACTED] vigente hasta el año 2025; cual obra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Distrito Bravos, bajo el número 57, a folios 100, del libro 07, de la Sección Tercera, con fecha 28 de febrero de 2018.

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*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
*se ubique el predio;*

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

*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 ESCRITO S/N, de fechas 27 de Febrero de 2018 y 17 de Abril de 2018, 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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:

Las áreas sujetas a afectación se presenta vegetación de matorral desértico micrófilo. No obstante lo anterior, las especies pertenecientes a dicha comunidad presentan un espectro más amplio de distribución en el contexto regional, por lo que la ejecución del proyecto no significa una amenaza para la permanencia de dichas especies en la cuenca hidrológico forestal, toda vez que se distribuyen mucho más allá de los límites de dicha unidad de análisis.

Tabla X.1. Tipos de vegetación presentes en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

Concepto	MDM (ha)	Superficie No Forestal (ha)	Superficie Total (ha)
Parque solar	68.16	0.00	68.16
Subestación eléctrica	0.16	0.00	0.16
Total	68.32	0.00	68.32

En este sentido, se plantea llevar a cabo una serie de medidas preventivas y de mitigación de impactos sobre la flora que habita el polígono sujeto a afectación, por lo que bajo la adopción de dichas medidas, la biodiversidad asociada al tipo de vegetación existente en la actualidad en



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

la superficie solicitada de cambio de uso de suelo no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto, toda vez que por un lado, las especies que proporcionan la estructura de la comunidad vegetal cuentan con una amplia distribución y por otro, la implementación de los programas planteados coadyuvará en asegurar su permanencia en las inmediaciones de la cuenca hidrológico forestal, situación que se encuentra soportada por los resultados obtenidos en el siguiente análisis.

**Flora.**

De acuerdo a la información incluida en este documento, una vez realizado el análisis comparativo entre las especies de flora registradas en la unidad hidrológica y las identificadas sobre la superficie de proyecto (Tabla X.2), se hace mención que el número de especies reportadas en la unidad hidrológico en cuestión no presenta diferencias significativas con respecto de la superficie de cambio de uso de suelo promovida para la construcción y puesta en operación de la planta fotovoltaica, con un número de doce especies comunes (equivalentes al 92.31% de la flora registrada en la microcuenca). No obstante lo anterior, la planeación de la obra contempla una serie de medidas preventivas encaminadas a la protección de la diversidad vegetal, tomando como base los resultados obtenidos de las parcelas de muestreo establecidas en dicha zonificación, con la finalidad de preservar los individuos de porte arbóreo.

Tabla X.2. Flora vascular registrada en los nuevos sitios de muestreos de la cuenca hidrológico forestal (en el mismo tipo de vegetación pero fuera de la superficie sujeta a afectación) y en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

No.-	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato	CUS	CHF
1	<i>Vachella constricta</i>	No listado	Arbóreo	X	X
2	<i>Aloysia grabasima</i>	No listado	Herbáceo	X	X
3	<i>Ephedra trifurca</i>	No listado	Herbáceo	X	X
4	<i>Larrea tridentata</i>	No listado	Arbustivo	X	X
5	<i>Flourensia cernua</i>	No listado	Arbustivo	X	X
6	<i>Lantana camara</i>	No listado	Herbáceo	X	X
7	<i>Prosopis glandulosa</i>	No listado	Arbóreo	X	X
8	<i>Bouteloua gracilis</i>	No listado	Pastos	X	X
9	<i>Opuntia macrocentra</i>	No listado	Grupo de Cactáceas	X	X
10	<i>Yucca elata</i>	No listado	Arbustivo	X	X
11	<i>Parthenium incanum</i>	No listado	Herbáceo	X	X
12	<i>Tribulus terrestris</i>	No listado	Herbáceo	X	X
13	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	No listado	Grupo de Cactáceas	X	X
14	<i>Hilaria mutica</i>	No listado	Pastos	X	X
15	<i>Senegalia greggii</i>	No listado	Arbóreo	X	X
16	<i>Dasychloa pulchella</i>	No listado	Pastos	X	X
17	<i>Anatida adacensionis</i>	No listado	Pastos	X	X

Por otra parte, se hace mención que los índices de diversidad no presentan diferencias significativas para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo entre los muestreos realizados, por lo que tomando como referencia que los valores de Shannon-Wiener menores a 1.5 pueden clasificarse como de baja diversidad, se señala que aun y cuando el grupo de las cactáceas presentan las mayores diferencias numéricas, todos los estratos de la vegetación tanto de la cuenca hidrológico forestal como de la superficie de cambio de uso de suelo pueden ser interpretados bajo esta condición, toda vez que ninguno de los estratos sobrepasa el valor de 1.5 para haber sido clasificado como medianamente diverso.

Tabla X.3. Valores de diversidad de Shannon-Wiener para la flora registrada en los muestreos realizados en la unidad hidrológica y en la superficie de cambio de uso de suelo.

Unidad de muestreo	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Cactáceas	Pastos
Superficie de CUS	0.42 (Bajo)	0.66 (Bajo)	0.67 (Bajo)	0.60 (Bajo)	1.16 (Bajo)
Cuenca hidrológico forestal	0.42 (Bajo)	0.59 (Bajo)	0.72 (Bajo)	0.64 (Bajo)	1.00 (Bajo)



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Por lo que de esta manera, el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat que se contempla implementar, tiene como objetivo asegurar la permanencia de las cactáceas con distribución más restringida en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, poniendo de manifiesto con esta medida que con el cambio de uso de suelo propuesto no se pondrá en riesgo la diversidad vegetal de la superficie del predio, asegurando la sobrevivencia de estas hasta su adaptación al nuevo hábitat, el cual se constituye como las áreas contiguas al desarrollo del cambio de uso de suelo.

Para el resto de la flora vascular, se afectarán individuos en términos de "diversidad alfa" o diversidad local, sin que ello represente efectos negativos en sus poblaciones, y mucho menos en las especies como tales en una escala regional, por lo que se conservará la diversidad "beta" del tipo de vegetación por afectar, toda vez que las especies que proporcionan la estructura del matorral desértico micrófilo cuentan con una amplia distribución, la cual va más allá de los límites propios de la cuenca hidrológico forestal.

**Fauna silvestre.**

De acuerdo a la información incluida en el Estudio Técnico Justificativo, una vez realizado el análisis comparativo entre la fauna silvestre reportada para la unidad hidrológica y aquella registrada en la superficie pretendida de afectación (Tabla X.4), se señala que el número de especies registradas en el muestreo de la cuenca hidrológico forestal (donde se registraron 29 aves, cinco mamíferos y dos reptiles) es mayor que el realizado en la superficie de cambio de uso de suelo (en el cual fueron registrados 23 aves, cuatro mamíferos y dos reptiles), razón por la cual se concluye que las poblaciones de fauna registradas en la superficie sujeta a remoción se encuentran cien por ciento representadas en la unidad hidrológica en cuestión, ya que las 29 especies registradas en la superficie de cambio de uso de suelo se encuentran integradas en el listado de 36 especies registradas en la cuenca hidrológico forestal, con un número de 29 especies comunes entre ambos muestreos.

Tabla X.4. Fauna silvestre registrada en los transectos establecidos en la cuenca hidrológico forestal (fuera del predio) y al interior de la superficie solicitada de cambio de uso de suelo.

