



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 68.35 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, ubicado en el o los municipio(s) de Ahumada, en el estado de Chihuahua.

C. FLAVIO CHÁZARO RAMÍREZ
REPRESENTANTE LEGAL
FOTOVOLTAICA DE AHUMADA, 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 68.35 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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 26 de febrero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 09 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 68.35 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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.08-2018/085 de fecha 04 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 **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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 13. Superficie total del proyecto menciona que corresponde a 70.53ha lo cual difiere de la mencionado en el Capítulo I que se proponen 69.12 has de remoción de vegetación forestal y en el resolutive de manifestación de impacto se propusieron 71.80 ha por lo cual es necesario



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

se haga la aclaración correspondiente y de ser necesario se modifique la solicitud y se ingrese nuevamente.

Del Estudio Técnico Justificativo:

Capítulo I

1. 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.

2. 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

3. 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

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

5. 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 y su distribución en la cuenca hidrológica forestal toda vez que no permiten una descripción total de la superficie de la CHF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

6. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

especie. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. Presentar el cálculo de Pérdida de Suelo por efectos de erosión hídrica mediante el uso de la ecuación universal de pérdida de suelo de la cuenca hidrológica forestal desarrollando la metodología correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

11. Indicar el por qué 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.

12. Revisar dicho capítulo ya que en diferentes textos la superficie de la cuenca hidrológica forestal difiere. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

Capítulo IV

13. 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.

14. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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.

15. 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.

16. 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.

17. 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. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

18. Presentar el cálculo de erosión eólica toda vez que según lo manifestado en el anexo correspondiente los resultados difieren además la superficie sujeta a cambio de uso de suelo no corresponde a la solicitada en la solicitud FF-SEMARNAT-030, considerando el CON y SIN ejecutar el CUSTF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

19. 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.

20. 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.

21. 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 y verificar que la superficie sujeta a CUSTF sea la correcta. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

22. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

éstos serán sujetos a revisión durante la visita técnica.

Capítulo V

23. 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 54 sitios. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

24. 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.

25. 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.

26. 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

27. 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 y 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.

28. 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

29. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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

30. 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.

31. 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 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.

32. 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.

Capítulo IX

33. Complementar dicho capítulo 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.

Capítulo X

34. 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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.

35. 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.

Capítulo XI

36. 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 uno de ellos falto mencionar la especie *Rhus trilobata*, por lo cual es necesario se haga la aclaración necesaria 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 muestreó 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 caracterizó el mismo, así mismo la especie *Euphorbia antisiphilitica* y *Parthenium argentatum* 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 cálculos 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 presentó el estrato herbáceo y durante la visita se observó el zacate borrego (*Dasychloa pulchella*).

*Durante el recorrido se observaron individuos de la especie oreganillo *Aloysia wrightii* y Ocotillo *Fouquieria splendens* mismas que no se detallaron el estudio técnico justificativo el cual puede ser producto del tamaño de sitio que se delimitaron.

*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 cuadrados para determinar que es suficiente para dicho inventario forestal y caracterizar las especies presentes en cada uno de los tipos de vegetación presentes en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

*Para mitigar la pérdida 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

*Mencionar la fuente bibliográfica toda vez que se está 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.

- III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 12 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 13 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.08-2018/085 de fecha 04 de abril de 2018, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/112 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 **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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 **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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 "Fotovoltaica de Ahumada-Ahumada 3".

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.08-2018/127 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 **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"** 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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.

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 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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:

*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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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.

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.08-2018/157 de fecha 31 de mayo 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 **\$3,547,796.87 (tres millones quinientos cuarenta y siete mil setecientos noventa y seis pesos 87/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 225.30 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 28.06 hectáreas de Pastizal Halófilo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 \$ **3,547,796.87 (tres millones quinientos cuarenta y siete mil setecientos noventa y seis pesos 87/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 225.30 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 28.06 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 26 de Febrero de 2018, el cual fue signado por C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 68.35 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

*Copia certificada de la Escritura Pública número 17,021, Volumen 802, de fecha 06 de septiembre de 2013, mediante la cual los C. Armando Gerardo Gutiérrez Cruz y Aarón Francisco Téllez Berkowitz, Constituyen la Sociedad denominada Fotovoltaica de Ahumada 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 Judicial Bravos bajo el Folio Mercantil Electrónico No. 27542*3, con fecha 22 de octubre de 2013.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,56, Volumen 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 Fotovoltaica de Ahumada, 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, revocando todos los poderes otorgados por la sociedad desde la fecha de constitución hasta la fecha de celebración de dicha Asamblea, revocando entre otros el poder otorgado al C. Flavio Cházaro Ramírez y se designan nuevos apoderados de la sociedad, la cual obra inscrita en el Registro Público de Comercio en el Folio Mercantil Electrónico 27542.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,957, Libro 1,281, de fecha 15 de noviembre de 2017, mediante la cual se hace constar los Poderes que otorga Fotovoltaica de Ahumada, 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 1,781, 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 Fotovoltaica de Ahumada, 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 56, a folios 99, 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,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

deberán contener la información siguiente:

- DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA**
- OFICIO N° SG.CU.08-2018/206**
BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18
- I.- Usos que se pretendan dar al terreno;
 - II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;
 - III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;
 - IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;
 - V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;
 - VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
 - VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
 - VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
 - IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
 - X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;
 - XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;
 - XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;
 - XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;
 - XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y
 - XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 26 de Febrero de 2018 y 12 de Abril de 2018, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

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	MOM (ha)	Superficie No Forestal (ha)	Superficie Total (ha)
Parque solar	68.19	0.00	68.19
Subestación eléctrica	0.16	0.00	0.16
Total	68.35	0.00	68.35

Calle Urano No. 4503, Colonia Satélite, Entrada Calle Ciprés, Chihuahua, Chihuahua. C.P. 31104. www.gob.mx/semarnat

Tels: (614) 442-1501; delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 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.

a) 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 hidrológica 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 once especies comunes (equivalentes al 84.61% 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 individuos pertenecientes al grupo de las cactáceas.

Tabla X.2. Flora vascular registrada en los nuevos sitios de muestreo 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.

Núm.	Nombre Científico	Estrato	NOM-059-SEMARNAT-2010	CHF	CUS
1	<i>Yarelia constricta</i>	Arbóreo	No listado	X	X
2	<i>Prosopis glandulosa</i>	Arbóreo	No listado	X	X
3	<i>Senegalia greggii</i>	Arbóreo	No listado	X	X
4	<i>Koeberlinia spinosa</i>	Arbustivo	No listado		X
5	<i>Larrea tridentata</i>	Arbustivo	No listado	X	X
6	<i>Flourensia cernua</i>	Arbustivo	No listado	X	X
7	<i>Yucca elata</i>	Arbustivo	No listado	X	X
8	<i>Parthenium incanum</i>	Arbustivo	No listado	X	X
9	<i>Ephedra trifurca</i>	Arbustivo	No listado	X	X
10	<i>Krameria ramosissima</i>	Herbáceo	No listado	X	X
11	<i>Lantana camara</i>	Herbáceo	No listado	X	X
12	<i>Aloysia gratissima</i>	Herbáceo	No listado	X	X
13	<i>Tribulus terrestris</i>	Herbáceo	No listado	X	
14	<i>Ferocactus wislizeni</i>	Cactáceas	No listado		X
15	<i>Opuntia macrocentra</i>	Cactáceas	No listado	X	X
16	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Cactáceas	No listado	X	X
17	<i>Bouteloua gracilis</i>	Pastos	No listado	X	X
18	<i>Hilaria muhlenbergii</i>	Pastos	No listado	X	X
19	<i>Dasyochloa pulchella</i>	Pastos	No listado	X	X
20	<i>Aristida adscensionis</i>	Pastos	No listado	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).

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	0.23 (Bajo)	0.76 (Bajo)	0.69 (Bajo)	0.84 (Bajo)	1.10 (Bajo)
Cuenca hidrológica forestal	0.37 (Bajo)	0.64 (Bajo)	0.69 (Bajo)	0.53 (Bajo)	1.06 (Bajo)

Calle Urano No. 4503, Colonia Satélite, Entrada Calle Ciprés, Chihuahua, Chihuahua. C.P. 31104. www.gob.mx/semarnat

Tels: (614) 442-1501; delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 24 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 21 aves, tres 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 26 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 26 especies comunes entre ambos muestreos.

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

Núm.	Nombre científico	Estrato	NOM-059-SEMARNAT-2016	CHP	CUS
1	<i>Amphispiza bilineata</i>	Aves	No listada	X	No registrada
2	<i>Ardea herodias</i>	Aves	No listada	X	No registrada
3	<i>Buteo borealis</i>	Aves	No listada	X	X
4	<i>Colaptes auratus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
5	<i>Colaptes cafer</i>	Aves	No listada	X	X
6	<i>Contopus richardsonii</i>	Aves	No listada	X	X
7	<i>Cathartes aura</i>	Aves	No listada	X	X
8	<i>Cathartes aura</i>	Aves	No listada	X	X
9	<i>Cathartes aura</i>	Aves	No listada	X	X
10	<i>Chordeiles inornata</i>	Aves	No listada	X	X
11	<i>Chordeiles inornata</i>	Aves	No listada	X	X
12	<i>Corvus sinuatus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
13	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Aves	No listada	X	X
14	<i>Falco mexicanus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
15	<i>Falco sparverius</i>	Aves	No listada	X	X
16	<i>Geococcyx californianus</i>	Aves	No listada	X	X
17	<i>Geococcyx mexicanus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
18	<i>Larus delawarensis</i>	Aves	No listada	X	X
19	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Aves	No listada	X	X
20	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Aves	No listada	X	X
21	<i>Parus carolinensis</i>	Aves	Sujeta a protección especial	X	No registrada
22	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Aves	No listada	X	X
23	<i>Sporophila cinerea</i>	Aves	No listada	X	X
24	<i>Sturnella neglecta</i>	Aves	No listada	X	X
25	<i>Tyrannus verticalis</i>	Aves	No listada	X	X
26	<i>Tyrannus verticalis</i>	Aves	No listada	X	X
27	<i>Zenaidura macroura</i>	Aves	No listada	X	X
28	<i>Zenaidura macroura</i>	Aves	No listada	X	X
29	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Aves	No listada	X	X
30	<i>Citellus richardsoni</i>	Mamíferos	No listada	X	No registrada
31	<i>Lepus arizonae</i>	Mamíferos	No listada	X	X
32	<i>Neotoma floridana</i>	Mamíferos	No listada	X	No registrada
33	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Mamíferos	No listada	X	X
34	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Mamíferos	No listada	X	X
35	<i>Sceloporus orcutti</i>	Reptiles	No listada	X	X
36	<i>Uta stansburiana</i>	Reptiles	Amenazada	X	X

