

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

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

PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS

NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES

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

FIRMA DEL TITULAR



LIC. BRENDA RÍOS-PRieto

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

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

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 68.1 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, ubicado en el o los municipio(s) de Ahumada, en el estado de Chihuahua.

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

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Flavio Cházaro Ramírez en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 68.1 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 27 de febrero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 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 68.1 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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.08-2017/086 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 **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

De la solicitud:

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

En la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030 en su apartado III Datos de información del trámite en su apartado 13. Superficie total del proyecto menciona que corresponde a 68.45 ha misma que la que se señala será sujeta a CUSTF y no las 80 ha que ocupara todo usufructo lo cual difiere de la mencionado en el Capítulo I en la Tabla I.3 desglose general de la superficie de proyecto las cuales suman una superficie de afectación temporal y permanente de 71.80 has de vegetación forestal misma que es coincidente en la manifestación de impacto ambiental, por lo cual es necesario se haga la aclaración correspondiente y de ser necesario se modifique la solicitud y se ingrese nuevamente.

Del Estudio Técnico Justificativo:

Capítulo I

1. 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

cuenca hidrológica forestal como en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 100 metros cuadrados considerando que el inventario forestal nacional fueron sitios de 400 metros cuadrados mínimo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

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 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.

Capítulo IV

12. En base al cálculo de balance hídrico en parámetro K_v 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

el cual sería de 0.18 correspondiente a matorral desértico Micrófilo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

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

14. 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.

15. 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.

16. Presentar el cálculo de Pérdida de Suelo por efectos de erosión hídrica mediante el uso de la ecuación universal de pérdida de suelo del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales desarrollando la metodología correspondiente toda vez que la metodología presentada se considera subestima la pérdida de suelo y además presenta inconsistencia en cálculo de erosión actual. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

17. 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.

18. 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.

19. Presentar el balance hídrico considerando mínimo tres componentes evapotranspiración, escurrimiento e infiltración considerando el CON y SIN ejecutar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales toda vez que en planos presentados se manifiesta que si existe de escurrimiento. 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.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

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

Capítulo V

22. 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 53 sitios. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

23. 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.

24. 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.

25. 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

26. 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 será en un 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 realizarán 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.

27. 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

Capítulo VII

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

Capítulo VIII

29. 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.

30. 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.

31. 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

32. 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.

Capítulo X

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

34. 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

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

Otros faltantes:

Con respecto a la visita técnica:

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

*Se revisaron varios sitios del área de cambio de uso de suelo, en sitio 20 falto contabilizar la especie oreganillo (*Aloysia wrightii*), por lo cual es necesario se haga la aclaración y/o inventario forestal nuevamente y se modifiquen los índices ecológicos correspondientes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

*Para mitigar la 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.

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

Con respecto al Consejo Estatal Forestal:

*Aclarar cómo se tiene contemplado evitar la erosión durante la vida útil del proyecto.

*Justificar el tamaño de los sitios de muestreo.

*Justificar técnicamente porque considera que los resultados de los índices resultaron en su mayoría bajo.

*Mencionar como se tiene contemplado el uso de supresores de polvo que se hace mención en el estudio técnico justificativo.

- III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 16 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 16 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.08-2017/086 de fecha 04 de abril de 2018, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/114 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 **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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 **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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 "Energía Eléctrica de Chihuahua-Ahumada



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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.08-2018/129 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 **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ahumada en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:

- 1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
- 2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- 3.- Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- 4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 confusión 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:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

*De acuerdo al recorrido en campo sobre el área del proyecto y de acuerdo a las condiciones adyacentes al mismo, el suscrito considera que la vegetación existente corresponde a lo señalado en el ETJ, matorral desértico microfilo y pastizal halófilo.