Núm	Nombre científico	Grupo	NOM-059-SEMARNAT-2010	CHF	CUS
1	<i>Amphispiza bilineata</i>	Aves	No listada	x	x
2	<i>Anas platyrhynchos</i>	Aves	No listada	x	No registrada
3	<i>Aspidoscelis gularis</i>	Reptiles	No listada	x	x
4	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aves	No listada	x	x
5	<i>Callipepla squamata</i>	Aves	No listada	x	No registrada
6	<i>Callipepla squamata</i>	Aves	No listada	x	x
7	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Aves	No listada	x	x
8	<i>Canis latrans</i>	Mamíferos	No listada	x	No registrada
9	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Aves	No listada	x	x
10	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Aves	No listada	x	x
11	<i>Catherpes aura</i>	Aves	No listada	x	x
12	<i>Chondestes grammacus</i>	Aves	No listada	x	x
13	<i>Columba inca</i>	Aves	No listada	x	x
14	<i>Coragyps atratus</i>	Aves	No listada	x	No registrada
15	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Aves	No listada	x	x
16	<i>Falco mexicanus</i>	Aves	No listada	x	No registrada
17	<i>Falco sparverius</i>	Aves	No listada	x	x
18	<i>Geococcyx californianus</i>	Aves	No listada	x	x
19	<i>Himantopus mexicanus</i>	Aves	No listada	x	No registrada
20	<i>Lanius ludovicianus</i>	Aves	No listada	x	x
21	<i>Lepus californicus</i>	Mamíferos	No listada	x	x
22	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Aves	No listada	x	x
23	<i>Mephitis macroura</i>	Mamíferos	No listada	x	x
24	<i>Mimus polyglottos</i>	Aves	No listada	x	x
25	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aves	Sujeta a protección especial	x	No registrada
26	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Aves	No listada	x	x
27	<i>Spermophilus mexicanus</i>	Mamíferos	No listada	x	x
28	<i>Spizella breweri</i>	Aves	No listada	x	x
29	<i>Stumella neglecta</i>	Aves	No listada	x	x
30	<i>Sylvilagus auduboni</i>	Mamíferos	No listada	x	x
31	<i>Tachycineta bicolor</i>	Aves	No listada	x	x
32	<i>Tyrannus verticalis</i>	Aves	No listada	x	x
33	<i>Uta stansburiana</i>	Reptiles	Amenazada	x	x
34	<i>Zenaidura macroura</i>	Aves	No listada	x	x
35	<i>Zenaidura macroura</i>	Aves	No listada	x	x
36	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Aves	No listada	x	x



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Sobre este respecto, el grupo de las aves presenta los mayores valores de diversidad en la unidad hidrológica (3.03), pudiendo ser interpretado como diverso (Tabla X.5). Los mamíferos (1.28) y los reptiles (0.52) cuentan con una diversidad baja, ya que sus valores son menores a 1.5, razón por la cual no pueden ser clasificados como medianamente diversos.

Tabla X.5. Valores de diversidad de Shannon-Wiener para la fauna silvestre registrada en la cuenca hidrológica forestal y en la superficie de cambio de uso de suelo.

	Reptiles	Mamíferos	Aves
Superficie de CUS	0.43 (Bajo)	1.18 (Bajo)	2.86 (Intermedio)
Unidad hidrológica	0.52 (Bajo)	1.28 (bajo)	3.03 (Diverso)

Por otra parte, para el caso de la superficie de cambio de uso de suelo, el grupo de las aves exhibe también los valores más altos de diversidad (2.86), interpretándose como medianamente diverso, pero los mamíferos y los reptiles (con valor de 1.18 y 0.43, respectivamente) no sobrepasaron el valor de 1.5 para que puedan ser clasificados en esta misma condición.

Acciones y conceptos que aseguran el mantenimiento de la biodiversidad.

-La superficie forestal por afectar (68.32 ha) representa solamente el 0.1609% de los tipos de vegetación cuantificados para la unidad hidrológica (42,040.36 ha).

-Las especies que proporcionan la estructura de la vegetación por afectar, y el tipo de vegetación susceptible de afectación en sí cuenta con una amplia distribución, la cual va más allá de los límites propios de la unidad hidrológica.

- Se pondrá en marcha un programa de rescate y reubicación de la vegetación forestal de las especies *Vachellia constricta* y *Senegalia greggii* las cuales registraron valores inferiores del IVI en la CHF respecto a lo evaluado en el CUS. Por otro lado, las especies *Yucca elata*, *Lantana camara* y *Opuntia engelmannii*, se presentan como especies de amplia distribución para la comunidad evaluada dentro de la CHF de acuerdo con la revisión literaria de dichas especies.

- Para el resto de la flora vascular se afectarán individuos en términos de "diversidad alfa" o diversidad local, sin que ello represente efectos negativos en sus poblaciones, y mucho menos, en las especies como tales en la escala regional, por lo que se conservará la diversidad "beta" del tipo de vegetación por afectar.

- No obstante los resultados obtenidos en los transectos de campo (la fauna silvestre registrada en la superficie de proyecto se encuentra fehacientemente representada en los resultados obtenidos para la cuenca hidrológico forestal), se pondrá en marcha un programa de manejo integral de fauna silvestre, con el objetivo de proteger las poblaciones registradas tanto en la superficie de cambio de uso de suelo como en la unidad hidrológica en cuestión, mediante el desarrollo de acciones de ahuyentamiento, y en su caso, acciones de rescate y reubicación.

- Se pondrá en marcha de un programa de capacitación al personal, en el cual serán tratados los temas relacionados con la protección, cuidado y respeto de las especies de flora y fauna silvestre, con énfasis en aquellas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- Se pondrá en marcha de un plan de manejo y monitoreo ambiental para seguimiento de la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

efectividad de las medidas preventivas y de mitigación establecidas en el Estudio Técnico Justificativo.

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 erosión es la remoción del suelo causada por la acción de los agentes físicos, como el agua o el viento, razón por la cual las capas superiores y más fértiles dan paso a las pedregosas y áridas. Para el cálculo de la tasa de erosión eólica en el presente Estudio, se utilizó un Modelo de Erosión Eólica con parámetros propuestos por la SEDUE.

La metodología requiere de la preparación de cinco mapas intermedios, los cuales se mencionan a continuación:

1. PECRE: Período de crecimiento.
2. IAVIE: Índice de agresividad del viento.
3. SUECALC: Capa de suelos calcáreos.
4. CATEX (para suelos calcáreos o para suelos no calcáreos): Calificación de textura.
5. CAUSO: Calificación por uso del suelo.

**Tasa de erosión eólica calculada para la cuenca hidrológico forestal.**

Resumen de la superficie que cubren las distintas categorías de erosión eólica en la cuenca hidrológico forestal.

Categoría	Valor de la erosión (Ton/Ha/Año)	Hectáreas	Ton/Año
Ligera	Menor a 12	4,361.1	43,576
Moderada	De 12 a 49	34,716.1	834,867
Alta	De 50 a 199	8,963.16	413,311
Muy alta	Mayor a 200	0	0
SUMA		48,040.36	1,291,754

En un contexto general, para la cuenca hidrológico forestal se erosionan 1,291,754 Ton/Año en una superficie de 48,040.36 ha, con una erosión eólica promedio de 26.89 Ton/Ha/Año, la cual corresponde a una categoría moderada.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

Sobre este respecto, se hace mención que la categoría moderada de erosión cubre un 9.08% de la superficie evaluada (3,722 ha), representando el 72.26 % de la tasa calculada para dicha unidad de análisis (834,867 Ton/Año), mientras que de manera inversamente proporcional, la categoría ligera cuenta con una menor superficie cubierta (4,361 ha), representando el 9.07 % de la tasa de erosión eólica calculada con 43,576 Ton/Año.

### Tasa de erosión eólica calculada para la superficie de cambio de uso de suelo, bajo las condiciones actuales.

A continuación se realiza el cálculo correspondiente de la tasa de erosión bajo las condiciones actuales, con vegetación (Tabla 9), para lo cual, en función de la calificación otorgada por uso de suelo (CAUSO), se consideró que la superficie sujeta a afectación tendría un valor de 0.15 para este factor, el cual corresponde a la vegetación presente en la zona de proyecto.