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

(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	0.53 (Bajo)	0.98 (Bajo)	2.85 (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 (2.85), interpretándose como medianamente diverso, pero los mamíferos y los reptiles (con valor de 0.98 y 0.5) 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 (68.35 ha) representa solamente el 0.1622% 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 afectada por el cambio de uso de suelo, con el objetivo de preservar los individuos pertenecientes al género *Ferocactus*, así como la implementación de un programa de rescate y reubicación 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.

- 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 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.

Tabla 8. 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.

Sobre este respecto, se hace mención que la categoría moderada de erosión cubre un 9.08%



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

de la superficie evaluada (34,716.1 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.

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 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

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

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

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

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 68.35 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 1,381.08 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 68.35 ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 4,603.60 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 3,222.52 Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 1,381.08 Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 4,603.60 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.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

La tasa de erosión eólica calculada para la superficie sujeta a afectación es de 1,381.08 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 (4,603.60 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 3,222.52 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)
3,222.52	268.54	2,416.69

Medias 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.

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 preparación y construcción del proyecto, ya que se implementara la siembra de pasto por debajo



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 0.50 Ton/Ha, por lo que extrapolando a las 68.35 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 34.17 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 68.35ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 37.59 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 3.422 Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 34.17 Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 37.59 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 34.17 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 (37.59 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 3.422 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 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)
3.422	0.2852	2.566



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 los efectos por la ejecución del 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 747.36 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 en 66.7286 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 que se encuentran sembradas.

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 m³/Año, por lo que extrapolando a las 68.35 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 25,384.50 m³/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 m³/Año, por lo que extrapolando a las 68.35 ha sujetas a afectación, la captación corresponderá al orden de 22,521.32 m³/Año, concluyéndose que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 2,863.17 m³/Año, la cual



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

resulta de restar los 22, 521.32 m³/Año que fueron estimados bajo las condiciones futuras a los 25,384.50 m³/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 25,384.50 m³/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, 521.32 m³/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 2,863.17 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 ³ /año)	Disminución de la captación (m ³ /mes)	Disminución de la captación durante la vigencia de proyecto (m ³ /9 meses)
2,863.17	238.59	2,147.38

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 bajos los tres escenarios y con las medidas de mitigación de forma anual.

Escenario 1 Sin proyecto (m ³ /12 meses)	Escenario 2 Con proyecto (m ³ /12 meses)	Pérdida de infiltración Provocada (m ³ /12 meses)	Escenario 3 Con medidas de mitigación (m ³ /12 meses)
25,384.50	22,521.32	2,863.17	3,118.5

Tomando en cuenta el cálculo de evapotranspiración real (ET_{real} = 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.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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	-2,863.17
Sistema de zanjas trinchera	
Infiltración mitigada	2,912.11
Balance	48.94

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 48.94 m³. 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 ³ /año)
Volumen precipitado	259	259	259
Volumen EVT	206.39	206.39	206.39
Infiltración	25,384.50	22,521.32	2,863.17
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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
CONSTRUCCIÓN.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

- 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 la 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 48.94 m³. 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 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 (\$2,115,005.31 + \$7,011,682.50 = \$9,126,687.81), 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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 3", traerá las siguientes mejoras ambientales:

Tabla X.B. 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 ₂ (Tm)	SO ₂ (Kg)	
Enero	4,374,210	4,604.43	12,865.32	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	8,176,950	8,610.47	24,050.68	3,849
Junio	7,980,645	8,490.68	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	76,625.48	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 (\$9,126,687.81).
- 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.

- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 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 Viento (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 existen actualmente ordenamientos dentro del área de afectación.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

- 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.08-2018/157 de fecha 31 de mayo de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$3,547,796.87 (tres millones quinientos cuarenta y siete mil setecientos noventa y seis pesos 87/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 225.30 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 28.06 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 **\$ 3,547,796.87 (tres millones quinientos cuarenta y siete mil setecientos noventa y seis pesos 87/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 225.30 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 28.06 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 68.35 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3"**, 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 01_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357063.651579	3341902.11593
2	357121.2998	3341901.1866
3	357135.3441	3341901.2562
4	357135.348135	3341896.10294
5	357065.312688	3341896.96829
6	357063.651579	3341902.11593

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 02A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357117.668779	3341739.50185
2	357119.744878	3341734.14776
3	356909.4092	3341737.3564
4	356907.171	3341743.3118
5	357117.668779	3341739.50185

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 02_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357120.368963	3341739.45298
2	357175.2193	3341738.4602
3	357189.284	3341738.5019
4	357189.288466	3341733.08688
5	357122.442079	3341734.10661
6	357120.368963	3341739.45298