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

Resultado:

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

9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

Resultado:

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

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

Resultado:

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

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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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.08-2018/159 de fecha 01 de junio de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Flavio Cházaro Ramírez en su carácter de Representante Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$3,533,651.83 (tres millones quinientos treinta y tres mil seiscientos cincuenta y uno pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.39 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 18.95 hectáreas de Pastizal Halófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- IX. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de junio de 2018, C. Flavio Cházaro Ramírez en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 3,533,651.83 (tres millones quinientos treinta y tres mil seiscientos cincuenta y uno pesos 83/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.39 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 18.95 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 27 de Febrero de 2018, el cual fue signado por C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 68.1 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Flavio Cházaro Ramírez, en su carácter de Representante Legal, así como por RAFAEL ARANDA RAMOS en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. NL T-UI Vol. 2 Núm. 26.

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

*Copia certificada de la Escritura Pública número 17,022, 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, 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. 27543*3, con fecha 22 de octubre de 2013.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,967, Libro 1,282, 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, 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 27543.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 56,968, Libro 1,281, de fecha 15 de noviembre de 2017, mediante la cual se hace constar los Poderes que otorga Energía Eléctrica de Chihuahua, S.A. de C.V., representada por los C. Mauricio Ramón Chaidez García y Joaquín



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 1,779, 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, 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 58, a folios 101, del libro 07, de la Sección Tercera, con fecha 28 de febrero de 2018.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
propuesto;

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 27 de Febrero de 2018 y 16 de Abril de 2018, respectivamente.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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	67.94	0.00	67.94
Subestación eléctrica	0.16	0.00	0.16
Total	68.10	0.00	68.10

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.

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 84.62% de la flora registrada en la microcuenca). No obstante lo anterior, la planeación de la



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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.

No.	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato	CUS	CHF
1	Vachellia constricta	No listado	Arbóreo	X	X
2	Vachellia farnesiana	No listado	Arbóreo	X	
3	Prosopis glandulosa	No listado	Arbóreo	X	X
4	Senegalia greggii	No listado	Arbóreo	X	X
5	Yucca elata	No listado	Arbustivo	X	X
6	Flourensia cernua	No listado	Arbustivo	X	X
7	Koeberlinia spinosa	No listado	Arbustivo	X	
8	Larrea tridentata	No listado	Arbustivo	X	X
9	Barkleyanthus salicifolius	No listado	Herbáceo	X	
10	Lantana camara	No listado	Herbáceo	X	X
11	Aloysia gratissima	No listado	Herbáceo	X	X
12	Euphorbia antisyphilitica	No listado	Herbáceo	X	X
13	Parthenium argentatum	No listado	Herbáceo		X
14	Tridax terrestris	No listado	Herbáceo	X	X
15	Opuntia engelmannii	No listado	Cactáceas	X	X
16	Cylindropuntia leptocaulis	No listado	Cactáceas	X	X
17	Hilaria mutica	No listado	Pasto	X	X
18	Routidoua gracilis	No listado	Pasto	X	X
19	Dasyochloa pulchella	No listado	Pasto	X	X
20	Analida edcenssonia	No listado	Pasto	X	X

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

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

Unidad de muestreo	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Cactáceas	Pastos
Superficie de CUS	0.39 (Bajo)	0.63 (Bajo)	1.12 (Bajo)	0.69 (Bajo)	0.96 (Bajo)
Cuenca hidrológico forestal	0.38 (Bajo)	0.62 (Bajo)	0.77 (Bajo)	0.35 (Bajo)	1.06 (Bajo)

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
límites propios de la cuenca hidrológico forestal.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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 al interior de la superficie solicitada de cambio de uso de suelo.