Tabla 9. Tasa de erosión calculada para la superficie de cambio de uso de suelo bajo la condiciones actuales (con vegetación) utilizando los valores promedio resultantes para cada coeficiente en los mapas generados en el Sistema de Información Geográfica.

Factor	Tasa de Erosión (Ton/ha/año)	Fuente
PREC	259.0	Sistema de Información Geográfica (SMN)
PECRE	26.77	$PECRE = 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2$
IAVIE	140.32	$IAVIE = 160.8252 - 0.766 (PECRE)$
CATEX	1.75	Sistema de Información Geográfica (Media)
CAUSO	0.15	Calificación por uso del suelo
Erosión (Ton/ha/año)	20.21	$E_e = IAVIE \times CATEX \times CAUSO$

$$\begin{aligned} PECRE &= 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2 - 33.1019 \\ &= 0.2408 (259) - 0.0000372 (259)^2 - 33.1019 \\ &= 62.3672 / 2.4951 - 33.1019 \\ &= 26.77 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} IAVIE &= 160.8252 - 0.766 (PECRE) \\ &= 160.8252 - 0.766 (26.77) \\ &= 160.8252 / 20.5057 \\ &= 140.32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E_e &= IAVIE \times CATEX \times CAUSO \\ &= 140.32 \times 0.96 \times 0.15 \\ &= 20.21 \text{ Ton/ha/año} \end{aligned}$$

### Tasa de erosión calculada para la superficie de cambio de uso de suelo bajo el supuesto de haber sido realizada la remoción de la vegetación.

Tomando en cuenta los resultados del modelo utilizado en el número anterior, el cual aplica bajo la suposición de que en la superficie de cambio de uso de suelo se presenta vegetación forestal, se procedió a realizar el cálculo correspondiente de la tasa de erosión bajo el supuesto



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

de haber sido realizada la remoción de la vegetación (Tabla 10), para lo cual, en función de la calificación otorgada por uso de suelo (CAUSO), se consideró que la superficie sujeta a afectación tendría un valor de 0.50 para este factor, el cual corresponde a la condición que se presentaría una vez removida la cobertura del suelo en la superficie sujeta a afectación (superficie sin vegetación aparente).

Tabla 10. Tasa de erosión calculada para la superficie de cambio de uso de suelo bajo la condición de haber sido removida la vegetación utilizando los valores promedio resultantes para cada coeficiente en los mapas generados en el Sistema de Información Geográfica.

Factor	Tasa de Erosión (Ton/ha/año)	Fuente
PREC	259.0	Sistema de Información Geográfica (SMN)
PECRE	26.77	$PECRE = 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2 - 33.1019$
IAVIE	140.32	$IAVIE = 160.8252 - 0.766 (PECRE)$
CATEX	1.15	Sistema de Información Geográfica (Media)
CAUSO	0.50	Tabla 5 (Calificación por uso del suelo)
Erosión (Ton/ha/año)	67.35	$E_e = IAVIE \times CATEX \times CAUSO$

$$\begin{aligned}
 PECRE &= 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2 - 33.1019 \\
 &= 0.2408 (259) - 0.0000372 (259)^2 - 33.1019 \\
 &= 62.3672 / 2.4951 - 33.1019 \\
 &= 26.77
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 IAVIE &= 160.8252 - 0.766 (PECRE) \\
 &= 160.8252 - 0.766 (26.77) \\
 &= 160.8252 / 20.5057 \\
 &= 140.32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 E_e &= IAVIE \times CATEX \times CAUSO \\
 &= 140.32 \times 0.96 \times 0.50 \\
 &= 67.35
 \end{aligned}$$

**Pérdida de suelo por efecto del cambio de uso de suelo forestal (anual).**

La tasa anual de erosión estimada para las condiciones actuales es de 20.21 Ton/Ha/Año, por lo que extrapolando a las 68.32 ha solicitadas de cambio de uso de suelo, tenemos que la erosión que se presenta hoy en día en la superficie sujeta a afectación es de 1,380.47 Ton/Año. Por otra parte, en relación a la tasa de erosión estimada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación, se hace mención que la superficie de cambio de uso de suelo contará con una tasa anual de 67.35 Ton/Ha/Año, por lo que extrapolando a las 68.32 ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 4,601.58 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 3,221.11 Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 1,380.47 Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 4,601.58 Ton/Año calculadas una vez realizada la remoción de la vegetación.

**Pérdida de suelo por efecto del cambio de uso de suelo forestal (durante la vigencia de la solicitud).**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

La tasa de erosión eólica calculada para la superficie sujeta a afectación es de 1,380.47 Ton/Año bajo las condiciones actuales (superficie cubierta con vegetación forestal), por lo que tomando como referencia la tasa de erosión estimada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación (4,601.58 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 3,221.11 toneladas de suelo por año, motivo por lo cual, a continuación se presenta el análisis real de la erosión que será provocada por efecto del viento considerando un plazo de nueve meses de ejecución del proyecto (toda vez que durante el primer mes únicamente serán llevados a cabo rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre).

Tabla 11. Pérdida real de suelo por efecto del cambio de uso de suelo propuesto durante el desarrollo del proyecto.

Erosión provocada por el CUS (Ton/año)	Erosión provocada por el CUS (Ton/mes)	Erosión durante la vigencia de proyecto (Ton / 9 meses)
3,221.11	268.43	2,415.83

**Medidas de mitigación para la erosión eólica.**

Para prevenir la pérdida de suelo que se presenta durante las labores de preparación y construcción del proyecto, serán aplicados supresores de polvo, los cuales se detallan en los apartados siguientes.

<f> Los supresores de polvo, cualquiera sea el tipo, abaten el polvo a través de la modificación de las propiedades físicas de la superficie. Una vez aplicado un supresor de polvo, las partículas y material de suelo son agrupadas y capturadas, haciéndolas más pesadas, lo que permite evitar la polución por esta vía, mejorando la calidad del aire y la visibilidad del camino. Algunos supresores o "matapolvos" forman una película superficial por aglomeración de partículas, lo que requiere de una gran cantidad de producto para no romperse. Otros como las emulsiones bituminosas logran una carpeta de rodado de propiedades asfálticas, seguras y resistentes.

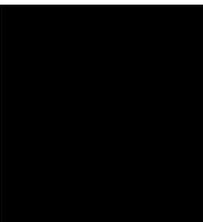
Las siguientes acciones podrán realizarse para controlar la erosión eólica.

- En primera instancia será aplicado riego periódico con agua no potable, dependiendo del avance de las labores de preparación y construcción, a partir de las labores de desmonte y despalme.

- Serán aplicados de manera estratégica supresores bituminosos, los cuales a pesar de prestar las mismas funciones de una carpeta asfáltica, estos son degradados de manera natural sin representar un sellamiento permanente del suelo como el recubrimiento con asfalto.

En las áreas de los caminos perimetrales e internos del proyecto, el riego con supresores será más constante, ya que en estas áreas es más vulnerable a la erosión debido al tráfico continuo de vehículos y de maquinaria, para desarrollar los trabajos propios de la construcción del proyecto.

Es importante señalar que estos riegos con supresores, se llevara a cabo solo en las etapas de





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

preparación y construcción del proyecto, ya que se implementara la siembra de pasto por debajo de los paneles solares, con esto la erosión por efecto del viento, tendrá una disminución considerable, ya que el suelo se encontrara protegido por dicho pasto y los caminos perimetrales e internos de ser necesario se realizaran o aplicaran riegos, es importante mencionar que dicho caminos se contempla la colocación de grava la cual evitara el levantamiento de partículas de suelo, minimizando la erosión del suelo en dicha área.