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 03A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357168.327947	3341576.70104
2	357170.385513	3341570.77965
3	356963.0301	3341574.9031
4	356960.7884	3341580.8683
5	357168.327947	3341576.70104

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 03_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357170.993063	3341576.64753
2	357229.2235	3341575.4783
3	357243.3084	3341575.4921
4	357243.313754	3341569.32941
5	357173.050448	3341570.72666
6	357170.993063	3341576.64753

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 04A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357225.027929	3341413.52631
2	357227.084919	3341407.60657
3	357016.7349	3341412.1955
4	357014.4898	3341418.1706
5	357225.027929	3341413.52631

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 04_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357297.4179	3341412.2263
2	357297.423471	3341406.07209
3	357229.751644	3341407.5484
4	357227.694881	3341413.46748
5	357283.3125	3341412.2406
6	357297.4179	3341412.2263

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 1A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357061.010915	3341902.1585
2	357062.675246	3341897.00087
3	356855.872	3341899.5561
4	356853.6373	3341905.5015
5	357061.010915	3341902.1585

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357567.05175	3340429.22888
2	357569.211463	3340423.01352
3	357340.7374	3340430.953
4	357338.4712	3340436.9879
5	357567.05175	3340429.22888

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357623.8669	3340427.5988
2	357623.874438	3340421.11398
3	357571.890253	3340422.92043
4	357569.729781	3340429.13797
5	357609.6384	3340427.7833
6	357623.8669	3340427.5988



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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	357624.501655	3340263.89596
2	357626.377308	3340258.49809
3	357395.0354	3340266.4487
4	357392.7656	3340272.4936
5	357624.501655	3340263.89596

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357678.5764	3340262.2052
2	357678.58302	3340256.70392
3	357629.055726	3340258.40604
4	357627.182652	3340263.7965
5	357664.3271	3340262.4184
6	357678.5764	3340262.2052

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	357681.854604	3340098.84208
2	357683.550148	3340093.96254
3	357651.998432	3340095.00325
4	357630.774526	3340100.77859
5	357681.854604	3340098.84208

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	357619.712434	3340101.19797
2	357641.164264	3340095.36061
3	357449.4188	3340101.6852
4	357447.1455	3340107.7402
5	357619.712434	3340101.19797

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357733.3715	3340097.1879
2	357733.377558	3340092.31902
3	357686.227253	3340093.87424
4	357684.536354	3340098.74041
5	357719.1016	3340097.43
6	357733.3715	3340097.1879



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357739.492992	3339932.96671
2	357741.357778	3339927.60011
3	357503.8881	3339936.662
4	357504.74	3339942.668
5	357739.492992	3339932.96671

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	357788.2542	3339931.2713
2	357788.261221	3339925.81027
3	357744.039749	3339927.49777
4	357742.177957	3339932.85575
5	357773.9634	3339931.5422
6	357788.2542	3339931.2713

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357797.036108	3339767.36555
2	357799.233999	3339761.04032
3	357558.4432	3339771.3783
4	357556.1629	3339777.4535
5	357797.036108	3339767.36555

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	357843.2232	3339765.4113
2	357843.231544	3339759.15136
3	357801.920472	3339760.92498
4	357799.721584	3339767.25308
5	357828.9112	3339766.0306
6	357843.2232	3339765.4113

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357281.820721	3341250.08448
2	357283.868692	3341244.1907
3	357070.5239	3341249.233
4	357068.2752	3341255.218



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	357281.820721	3341250.08448

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	357351.6123	3341248.7038
2	357351.618103	3341242.58948
3	357286.537105	3341244.12763
4	357284.489513	3341250.02032
5	357337.4865	3341248.7463
6	357351.6123	3341248.7038

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357338.706579	3341086.37482
2	357340.782082	3341080.4018
3	357124.3972	3341086.0149
4	357122.145	3341092.0099
5	357338.706579	3341086.37482

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	357405.8919	3341084.924
2	357405.898083	3341078.71267
3	357343.452641	3341080.33253
4	357341.377214	3341086.30532
5	357391.7457	3341084.9947
6	357405.8919	3341084.924

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357395.577945	3340922.70686
2	357397.260228	3340917.86548
3	357178.3547	3340922.9171
4	357176.0994	3340928.5456
5	357395.577945	3340922.70686

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	357460.2568	3340921.2641
2	357460.261807	3340916.41161



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	357399.928098	3340917.80392
4	357398.249114	3340922.6358
5	357446.09	3340921.3631
6	357460.2568	3340921.2641

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357452.625612	3340758.53153
2	357454.307056	3340753.69257
3	357232.3973	3340759.1867
4	357230.1381	3340765.2015
5	357452.625612	3340758.53153

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357514.7076	3340756.9684
2	357514.712731	3340752.19702
3	357456.976487	3340753.62648
4	357455.299937	3340758.45136
5	357500.5202	3340757.0957
6	357514.7076	3340756.9684

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	357509.791706	3340594.01539
2	357511.500217	3340589.09853
3	357286.5247	3340595.1988
4	357284.2621	3340601.2237
5	357509.791706	3340594.01539