Núm.	Nombre científico	Estrato	NOM-056-SEMARNAT-2010	CHF	CUS
1	<i>Amphispiza bilineata</i>	Aves	No listada	X	No registrada
2	<i>Amphispiza bilineata</i>	Aves	No listada	X	No registrada
3	<i>Bubo jamaicensis</i>	Aves	No listada	X	No registrada
4	<i>Callipepla squamata</i>	Aves	No listada	X	X
5	<i>Callipepla squamata</i>	Aves	No listada	X	X
6	<i>Canis latrans</i>	Aves	No listada	X	X
7	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Aves	No listada	X	X
8	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Aves	No listada	X	X
9	<i>Colaptes auratus</i>	Aves	No listada	X	X
10	<i>Columba griseiceps</i>	Aves	No listada	X	X
11	<i>Columba inca</i>	Aves	No listada	X	No registrada
12	<i>Coragyps atratus</i>	Aves	No listada	X	X
13	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
14	<i>Falco mexicanus</i>	Aves	No listada	X	X
15	<i>Falco sparverius</i>	Aves	No listada	X	X
16	<i>Geococcyx californianus</i>	Aves	No listada	X	No registrada
17	<i>Heterotopus mexicanus</i>	Aves	No listada	X	X
18	<i>Lanius ludovicianus</i>	Aves	No listada	X	X
19	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Aves	No listada	X	X
20	<i>Mimus polyglottos</i>	Aves	No listada	X	X
21	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aves	Sujeta a protección especial	X	No registrada
22	<i>Otocoris mexicanus</i>	Aves	No listada	X	X
23	<i>Spizella breweri</i>	Aves	No listada	X	X
24	<i>Sturnella neglecta</i>	Aves	No listada	X	X
25	<i>Tachycineta bicolor</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	No registrada
30	<i>Canis latrans</i>	Mamíferos	No listada	X	X
31	<i>Lepus californicus</i>	Mamíferos	No listada	X	No registrada
32	<i>Neotoma macroura</i>	Mamíferos	No listada	X	No registrada
33	<i>Spermophilus macrourus</i>	Mamíferos	No listada	X	X
34	<i>Sylvilagus auduboni</i>	Mamíferos	No listada	X	X
35	<i>Aspiderosaurus gilvipes</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 (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	0.45 (Bajo)	1.29 (Bajo)	2.97 (Intermedio)
Unidad hidrológica	0.52 (Bajo)	1.28 (Bajo)	3.03 (Diverso)



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 (2.97), interpretándose como medianamente diverso, pero los mamíferos y los reptiles (con valor de 1.28 y 0.52) 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 (68.10 ha) representa solamente el 0.1606% 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 farnesiana* y *Koeberlinia spinosa* las cuales registraron valores inferiores del IVI en la CHF respecto a lo evaluado en el CUS.

- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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	43,576
Moderada	De 12 a 49	34,716	834,867
Alta	De 50 a 199	8,963	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% de la superficie evaluada (3,722 ha), representando el 72.26 % de la tasa calculada para dicha unidad de análisis (834,867 Ton/Año), mientras que de manera inversamente proporcional, la categoría ligera cuenta con una menor superficie cubierta (4,361 ha), representando el 9.07 % de la tasa de erosión eólica calculada con 43,576 Ton/Año.

Tasa de erosión eólica calculada para la superficie de cambio de uso de suelo.

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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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	$PECRE = 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2 - 33.1019$
IAVE	140.32	$IAVE = 160.8252 - 0.766 (PECRE)$
CATEX	1.75	Sistema de Información Geográfica (Media)
CAUSO	0.15	Calificación por uso del suelo
Erosión (Ton/ha/año)	20.21	$E_e = IAVE \times CATEX \times CAUSO$

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

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

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

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 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	$E_e = IAVE \times CATEX \times CAUSO$



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

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

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

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 68.10 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 1,376.03 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 68.10 ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 4,586.76 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 3,210.73 Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 1,376.03 Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 4,586.76 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 eólica calculada para la superficie sujeta a afectación es de 1,376.03 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 (4,586.76 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 3,210.73 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)
3,210.73	267.56	2,408.05