El material vegetal producto del desmonte será triturado, protegido en una zona estratégica, para después ser esparcido por debajo de los paneles solares una vez concluidos los trabajos de construcción del proyecto. Para este tipo de construcción (parques solares) no es necesario el retiro de top soil, ya que los paneles no requieren cimentación de hormigón.

Es de suma importancia recordar que los supresores utilizados serán biodegradables, no teniendo ningún efecto negativo al suelo, al agua o a la siembra de pasto por debajo de los paneles solares, recordando que esta actividad de la siembra de gramíneas se realizara durante la etapa final constructiva.

**-Erosión Hidrica**

**Pérdida de suelo por efecto del cambio de uso de suelo forestal (anual).**

La tasa anual de erosión estimada para las condiciones actuales es de 0.5 Ton/Ha, por lo que extrapolando a las 68.32 ha solicitadas de cambio de uso de suelo, tenemos que la erosión que se presenta hoy en día en la superficie sujeta a afectación es de 34.295 Ton/Año. Por otra parte, en relación a la tasa de erosión estimada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación, se hace mención que la superficie de cambio de uso de suelo contará con una tasa anual de 0.5522 Ton/Ha, por lo que extrapolando a las 68.59 ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 37.875 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 3.58Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 34.295Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 37.875 Ton/Año calculadas una vez realizada la remoción de la vegetación.

**Pérdida de suelo por efecto del cambio de uso de suelo forestal (durante la vigencia de la solicitud).**

La tasa de erosión hídrica calculada para la superficie sujeta a afectación es de 34.295 Ton/Año bajo las condiciones actuales (superficie cubierta con vegetación forestal), por lo que tomando como referencia la tasa de erosión estimada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación (37.875 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 3.58 toneladas de suelo por año, motivo por lo cual, a continuación se presenta el análisis real de la erosión que será provocada por efecto del agua de lluvia considerando un plazo de nueve meses de ejecución del proyecto (toda vez que durante el primer mes únicamente serán llevados a cabo el rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre).

Pérdida real de suelo por efecto del cambio de uso de suelo propuesto durante el desarrollo del proyecto.

Erosión provocada por el CUS (Ton/año)	Erosión provocada por el CUS (Ton/mes)	Erosión durante la vigencia de proyecto (Ton / 9 meses)
3.58	0.2983	2.685



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

Tomando en cuenta que de acuerdo a la SEMARNAT 2003, tasas mayores a 5 ton/ha/año son las que significan degradación (las tasas menores a 5 ton/ha/año son consideradas como nulas), la ejecución del proyecto solo contemplará la ejecución de medidas para mitigar la erosión eólica.

### Medidas de mitigación para la erosión hídrica

Para evitar o minimizar al máximo las tierras frágiles sobre la superficie en la cual se llevará a cabo el cambio de uso de suelo, durante la etapa final de la construcción y comienzo de la etapa de operación del proyecto se llevara a las actividades de sembrado al voleo de 738.69992 Kg de gramíneas en la superficie del predio (de acuerdo a Valenzuela, 2004, la siembra al voleo es de 11.2 Kg de semilla por hectárea). Esta siembra de gramíneas se realizara por debajo de los paneles solares, de acuerdo al proyecto dichos paneles se encuentran distribuidos dentro del parque fotovoltaico en 65.95535 ha, es importante mencionar que durante las etapa de operación, los paneles requieren una limpieza periódica, la cual se llevara a cabo con agua sin ningún tipo de detergente, esto será aprovechado como un riego a las gramíneas sembradas, otro aspecto que es importante mencionar, es que los paneles solares servirán de protección al suelo, evitando que el viento llegue de forma directa al suelo.

La siembra de gramíneas se realiza al voleo. Las gramíneas son especies de rápido establecimiento que proporcionan cobertura vegetal, previniendo así tanto la erosión eólica como la erosión hídrica laminar. Adicionalmente, aunado a la retención del suelo, la siembra de pastos repercute también en la generación de beneficios importantes para diferentes especies silvestres de fauna nativa local.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se hace mención que el desarrollo del proyecto contempla acciones específicas para no provocar fenómenos de erosión por la acción de las actividades inherentes al cambio de uso de suelo, por lo que con base en dichos razonamientos, la preparación del sitio y construcción del proyecto no provocará un aumento de la tasa de erosión de los suelos.

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:

### Pérdida de captación de agua por efecto del cambio de uso de suelo forestal (anual).

La tasa de infiltración estimada para las condiciones actuales es de 371.39 m<sup>3</sup>/Año, por lo que extrapolando a las 68.32 ha solicitadas de cambio de uso de suelo, tenemos que el volumen de captación hoy en día en la superficie sujeta a afectación es de 25,473.85 m<sup>3</sup>/Año. Por otra parte, en relación a la tasa de infiltración calculada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación, se hace mención que la superficie de cambio de uso de suelo contará con un volumen de captación de 329.50 m<sup>3</sup>/Año, por lo que extrapolando a las 68.59 ha



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

sujetas a afectación, la captación corresponderá al orden de 22,603.55 m<sup>3</sup>/Año, concluyéndose que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 2,870.3 m<sup>3</sup>/Año, la cual resulta de restar los 22,603.55 m<sup>3</sup>/Año que fueron estimados bajo las condiciones futuras a los 25,473.85 m<sup>3</sup>/Año que fueron calculados antes de ser realizada la remoción de la vegetación.

### **Pérdida de captación de agua por efecto del cambio de uso de suelo forestal (durante la vigencia de la solicitud).**

El volumen de captación calculado para la superficie sujeta a afectación es de 25,473.85 m<sup>3</sup>/Año bajo las condiciones actuales (superficie cubierta con vegetación forestal), por lo que tomando como referencia la captación estimada después de haber sido efectuada la remoción de la vegetación (22,603.55 m<sup>3</sup>/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 2,870.3 metros cúbicos por año, motivo por lo cual, a continuación se presenta el análisis real de la disminución de la tasa de infiltración que será provocada derivado de la remoción de la vegetación considerando un plazo de nueve meses de ejecución del proyecto (toda vez que durante el primer mes únicamente serán llevados a cabo el rescate y la reubicación de especies de flora y fauna silvestre).

Pérdida real en el volumen de captación por efecto del cambio de uso de suelo propuesto durante el desarrollo del proyecto.

Disminución de la captación (m <sup>3</sup> /año)	Disminución de la captación (m <sup>3</sup> /mes)	Disminución de la captación durante la vigencia de proyecto (m <sup>3</sup> /9 meses)
2,870.3	239,191.66	2,152,725

### **Estimación de la eficiencia de las medidas de mitigación en el plazo solicitado para cambio de uso de suelo.**

La Tabla siguiente presenta el resultado de la estimación de la capacidad de infiltración del suelo en la superficie del proyecto en condiciones actual, bajo el supuesto de haber realizado el cambio de uso de suelo y la estimación de la eficiencia de las medidas de mitigación propuesta.

Estimación de la captación de agua bajo los tres escenarios y con las medidas de mitigación de forma anual.

Escenario 1 Sin proyecto (m <sup>3</sup> /12 meses)	Escenario 2 Con proyecto (m <sup>3</sup> /12 meses)	Pérdida de Infiltración Provocada (m <sup>3</sup> /12 meses)	Escenario 3 Con medidas de mitigación (m <sup>3</sup> /12 meses)
25,473.85	22,603.55	2,870.3	3,118.5

Tomando en cuenta el cálculo de evapotranspiración real (ET<sub>real</sub> = 206.39) para el área del proyecto, realizado en el modelo de infiltración.

Se estima entonces que la infiltración real de agua, en las medidas de mitigación será de la siguiente manera:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

*Infiltración Real = Eficiencia de medidas de mitigación – ETreal*

*Infiltración Real = 3,118.5 – 206.39*

***Infiltración Real = 2,912.11***

Resultados de la ganancia de infiltración de agua con las medidas de mitigación de forma anual.