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357569.2443	3340592.4134
2	357569.249749	3340587.53264
3	357514.171844	3340589.02609
4	357512.467883	3340593.92986
5	357555.0363	3340592.5693
6	357569.2443	3340592.4134

POLÍGONO: PANEL 01A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357081.4888	3342063.7557
2	357081.5184	3342023.6923
3	357099.3719	3342023.8075
4	357111.3104	3341983.8038
5	357111.341	3341943.8288
6	357121.2669	3341943.7751
7	357121.2998	3341901.1866
8	357063.651579	3341902.11593
9	357011.67342	3342063.19204
10	357081.4888	3342063.7557

POLÍGONO: PANEL 01_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357009.053291	3342063.17089
2	357061.010915	3341902.1585
3	356853.6373	3341905.5015
4	356841.9201	3341905.4427
5	356841.898	3341945.3961
6	356832.0398	3341945.3417
7	356832.018	3341985.288
8	356822.1624	3341985.2287
9	356822.1408	3342025.1676
10	356802.4375	3342025.0396
11	356802.4185	3342061.5026
12	357009.053291	3342063.17089

POLÍGONO: PANEL 02A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357062.675246	3341897.00087
2	357092.809791	3341803.61641
3	357092.829391	3341803.56061
4	357117.668779	3341739.50185
5	356907.171	3341743.3118
6	356895.4369	3341743.2761
7	356895.4131	3341783.2659
8	356885.5407	3341783.2311
9	356885.5172	3341823.2134
10	356875.6475	3341823.1738
11	356875.6243	3341863.1489
12	356855.8926	3341863.06
13	356855.872	3341899.5561
14	357062.675246	3341897.00087

POLÍGONO: PANEL 02_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357135.348135	3341896.10294
2	357135.3755	3341861.1562
3	357152.574	3341861.2331
4	357165.2121	3341821.1723
5	357165.2444	3341781.0528
6	357175.1846	3341781.0874
7	357175.2193	3341738.4602
8	357120.368963	3341739.45298
9	357095.178191	3341804.41751
10	357065.312688	3341896.96829
11	357135.348135	3341896.10294

POLÍGONO: PANEL 03A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357119.744878	3341734.14776
1	357119.744878	3341734.14776
2	357130.834393	3341705.5488
2	357130.834393	3341705.5488
3	357130.917293	3341705.3757
3	357130.917293	3341705.3757
4	357131.043193	3341705.1961
4	357131.043193	3341705.1961
5	357174.043895	3341654.1951
5	357174.043895	3341654.1951
6	357174.100895	3341654.132
6	357174.100895	3341654.132
7	357203.101597	3341624.132
7	357203.101597	3341624.132
8	357203.177197	3341624.0601
8	357203.177197	3341624.0601
9	357229.20142	3341601.28875
9	357229.20142	3341601.28875
10	357229.2235	3341575.4783
10	357229.2235	3341575.4783
11	357170.993063	3341576.64753
11	357170.993063	3341576.64753
12	357120.579793	3341721.73
12	357120.579793	3341721.73
13	357120.489404	3341721.92769
13	357120.489404	3341721.92769
14	357120.366133	3341722.10673
14	357120.366133	3341722.10673
15	357120.213709	3341722.26171
15	357120.213709	3341722.26171
16	357120.03674	3341722.38794
16	357120.03674	3341722.38794
17	357119.840579	3341722.4816
17	357119.840579	3341722.4816



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
18	357119.631159	3341722.53986
18	357119.631159	3341722.53986
19	357119.414811	3341722.56096
19	357119.414811	3341722.56096
20	357119.19808	3341722.54425
20	357119.19808	3341722.54425
21	357118.98752	3341722.49026
21	357118.98752	3341722.49026
22	357118.789498	3341722.4006
22	357118.789498	3341722.4006
23	357118.610004	3341722.27799
23	357118.610004	3341722.27799
24	357118.454465	3341722.12614
24	357118.454465	3341722.12614
25	357118.327585	3341721.94964
25	357118.327585	3341721.94964
26	357118.233201	3341721.75382
26	357118.233201	3341721.75382
27	357118.174169	3341721.54462
27	357118.174169	3341721.54462
28	357118.152272	3341721.32835
28	357118.152272	3341721.32835
29	357118.168174	3341721.11156
29	357118.168174	3341721.11156
30	357118.221392	3341720.9008
30	357118.221392	3341720.9008
31	357168.327947	3341576.70104
31	357168.327947	3341576.70104
32	356960.7884	3341580.8683
32	356960.7884	3341580.8683
33	356949.0375	3341580.8561
33	356949.0375	3341580.8561
34	356949.0119	3341620.8821
34	356949.0119	3341620.8821
35	356939.1253	3341620.8669
35	356939.1253	3341620.8669
36	356939.1002	3341660.8856
36	356939.1002	3341660.8856
37	356929.2162	3341660.8656
37	356929.2162	3341660.8656
38	356929.1913	3341700.8769
38	356929.1913	3341700.8769
39	356909.4313	3341700.8272
39	356909.4313	3341700.8272
40	356909.4092	3341737.3564
40	356909.4092	3341737.3564
41	357119.744878	3341734.14776
41	357119.744878	3341734.14776