Actividad / anual	1
Perdida de infiltración provocada durante la preparación del sitio	-2,870.3
Sistema de zanjas trinchera	
Infiltración mitigada	2,912.11
Balace	41.81

Las obras de mitigación serán construidas al mismo tiempo en que se dé inicio la construcción de la obra, ya que dichas medidas de mitigación se establecerán fuera del área del proyecto, por lo que para la mitigación de la pérdida en el captación de agua se prevé que esta será mitigada en el primer año después de implementada la medida de mitigación, obteniendo una ganancia en el volumen de infiltración de agua de 41.81 m<sup>3</sup>. Cabe mencionar que los valores negativos en la tabla anterior, representa la pérdida de captación de agua al subsuelo y los valores positivos representan una ganancia a captación de agua al subsuelo. En la siguiente tabla se presentan los valores del balance hídrico bajo los tres escenarios.

Valores con los balances hídricos bajo los tres escenarios

Balance hídrico	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
	Condiciones actuales (año)	Después del CUSTF (año)	Resultado una vez realizado el CUSTF y ejecutado las medidas de mitigación (m <sup>3</sup> /año)
Volumen precipitado	259	259	259
Volumen EVI	206.39	206.39	206.39
Infiltración	25,473.85	22,803.95	2,870.3
Potencial de infiltración de las obras de conservación de Suelo			2,912.11

**Acciones y conceptos que aseguran el mantenimiento de la calidad y captación del agua de lluvia.**

- Se establecerá un programa de mantenimiento preventivo/correctivo para la maquinaria y/o equipos que serán utilizados durante las fases de preparación del sitio y construcción, con la finalidad de evitar fugas de combustibles y/o lubricantes que puedan contaminar el agua originada por la precipitación pluvial.
- Se instrumentará un programa de manejo integral de residuos (incluyendo sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos).
- Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales generadas en letrinas portátiles que serán establecidas de manera temporal durante las labores de preparación del sitio y construcción. - El establecimiento de 1,650 zanjas trinchera por hectárea de 2.0 x 0.6 x 0.7 m en una superficie de 2.25 ha, con una captación individual estimada de 0.84 m3.
- Las obras de mitigación serán construidas al mismo tiempo en que se dé inicio la construcción de la obra, ya que dichas medidas de mitigación se establecerán fuera del área del proyecto, por lo que para la mitigación de la pérdida en el captación de agua se prevé que esta será



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

mitigada en el en el primer año después de implementada la medida de mitigación, obteniendo una ganancia en el volumen de infiltración de agua de 41.81 m<sup>3</sup> Cabe mencionar que los valores negativos en la tabla anterior, representa la perdida de captación de agua al subsuelo y los valores positivos representan una ganancia a captación de agua al subsuelo.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se hace mención que el desarrollo del proyecto contempla acciones específicas para no provocar afectaciones en la calidad del agua por las actividades inherentes al cambio de uso de suelo propuesto, por lo que con base en dichos razonamientos, se justifica también que la preparación del sitio y construcción del proyecto no provocará una disminución de la tasa de captación una vez puesta en operación la planta fotovoltaica.

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:

De acuerdo a la información aportada por el promovente, la derrama económica que será generada desde la fase de preparación del sitio hasta la etapa de operación de la planta será de \$1,046,528,000.00, valor que excede de manera suficiente la cifra calculada de los recursos biológicos forestales de la superficie solicitada de cambio de uso de suelo, incluyendo la prestación de los servicios ambientales durante los 25 años de operación de la obra (\$2,558,897.14 + \$7,005,907.50 = \$9,564,804.64), por lo que con la aportación de estos primeros datos se va justificando que el uso de suelo propuesto es más productivo en el largo plazo que el que presentan las fracciones de terreno sujetas a afectación en la actualidad.

La población que será beneficiada con la operación del proyecto será de 34,256 personas (en términos de suministro de electricidad para los hogares), estimando generando 240 empleos durante las etapas de preparación del sitio y construcción, además de 25 puestos fijos de trabajo durante las labores de operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, determina como una de sus estrategias impulsar la eficiencia y las tecnologías limpias para la generación de energía eléctrica, así como fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, generando un marco jurídico que establezca las facultades del Estado para orientar sus vertientes y promoviendo inversiones que impulsen el potencial que el país tiene en la materia.

El sol es una de las fuentes de energía más prometedoras para sustituir las energías fósiles. La energía solar es abundante, inagotable y gratuita, de este modo, la energía solar está llamada a ser una de las opciones tecnológicas que contribuirán de forma masiva a cubrir la demanda energética mundial con una alta "rentabilidad" medioambiental.

Se hace mención que la generación de electricidad de "Ahumada 4", traerá las siguientes mejoras ambientales:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Tabla X.8. Mejoras ambientales esperadas con el desarrollo del proyecto solar en un año de operación.

Mes	Energía generada (KWh)	Cantidades de elementos contaminantes que dejan de emitirse a la atmósfera		Suministro hogares
		CO <sub>2</sub> <sup>TM</sup>	SO <sub>2</sub> (Kg)	
Enero	4,374,210	4,604.43	12,866.32	2,050
Febrero	4,629,120	4,872.76	13,615.06	2,178
Marzo	6,767,490	7,123.67	19,904.38	3,185
Abril	7,593,120	7,992.76	22,332.71	3,573
Mayo	8,179,950	8,610.47	24,058.68	3,849
Junio	7,980,645	8,400.68	23,472.49	3,756
Julio	7,424,715	7,815.49	21,837.40	3,494
Agosto	6,634,515	6,983.70	19,513.28	3,122
Septiembre	5,750,475	6,053.13	16,913.16	2,706
Octubre	5,210,010	5,484.22	15,323.56	2,462
Noviembre	4,379,835	4,610.35	12,881.87	2,061
Diciembre	3,870,045	4,073.73	11,382.49	1,821
Total por Año	72,794,130	76,625.40	214,100.38	34,256

**Acciones y conceptos que aseguran que el uso alternativo propuesto será más productivo en el largo plazo que el actual**

- La inversión estimada del proyecto (\$3,046,528,000.00) es mayor que el valor de los recursos biológicos forestales de la superficie de cambio de uso de suelo, incluyendo la valorización de los servicios ambientales durante los 25 años de vida útil proyectada para la planta fotovoltaica (\$9,288,838.64).
- Generación de 240 empleos directos durante las fases de preparación del sitio y construcción, además de 25 nuevos puestos de trabajo que serán contratados durante la operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica.
- Beneficio social en el estado mediante el suministro eficiente de energía eléctrica, con una población beneficiada de 34,256 personas.
- La ejecución del proyecto es concordante con las políticas gubernamentales, toda vez que, de acuerdo a la Ley de Cambio Climático, se tiene como meta que para el 2024 el 35% de la energía eléctrica que se genere en el país provenga de fuentes de energía limpia.

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.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

*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 02 de mayo de 2018 mediante minuta de fecha 02 de mayo de 2018.

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:

Con el propósito de mitigar y minimizar los impactos que se generaran con el desarrollo del proyecto se presentan los siguientes programas que presentan las medidas y/o obras necesarias para evitar generar desequilibrios ecológicos, protegiendo y preservando la biodiversidad del ecosistema:

**Programa de Rescate y Reubicación de Vegetación Forestal (Anexo 1)**

**Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre (Anexo 2)**

**Programa de Siembra de Gramíneas (Anexo 3)**

**Programa de Cortinas rompe vientos (Anexo 4)**

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

- 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.08-2018/158 de fecha 01 de junio de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$3,546,960.93 (tres millones quinientos cuarenta y seis mil novecientos sesenta pesos 93/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 191.76 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 61.54 hectáreas de Pastizal Halófilo, 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 ESCRITO S/N de fecha 08 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 08 de junio de 2018, C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 3,546,960.93 (tres millones quinientos cuarenta y seis mil novecientos sesenta pesos 93/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 191.76 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 61.54 hectáreas de Pastizal Halófilo, 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 68.32 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4", con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua, promovido por C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral desértico micrófilo y Pastizal halófilo 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: CAMINO INTERNO 1\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-5 with coordinate values.

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 10\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357259.61182	3340526.70695
2	357259.5289	3340521.2164
3	356981.211976	3340525.45558
4	356981.3019	3340531.4117
5	357259.61182	3340526.70695

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 11A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357313.454503	3340363.13884
2	357313.3625	3340357.0469
3	357107.222297	3340359.6257
4	357104.613006	3340366.21787
5	357313.454503	3340363.13884

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 11B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357101.908484	3340366.25774
2	357104.520183	3340359.6595
3	357035.034142	3340360.52876
4	357035.1355	3340367.2422
5	357101.908484	3340366.25774

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 12A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357367.281331	3340198.52292
2	357367.1961	3340192.8776
3	357322.128019	3340193.53042
4	357308.449284	3340199.48468
5	357367.281331	3340198.52292

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 12B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357301.941121	3340199.59107
2	357315.64861	3340193.62428
3	357312.526942	3340193.6695
4	357290.14521	3340199.78391
5	357301.941121	3340199.59107

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 12C\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357280.055095	3340199.94886
2	357302.509511	3340193.8146
3	357088.775842	3340196.91058
4	357088.8689	3340203.0743
5	357280.055095	3340199.94886

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 13\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357421.008874	3340033.96688
2	357420.9295	3340028.7095
3	357142.512737	3340032.97579
4	357142.6023	3340038.9064
5	357421.008874	3340033.96688

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 14\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357474.760954	3339871.03622
2	357474.6629	3339864.5416
3	357196.242686	3339868.57995
4	357196.249645	3339869.04071
5	357196.3357	3339874.7384
6	357474.760954	3339871.03622

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 15\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357528.498171	3339707.121
2	357528.3963	3339700.3735
3	357249.957867	3339703.20524
4	357250.0691	3339710.5703
5	357528.498171	3339707.121

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 2\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356814.30591	3341878.37234
2	356814.2167	3341872.4653
3	356535.803474	3341876.96507
4	356535.8895	3341882.6621
5	356814.30591	3341878.37234

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 3\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356868.03303	3341713.78868
2	356867.9501	3341708.2975
3	356589.52202	3341711.81351
4	356589.6229	3341718.4943
5	356868.03303	3341713.78868

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 4\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356921.764352	3341549.48308
2	356921.6835	3341544.1295
3	356643.276131	3341549.01712
4	356643.3563	3341554.3263
5	356921.764352	3341549.48308

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 5\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356975.503926	3341385.73064
2	356975.4169	3341379.9615
3	356696.98302	3341383.09233
4	356697.0897	3341390.1583
5	356975.503926	3341385.73064

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 6\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357029.25	3341222.53
2	357029.15	3341215.79
3	356750.74	3341220.23
4	356750.82	3341225.99
5	357029.25	3341222.53

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 7\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357082.989151	3341058.61271
2	357082.8721	3341050.8603
3	356809.850226	3341053.84104
4	356809.9695	3341061.7407
5	357082.989151	3341058.61271

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 8\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357102.423521	3341014.59503
2	357102.3109	3341007.1361
3	356835.162014	3341011.26142
4	356835.2619	3341017.8749
5	357102.423521	3341014.59503

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 9A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356884.696469	3340973.48145
2	356884.555788	3340967.20601
3	356856.365599	3340967.89223
4	356856.459579	3340974.1161
5	356884.696469	3340973.48145

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 9B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO  
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357112.104886	3340968.3702
2	357112.0037	3340961.6693
3	357072.007944	3340962.64291
4	357072.157424	3340969.26806
5	357112.104886	3340968.3702

POLÍGONO: PANEL 11A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357097.838492	3340376.54024
2	357101.908484	3340366.25774
3	357035.1355	3340367.2422
4	357020.3539	3340367.4653
5	357020.694217	3340390.0056
6	357020.9609	3340407.6689
7	357010.5815	3340407.8257
8	357011.1885	3340448.0293
9	357000.8091	3340448.1861
10	357001.355687	3340484.38843
11	357006.641087	3340482.80284
12	357006.792587	3340482.76754
13	357062.16229	3340473.86934
14	357086.814691	3340423.57724
15	357097.783692	3340376.71534
16	357097.826192	3340376.57274
17	357097.838492	3340376.54024

POLÍGONO: PANEL 11C\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357313.787929	3340385.21666
2	357313.454503	3340363.13884
3	357104.613006	3340366.21787
4	357100.196892	3340377.37484
5	357089.216591	3340424.28504
6	357089.174091	3340424.42764
7	357089.121891	3340424.55034
8	357064.12219	3340475.55104
9	357064.021646	3340475.72082
10	357063.895632	3340475.87265
11	357063.747289	3340476.00276
12	357063.580315	3340476.10789
13	357063.398874	3340476.18543
14	357063.20749	3340476.23344
15	357007.280187	3340485.22124
16	357001.394917	3340486.98678
17	357001.4161	3340488.3898
18	356996.469082	3340488.46449
19	356980.724805	3340493.18764
20	356981.211976	3340525.45558
21	357259.5289	3340521.2164
22	357274.3105	3340520.9932
23	357273.7035	3340480.7897
24	357278.8933	3340480.7114
25	357278.2861	3340440.5077
26	357304.2349	3340440.116
27	357303.6279	3340399.9123
28	357314.0075	3340399.7555
29	357313.787929	3340385.21666

POLÍGONO: PANELES 1A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356761.106133	3342077.87374
2	356760.573919	3342042.62232
3	356482.1562	3342046.8302
4	356479.8079	3342046.8656
5	356467.4746	3342047.052
6	356467.827056	3342070.38865
7	356761.106133	3342077.87374

POLÍGONO: PANELES 1B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356750.758135	3342080.11049
2	356467.864842	3342072.89046
3	356468.0818	3342087.2556
4	356457.7022	3342087.4122



# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	356458.3094	3342127.6158
6	356447.9298	3342127.7726
7	356448.5369	3342167.9761
8	356427.778	3342168.2896
9	356428.3322	3342205.0054
10	356574.552266	3342202.79748
11	356721.4315	3342200.5796
12	356720.8243	3342160.3762
13	356726.0141	3342160.2978
14	356725.4071	3342120.0942
15	356749.9633	3342119.7233
16	356751.2957	3342115.7176
17	356750.758135	3342080.11049

POLÍGONO: PANELES 1\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357474.6629	3339864.5416
2	357489.3443	3339864.32
3	357488.7373	3339824.1163
4	357493.9269	3339824.0379
5	357493.3199	3339783.8343
6	357519.2687	3339783.4425
7	357518.6617	3339743.2389
8	357529.0411	3339743.0823
9	357528.498171	3339707.121
10	357250.0691	3339710.5703
11	357236.9997	3339710.7677
12	357235.4573	3339715.4047
13	357235.9947	3339750.9957
14	357225.6151	3339751.1523
15	357226.2223	3339791.3561
16	357215.8427	3339791.5127
17	357216.4497	3339831.7163
18	357196.6706	3339832.0149
19	357195.733	3339834.8336
20	357196.242686	3339868.57995
21	357474.6629	3339864.5416

POLÍGONO: PANELES 10A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356884.555788	3340967.20601
2	356883.6619	3340927.3319
3	356855.7595	3340927.7531
4	356856.365599	3340967.89223
5	356884.555788	3340967.20601



# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

POLIGONO: PANELES 10B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN  
LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357112.0037	3340961.6693
2	357125.5769	3340961.4643
3	357124.9847	3340922.2516
4	357140.5541	3340922.0165
5	357139.9997	3340885.3008
6	357139.9619	3340882.8037
7	357155.5311	3340882.5685
8	357154.9391	3340843.3559
9	357170.5083	3340843.1208
10	357170.3557	3340803.5848
11	357185.9251	3340803.3495
12	357185.3329	3340764.1368
13	357195.7125	3340763.9801
14	357195.1203	3340724.7673
15	357205.4999	3340724.6105
16	357204.9077	3340685.3977
17	357220.4769	3340685.1628
18	357219.8699	3340644.9592
19	357225.0597	3340644.8807
20	357224.4527	3340604.6772
21	357250.4015	3340604.2853
22	357249.7943	3340564.0818
23	357260.1739	3340563.925
24	357259.61182	3340526.70695
25	356981.3019	3340531.4117
26	356966.5203	3340531.6349
27	356967.1275	3340571.8385
28	356956.7479	3340571.9952
29	356957.3473	3340611.6869
30	357013.5485	3340608.0635
31	357014.0875	3340643.7555
32	357122.3169	3340642.5519
33	357122.9089	3340681.7646
34	357146.6587	3340681.1813
35	357146.6587	3340726.1606
36	357131.2496	3340725.7469
37	357130.9054	3340726.7816
38	357130.9273	3340728.2342
39	357131.5195	3340767.4469
40	357126.3297	3340767.5254
41	357126.8841	3340804.2411
42	357127.0381	3340807.053
43	357126.4823	3340807.0613
44	357110.9131	3340807.2965
45	357111.5051	3340846.5093
46	357101.1255	3340846.6659
47	357101.7177	3340885.8788



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
48	357086.1485	3340886.1139
49	357086.7405	3340925.3265
50	357071.1713	3340925.5617
51	357072.007944	3340962.64291
52	357112.0037	3340961.6693

POLÍGONO: PANELES 11B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356980.685576	3340490.58931
2	356987.307443	3340488.6028
3	356980.6571	3340488.7032
4	356980.685576	3340490.58931

POLÍGONO: PANELES 12A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357064.643689	3340258.79648
2	357280.055095	3340199.94886
3	357088.8689	3340203.0743
4	357074.1875	3340203.296
5	357074.7945	3340243.4996
6	357064.4151	3340243.6564
7	357064.643689	3340258.79648

POLÍGONO: PANELES 12B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357367.8409	3340235.5862
2	357367.281331	3340198.52292
3	357308.449284	3340199.48468
4	357249.581699	3340225.10933
5	357183.705996	3340266.03253
6	357147.882394	3340292.90144
7	357119.095393	3340329.62924
8	357107.222297	3340359.6257
9	357313.3625	3340357.0469
10	357328.1441	3340356.8238
11	357327.5371	3340316.6202
12	357332.7269	3340316.5417
13	357332.1199	3340276.3381
14	357358.0685	3340275.9464
15	357357.4615	3340235.7427
16	357367.8409	3340235.5862

POLÍGONO: PANELES 12C\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-21.

POLÍGONO: PANELES 13A\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-6.

POLÍGONO: PANELES 13B\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-4.

POLÍGONO: PANELES 13C\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-4.



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	357385.8531	3340112.1704
6	357411.8019	3340111.7784
7	357411.1949	3340071.575
8	357421.5743	3340071.4182
9	357421.008874	3340033.96688
10	357142.6023	3340038.9064
11	357140.2541	3340038.9418
12	357127.9209	3340039.128
13	357127.9283	3340039.6234
14	357128.5279	3340079.3316
15	357118.1485	3340079.4884
16	357118.7555	3340119.692
17	357108.3759	3340119.8488
18	357108.9831	3340160.0522
19	357088.2241	3340160.3658
20	357088.775842	3340196.91058
21	357302.509511	3340193.8146
22	357344.498203	3340182.34383
23	357344.678511	3340182.30862
24	357344.862034	3340182.30022
25	357345.044803	3340182.31883

POLÍGONO: PANELES 14\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357420.9295	3340028.7095
2	357435.6109	3340028.488
3	357435.0039	3339988.2844
4	357440.1935	3339988.2059
5	357439.5865	3339948.0024
6	357465.5353	3339947.6106
7	357464.9283	3339907.407
8	357475.3077	3339907.2502
9	357474.760954	3339871.03622
10	357196.3357	3339874.7384
11	357182.3899	3339874.9491
12	357181.6861	3339877.0651
13	357182.2613	3339915.1638
14	357171.8817	3339915.3204
15	357172.4889	3339955.524
16	357162.1093	3339955.6808
17	357162.7165	3339995.8844
18	357142.0609	3339996.1962
19	357141.9618	3339996.4942
20	357142.512737	3340032.97579
21	357420.9295	3340028.7095

POLÍGONO: PANELES 15\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357474.6629	3339864.5416
2	357489.3443	3339864.32
3	357488.7373	3339824.1163
4	357493.9269	3339824.0379
5	357493.3199	3339783.8343
6	357519.2687	3339783.4425
7	357518.6617	3339743.2389
8	357529.0411	3339743.0823
9	357528.498171	3339707.121
10	357250.0691	3339710.5703
11	357236.9997	3339710.7677
12	357235.4573	3339715.4047
13	357235.9947	3339750.9957
14	357225.6151	3339751.1523
15	357226.2223	3339791.3561
16	357215.8427	3339791.5127
17	357216.4497	3339831.7163
18	357196.6706	3339832.0149
19	357195.733	3339834.8336
20	357196.242686	3339868.57995
21	357474.6629	3339864.5416

POLÍGONO: PANELES 16\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357528.3963	3339700.3735
2	357543.0777	3339700.1519
3	357542.5233	3339663.4361
4	357542.4705	3339659.9483
5	357547.6603	3339659.8699
6	357547.0533	3339619.6663
7	357573.0021	3339619.2745
8	357572.4015	3339579.4961
9	357582.7793	3339579.2309
10	357582.2201	3339542.1985
11	357371.923582	3339545.37382
12	357291.6095	3339546.5865
13	357289.2284	3339553.745
14	357289.7281	3339586.8277
15	357279.3485	3339586.9845
16	357279.9557	3339627.1881
17	357269.5761	3339627.3447
18	357269.960023	3339652.77319
19	357270.1831	3339667.5483
20	357265.776822	3339667.61487
21	357251.2803	3339667.8339
22	357249.5043	3339673.1733
23	357249.957867	3339703.20524
24	357528.3963	3339700.3735



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

POLÍGONO: PANELES 2\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356760.4835	3342036.6334
2	356775.1649	3342036.4118
3	356774.5577	3341996.2082
4	356779.7475	3341996.1298
5	356779.1405	3341955.9261
6	356804.573	3341955.5421
7	356805.067	3341954.057
8	356804.4821	3341915.3307
9	356814.8617	3341915.1739
10	356814.30591	3341878.37234
11	356535.8895	3341882.6621
12	356533.5413	3341882.6977
13	356521.2081	3341882.8839
14	356521.8152	3341923.0875
15	356511.4357	3341923.2441
16	356512.0427	3341963.4479
17	356501.6633	3341963.6045
18	356502.2703	3342003.8082
19	356481.5508	3342004.121
20	356482.071229	3342040.83573
21	356760.4835	3342036.6334