POLÍGONO: PANEL 03_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357189.288466	3341733.08688
1	357189.288466	3341733.08688
2	357189.3171	3341698.3654
2	357189.3171	3341698.3654
3	357206.5002	3341698.4079
3	357206.5002	3341698.4079
4	357208.232798	3341692.93347
4	357208.232798	3341692.93347
5	357219.1984	3341658.2858
5	357219.1984	3341658.2858
6	357219.2325	3341618.1296
6	357219.2325	3341618.1296
7	357229.187	3341618.1445
7	357229.187	3341618.1445
8	357229.198576	3341604.61285
8	357229.198576	3341604.61285
9	357204.862897	3341625.9069
9	357204.862897	3341625.9069
10	357175.927995	3341655.8389
10	357175.927995	3341655.8389
11	357133.089793	3341706.6472
11	357133.089793	3341706.6472
12	357122.442079	3341734.10661
12	357122.442079	3341734.10661
13	357189.288466	3341733.08688
13	357189.288466	3341733.08688

POLÍGONO: PANEL 04A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357170.385513	3341570.77965
2	357225.027929	3341413.52631
3	357014.4898	3341418.1706
4	357002.7219	3341418.1818
5	357002.6947	3341458.2442
6	356992.7938	3341458.2487
7	356992.767	3341498.3037
8	356987.701775	3341498.30355
9	356982.8688	3341498.3034
10	356982.8423	3341538.3511
11	356963.0538	3341538.3407
12	356963.0301	3341574.9031
13	357170.385513	3341570.77965

POLÍGONO: PANEL 04_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357243.313754	3341569.32941
2	357243.3433	3341535.3191
3	357260.9083	3341535.3275
4	357273.2695	3341495.1434
5	357273.3053	3341454.9505
6	357283.2742	3341454.9456
7	357283.3125	3341412.2406
8	357227.694881	3341413.46748
9	357173.050448	3341570.72666
10	357243.313754	3341569.32941

POLÍGONO: PANEL 10A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357511.500217	3340589.09853
1	357511.500217	3340589.09853
2	357567.05175	3340429.22888
2	357567.05175	3340429.22888
3	357338.4712	3340436.9879
3	357338.4712	3340436.9879
4	357326.6009	3340437.141
4	357326.6009	3340437.141
5	357326.5635	3340477.4231
5	357326.5635	3340477.4231
6	357316.5765	3340477.5471
6	357316.5765	3340477.5471
7	357316.5393	3340517.8217
7	357316.5393	3340517.8217
8	357306.5551	3340517.9407
8	357306.5551	3340517.9407
9	357306.5183	3340558.2079
9	357306.5183	3340558.2079
10	357286.5578	3340558.436
10	357286.5578	3340558.436
11	357286.5247	3340595.1988
11	357286.5247	3340595.1988
12	357511.500217	3340589.09853
12	357511.500217	3340589.09853

POLÍGONO: PANEL 10_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357609.589	3340470.7233
1	357609.589	3340470.7233
2	357609.6384	3340427.7833
2	357609.6384	3340427.7833
3	357569.729781	3340429.13797
3	357569.729781	3340429.13797



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	357514.171844	3340589.02609
4	357514.171844	3340589.02609
5	357569.249749	3340587.53264
5	357569.249749	3340587.53264
6	357569.2894	3340552.0193
6	357569.2894	3340552.0193
7	357586.6499	3340551.8204
7	357586.6499	3340551.8204
8	357599.4869	3340511.2623
8	357599.4869	3340511.2623
9	357599.5331	3340470.8485
9	357599.5331	3340470.8485
10	357609.589	3340470.7233
10	357609.589	3340470.7233

POLÍGONO: PANEL 11A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357569.211463	3340423.01352
2	357624.501655	3340263.89596
3	357392.7656	3340272.4936
4	357380.8781	3340272.6707
5	357380.839	3340312.9896
6	357370.8375	3340313.1337
7	357370.7987	3340353.4452
8	357360.8	3340353.5842
9	357360.7615	3340393.8883
10	357340.772	3340394.1566
11	357340.766746	3340399.74371
12	357340.7374	3340430.953
13	357569.211463	3340423.01352

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357664.2759	3340305.3979
2	357664.3271	3340262.4184
3	357627.182652	3340263.7965
4	357571.890253	3340422.92043
5	357623.874438	3340421.11398
6	357623.9139	3340387.1677
7	357640.7769	3340386.9408
8	357654.157	3340346.3129
9	357654.2053	3340305.5434
10	357664.2759	3340305.3979

POLÍGONO: PANEL 12A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357719.0488	3340140.13
2	357719.1016	3340097.43
3	357684.536354	3340098.74041
4	357629.055726	3340258.40604
5	357678.58302	3340256.70392
6	357678.6251	3340221.737
7	357696.0379	3340221.4679
8	357708.9139	3340180.784
9	357709.2109	3340140.7198
10	357719.0488	3340140.13

POLÍGONO: PANEL 12B_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357626.377308	3340258.49809
2	357681.854604	3340098.84208
3	357630.774526	3340100.77859
4	357537.348412	3340126.20123
5	357425.171925	3340160.46124
6	357425.1434	3340188.8098
7	357415.1302	3340188.9691
8	357415.0899	3340229.31
9	357395.0715	3340229.6187
10	357395.0354	3340266.4487
11	357626.377308	3340258.49809

POLÍGONO: PANEL 12_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357536.671912	3340123.79453
2	357619.712434	3340101.19797
3	357447.1455	3340107.7402
4	357435.2409	3340107.9412
5	357435.1999	3340148.2971
6	357425.184	3340148.4614
7	357425.174556	3340157.84647
8	357536.635012	3340123.80513
9	357536.671912	3340123.79453

POLÍGONO: PANEL 13A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357733.377558	3340092.31902
2	357733.39261	3340080.22197
3	357689.08952	3340085.63703
4	357686.227253	3340093.87424
5	357733.377558	3340092.31902



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

POLÍGONO: PANEL 13B_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357683.550148	3340093.96254
2	357686.325719	3340085.97483
3	357684.240419	3340086.22973
4	357651.998432	3340095.00325
5	357683.550148	3340093.96254

POLÍGONO: PANEL 13C_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357687.23972	3340083.34443
2	357739.492992	3339932.96671
3	357504.74	3339942.668
4	357489.6893	3339942.9522
5	357489.6466	3339983.345
6	357479.6161	3339983.5295
7	357479.5738	3340023.9149
8	357469.5461	3340024.0945
9	357469.5077	3340060.9695
10	357469.504	3340064.4723
11	357449.4567	3340064.8214
12	357449.4188	3340101.6852
13	357641.164264	3340095.36061
14	357683.671619	3340083.79373
15	357683.782719	3340083.76883
16	357683.848119	3340083.75903
17	357687.23972	3340083.34443

POLÍGONO: PANEL 13_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357773.908	3339974.9198
2	357773.9634	3339931.5422
3	357742.177957	3339932.85575
4	357690.00352	3340083.00663
5	357733.395745	3340077.70293
6	357733.4219	3340056.6826
7	357750.0574	3340056.3923
8	357763.7566	3340015.6314
9	357763.8079	3339975.2154
10	357773.908	3339974.9198

POLÍGONO: PANEL 14A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357741.357778	3339927.60011
2	357797.036108	3339767.36555
3	357556.1629	3339777.4535
4	357544.2235	3339777.7028
5	357544.183	3339814.6253
6	357544.1792	3339818.1326
7	357534.1342	3339818.3375
8	357534.0938	3339855.2533
9	357534.0901	3339858.76
10	357524.0477	3339858.9598
11	357524.004	3339899.3748
12	357503.9275	3339899.7644
13	357503.8881	3339936.662
14	357741.357778	3339927.60011

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357828.8548	3339808.8093
2	357828.9112	3339766.0306
3	357799.721584	3339767.25308
4	357744.039749	3339927.49777
5	357788.261221	3339925.81027
6	357788.3018	3339894.2459
7	357788.3063	3339890.7286
8	357804.9131	3339890.4057
9	357818.6869	3339849.5786
10	357818.7354	3339812.535
11	357818.7401	3339809.0159
12	357828.8548	3339808.8093

POLÍGONO: PANEL 15A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357799.233999	3339761.04032
2	357852.975766	3339606.37893
3	357598.844	3339612.1926
4	357598.8018	3339649.149
5	357598.7978	3339652.6596
6	357588.7382	3339652.8847
7	357588.6963	3339689.8343
8	357588.6924	3339693.3443
9	357578.6354	3339693.5645
10	357578.59	3339734.0165
11	357558.4842	3339734.4468
12	357558.4432	3339771.3783
13	357799.233999	3339761.04032



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357873.754	3339646.5047
2	357873.7587	3339642.9825
3	357883.8878	3339643.075
4	357883.9387	3339605.6706
5	357855.643352	3339606.3179
6	357801.920472	3339760.92498
7	357843.231544	3339759.15136
8	357843.2726	3339728.3518
9	357848.3372	3339725.0423
10	357861.2295	3339724.4463
11	357873.7038	3339683.5825
12	357873.754	3339646.5047

POLÍGONO: PANEL 5A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357227.084919	3341407.60657
2	357281.820721	3341250.08448
3	357068.2752	3341255.218
4	357061.042012	3341255.23924
5	357056.4904	3341255.2526
6	357056.4615	3341295.3514
7	357046.5464	3341295.3757
8	357046.5178	3341335.4672
9	357036.6054	3341335.4866
10	357036.587807	3341360.4054
11	357036.5771	3341375.5708
12	357020.29425	3341375.59463
13	357016.7601	3341375.5998
14	357016.756168	3341381.30999
15	357016.7349	3341412.1955
16	357227.084919	3341407.60657

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357337.4464	3341291.4902
2	357337.4865	3341248.7463
3	357284.489513	3341250.02032
4	357229.751644	3341407.5484
5	357297.423471	3341406.07209
6	357297.4543	3341372.0165
7	357314.4894	3341371.9909
8	357327.4256	3341331.7446
9	357327.463	3341291.515