POLÍGONO: PANELES 3\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356814.2167	3341872.4653
2	356828.8983	3341872.2437
3	356828.2911	3341832.0401
4	356833.4809	3341831.9617
5	356832.8739	3341791.7581
6	356858.8227	3341791.3663
7	356858.2155	3341751.1627
8	356868.5951	3341751.0061
9	356868.284907	3341730.46671
10	356868.03303	3341713.78868
11	356589.6229	3341718.4943
12	356574.9415	3341718.7159
13	356575.5486	3341758.9195
14	356565.1691	3341759.0763
15	356565.7761	3341799.2799
16	356555.3967	3341799.4365
17	356556.0037	3341839.6401
18	356535.2446	3341839.9537
19	356535.803474	3341876.96507
20	356814.2167	3341872.4653



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

POLÍGONO: PANELES 4\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356867.9501	3341708.2975
2	356882.6316	3341708.0757
3	356882.0245	3341667.8721
4	356887.2143	3341667.7939
5	356886.6073	3341627.5901
6	356912.5559	3341627.1985
7	356911.9489	3341586.9949
8	356922.3285	3341586.8381
9	356921.764352	3341549.48308
10	356643.3563	3341554.3263
11	356628.6749	3341554.5479
12	356629.2292	3341591.2637
13	356629.2819	3341594.7515
14	356618.9025	3341594.9083
15	356618.932386	3341596.88774
16	356619.5095	3341635.1119
17	356609.1301	3341635.2687
18	356609.7371	3341675.4723
19	356588.978	3341675.7857
20	356589.52202	3341711.81351
21	356867.9501	3341708.2975

POLÍGONO: PANELES 5\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA  
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356921.6835	3341544.1295
2	356929.265403	3341544.01506
3	356936.3649	3341543.9079
4	356935.7579	3341503.7043
5	356940.9477	3341503.6259
6	356940.3405	3341463.4223
7	356966.2893	3341463.0305
8	356965.6823	3341422.8269
9	356976.0619	3341422.6701
10	356975.5073	3341385.9543
11	356975.503926	3341385.73064
12	356697.0897	3341390.1583
13	356682.4084	3341390.3799
14	356682.673537	3341407.94374
15	356683.0153	3341430.5837
16	356672.636	3341430.7403
17	356673.2429	3341470.9439
18	356662.8633	3341471.1007
19	356663.4705	3341511.3043
20	356642.7114	3341511.6177



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
21	356643.276131	3341549.01712
22	356921.6835	3341544.1295

POLÍGONO: PANELES 6 \_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356975.4169	3341379.9615
2	356990.0983	3341379.7399
3	356989.4913	3341339.5363
4	356994.6811	3341339.4579
5	356994.0739	3341299.2543
6	357020.0227	3341298.8625
7	357019.4157	3341258.6589
8	357029.7951	3341258.5021
9	357029.251984	3341222.52874
10	356750.8231	3341225.9905
11	356736.1417	3341226.2121
12	356736.7487	3341266.4157
13	356726.3694	3341266.5723
14	356726.9763	3341306.7759
15	356716.5967	3341306.9327
16	356717.2039	3341347.1363
17	356696.4449	3341347.4497
18	356696.98302	3341383.09233
19	356975.4169	3341379.9615

POLÍGONO: PANELES 7 \_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357029.1503	3341215.7937
2	357043.8317	3341215.5719
3	357043.652928	3341203.73126
4	357043.2247	3341175.3683
5	357048.4145	3341175.2899
6	357047.8073	3341135.0863
7	357073.7561	3341134.6945
8	357073.1491	3341094.4909
9	357083.5285	3341094.3343
10	357082.989151	3341058.61271
11	356809.9695	3341061.7407
12	356789.8751	3341062.0442
13	356790.4821	3341102.2477
14	356785.2923	3341102.3261
15	356780.1025	3341102.4045
16	356780.7097	3341142.6081
17	356770.3301	3341142.7647
18	356770.9373	3341182.9683
19	356750.1783	3341183.2817



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
20	356750.736114	3341220.22892
21	357029.1503	3341215.7937

POLÍGONO: PANELES 8\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357082.8721	3341050.8603
2	357102.9665	3341050.5567
3	357102.423521	3341014.59503
4	356835.2619	3341017.8749
5	356809.3131	3341018.2667
6	356809.850226	3341053.84104
7	357082.8721	3341050.8603

POLÍGONO: PANELES 9\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357102.3109	3341007.1361
2	357112.6879	3341006.9793
3	357112.104886	3340968.3702
4	357072.157424	3340969.26806
5	357072.3849	3340979.3501
6	356884.8915	3340982.1813
7	356884.696469	3340973.48145
8	356856.459579	3340974.1161
9	356856.4597	3340974.1241
10	356855.3653	3340974.1407
11	356834.6061	3340974.4541
12	356835.162014	3341011.26142
13	357102.3109	3341007.1361

POLÍGONO: SUBESTACION\_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357381.09	3339482.68
2	357340.02	3339474.38
3	357331.99	3339512.28
4	357373.41	3339520.34
5	357381.09	3339482.68

- 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: LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-001-MOC-005/18



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Prosopis glandulosa	20	.2083	Metros cúbicos v.t.a.
Flourensia cernua	275	1.3812	Metros cúbicos v.t.a.
Larrea tridentata	1343	5.5635	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia greggii	93	2.3921	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia constricta	825	6.2425	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. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe al responsable de ejecutar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, quien deberá contar con su **Inscripción en el Registro Forestal Nacional (adjuntar documento) de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 121, fracción XI del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** y además cuente 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.
- v. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme 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 termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- vi. 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.
- 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. Únicamente se podrá despaldar el suelo en las áreas donde se realizaran las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- ix. La presente autorización no implica la afectación de vegetación forestal en la zona federal de ningún cuerpo de agua, ni el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fuera del autorizado que hace referencia dicho resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- x. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de transito de los pobladores locales, se colocara una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.

- XI. Se deberá evitar excavar, nivelar, compactar o rellenar áreas forestales fuera de las autorizadas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que en su caso, se deberán delimitar las áreas de trabajo de las obras.
- XII. Se deberá de presentar e implementar el programa de obras y/o practicas de conservación propuestas en el estudio técnico justificativo para mitigar impactos de retención de suelo y propiciar la infiltración de agua. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- XIII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Fauna adjunto a esta autorización, 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 se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- XIV. 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 XXIX** de este Resolutivo.
- XV. 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.
- XVI. 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 XXIX** de este Resolutivo.
- XVII. Durante la remoción del suelo orgánico y despalme, el titular de este resolutivo aplicara riegos constantes para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- XVIII. 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 XXIX** de este resolutivo.
- XIX. Se deberá de presentar e implementar el programa de revegetación de pastos propuesto en el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

estudio técnico justificativo para evitar y reducir la pérdida de suelo y propiciar la infiltración de agua. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.

- xx. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Flora adjunto a esta autorización, 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 preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo y se deberán de considerar todas 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 se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- xxi. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar acabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, 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.
- xxii. 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 XXIX** de este resolutivo.
- xxiii. El derribo de la vegetación forestal debiera llevarse acabo usando la técnica direccional, a efecto de que la vegetación 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 XXIX** de este Resolutivo.
- xxiv. 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 XXIX** de este resolutivo.
- xxv. 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 XXIX** de este Resolutivo.
- xxvi. 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 XXIX** de este Resolutivo.



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

- XXVII. 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.
- XXVIII. 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 XXIX** 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.
- XXIX. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) con copia a la Secretaria 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 V, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVIII** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XXX. 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.
- XXXI. 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 10 Mes(es), 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.
- XXXII. 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 Ahumada IV Solar PV, S.A. 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 Ahumada IV Solar PV, S.A. 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/207

BITÁCORA: 08/DS-0688/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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 Ahumada IV Solar PV, S.A. 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. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "Ahumada IV Solar PV - Ahumada 4", con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada 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

[Firma manuscrita] [Sello circular de la Delegación 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.
Lic. Laura Ulate Casanova.- Delegada en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.
C. Ing. José de la Luz Santillán Soto.- 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/FGT