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	357337.4464	3341291.4902

POLÍGONO: PANEL 6A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357283.868692	3341244.1907
2	357338.706579	3341086.37482
3	357122.145	3341092.0099
4	357110.3432	3341092.068
5	357110.3126	3341132.2034
6	357100.3832	3341132.2475
7	357100.3529	3341172.3756
8	357090.4262	3341172.4148
9	357090.412002	3341191.40264
10	357090.3962	3341212.5353
11	357070.5507	3341212.604
12	357070.5239	3341249.233
13	357283.868692	3341244.1907

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357391.7038	3341127.7778
2	357391.7457	3341084.9947
3	357341.377214	3341086.30532
4	357286.537105	3341244.12763
5	357351.618103	3341242.58948
6	357351.6505	3341208.4573
7	357368.892	3341208.397
8	357381.6667	3341168.0888
9	357381.7059	3341127.8226
10	357391.7038	3341127.7778

POLÍGONO: PANEL 7A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357340.782082	3341080.4018
2	357395.577945	3340922.70686
3	357176.0994	3340928.5456
4	357164.2805	3340928.6274
5	357164.2482	3340968.7994
6	357154.3044	3340968.8634
7	357154.2724	3341009.028
8	357144.3314	3341009.087
9	357144.2998	3341049.2443
10	357124.4255	3341049.3526
11	357124.3972	3341086.0149



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	357340.782082	3341080.4018

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357446.0466	3340963.8076
2	357446.09	3340921.3631
3	357398.249114	3340922.6358
4	357343.452641	3341080.33253
5	357405.898083	3341078.71267
6	357405.932	3341044.6407
7	357423.2587	3341044.5456
8	357435.9934	3341004.1755
9	357436.0342	3340963.8724
10	357446.0466	3340963.8076

POLÍGONO: PANEL 8A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357397.260228	3340917.86548
2	357452.625612	3340758.53153
3	357230.1381	3340765.2015
4	357218.3022	3340765.307
5	357218.2682	3340805.5156
6	357208.31	3340805.5995
7	357208.2763	3340845.8006
8	357198.3209	3340845.8795
9	357198.2876	3340886.0734
10	357178.3846	3340886.2214
11	357178.3547	3340922.9171
12	357397.260228	3340917.86548

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357500.4746	3340799.9571
2	357500.5202	3340757.0957
3	357455.299937	3340758.45136
4	357399.928098	3340917.80392
5	357460.261807	3340916.41161
6	357460.2984	3340880.944
7	357465.3075	3340880.9066
8	357477.2224	3340880.8175
9	357490.405	3340840.3819
10	357490.4478	3340800.0419
11	357500.4746	3340799.9571



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

POLÍGONO: PANEL 9A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN LA
EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357454.307056	3340753.69257
2	357509.791706	3340594.01539
3	357284.2621	3340601.2237
4	357276.696497	3340601.30617
5	357272.4089	3340601.3529
6	357272.3733	3340641.5983
7	357262.4008	3340641.7021
8	357262.3653	3340681.94
9	357252.3955	3340682.0389
10	357252.3605	3340722.2694
11	357232.4287	3340722.4575
12	357232.3973	3340759.1867
13	357454.307056	3340753.69257

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357554.9888	3340635.4699
2	357555.0363	3340592.5693
3	357512.467883	3340593.92986
4	357456.976487	3340753.62648
5	357514.712731	3340752.19702
6	357514.751	3340716.6112
7	357531.916	3340716.4487
8	357541.717222	3340685.88597
9	357544.903	3340675.9519
10	357545.1942	3340635.5723
11	357554.9888	3340635.4699

POLÍGONO: SUBESTACIÓN ELÉCTRICA_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN LA EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357678.62	3339544.9127
2	357637.5488	3339536.6143
3	357629.5272	3339574.5073
4	357670.9424	3339582.5682
5	357678.62	3339544.9127

- 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-004/18



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Koeberlinia spinosa	4	.0403	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis glandulosa	24	.6336	Metros cúbicos v.t.a.
Flourensia cernua	156	.432	Metros cúbicos v.t.a.
Krameria ramosissima	24	.023	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia greggii	17	.1843	Metros cúbicos v.t.a.
Larrea tridentata	1057	4.0262	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia constricta	807	12.7123	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 desuelo en terrenos forestales, quien deberá contar 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 despalmar 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.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- x. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales, se colocará una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.
- 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 prácticas de conservación de suelos 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 aplicará riegos constantes para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente término 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
resolutivo.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

- xix. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de siembra de gramíneas y programa de cortinas rompe viento propuestos en el 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 deberá 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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.

- 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) **los informes Semestrales y uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos 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 Fotovoltaica de Ahumada, 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 Fotovoltaica de Ahumada, 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/206

BITÁCORA: 08/DS-0569/03/18

- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa Fotovoltaica de Ahumada, 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 "**Fotovoltaica de Ahumada - Ahumada 3**", 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

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/PCT

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)

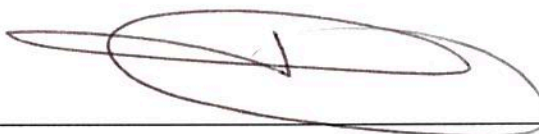
PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS

NOMBRES Y FIRMAS DE PARTICULARES, 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 LFTAIIP Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP, POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

FIRMA DEL TITULAR



LIC. BRENDA RIOS PRIETO

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

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