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

Medidas de mitigación para la erosión eólica

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 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 0.207 Ton/Ha/Año, por lo que extrapolando a las 68.10 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 14.103 Ton/Año.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 0.552 Ton/Ha, por lo que extrapolando a las 68.10 ha sujetas a afectación, la tasa de erosión corresponderá al orden de 37.607 Ton/Año, por lo que se concluye que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 23.504Ton/Año (toneladas de suelo por año), la cual resulta de restar las 14.103Ton/Año que fueron estimadas bajo las condiciones actuales a las 37.607 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 14.103 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 (37.607 Ton/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 23.504 toneladas de suelo por año, motivo por lo cual, a continuación se presenta el análisis real de la erosión que será provocada por efecto del agua de lluvia considerando un plazo de nueve meses de ejecución del proyecto (toda vez que durante el primer mes únicamente serán llevados a cabo el rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre).

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

Erosión provocada por el CUS (Ton/año)	Erosión provocada por el CUS (Ton/mes)	Erosión durante la vigencia de proyecto (Ton / 9 meses)
23.504	1.959	17.268

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

Medidas de mitigación para la erosión hídrica

Para evitar o minimizar al máximo las tierras frágiles sobre la superficie en la cual se llevará a cabo el cambio de uso de suelo, durante la etapa final de la construcción y comienzo de la etapa de operación del proyecto se llevará a las actividades de sembrado al voleo de 744.74 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 66.49476 ha, es importante mencionar que durante las etapa de operación, los paneles requieren una limpieza periódica, la cual se llevara a cabo con agua sin ningún tipo de detergente, esto será aprovechado como un riego a las gramíneas sembradas, otro aspecto que es importante mencionar, es que los paneles solares servirán.

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 68.10 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 25,291.86 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 68.10 ha sujetas a afectación, la captación corresponderá al orden de 22,442.08 m³/Año, concluyéndose que el cambio de uso de suelo propuesto originará una pérdida de 2,849.79 m³/Año, la cual resulta de restar los 22,442.08 m³/Año que fueron estimados bajo las condiciones futuras a los 25,291.86 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 25,291.86 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 (22,442.08 m³/Año), se concluye que el cambio de uso de suelo provocará una pérdida de 2,849.79 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 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)
2,849.79	237.482	2,137.34

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**Estimación de la eficiencia de las medidas de mitigación en el plazo solicitado para cambio de uso de suelo.**

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

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

Escenario 1 Sin proyecto (m 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)
25,291.86	22,442.08	2,849.79	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:

$$\text{Infiltración Real} = \text{Eficiencia de medidas de mitigación} - \text{ET}_{\text{real}}$$

$$\text{Infiltración Real} = 3,118.5 - 206.39$$

$$\text{Infiltración Real} = 2,912.11$$

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

Actividad / anual	1
Pérdida de infiltración provocada durante la preparación del sitio	-2,849.79
Sistema de zanjas trinchera	
Infiltración mitigada	2,912.11
Balance	62.32

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 62.32 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	25,291.86	22,442.08	2,849.79
Potencial de infiltración de las obras de conservación de Suelo			2,912.11



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

- Se establecerá un programa de mantenimiento preventivo/correctivo para la maquinaria y/o equipos que serán utilizados durante las fases de preparación del sitio y construcción, con la finalidad de evitar fugas de combustibles y/o lubricantes que puedan contaminar el agua originada por la precipitación pluvial.
- Se instrumentará un programa de manejo integral de residuos (incluyendo sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos).
- Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales generadas en letrinas portátiles que serán establecidas de manera temporal durante las labores de preparación del sitio y construcción. - El establecimiento de 1,650 zanjas trinchera por hectárea de 2.0 x 0.6 x 0.7 m en una superficie de 2.25 ha, con una captación individual estimada de 0.84 m³.
- Las obras de mitigación serán construidas al mismo tiempo en que se dé inicio la construcción de la obra, ya que dichas medidas de mitigación se establecerán fuera del área del proyecto, por lo que para la mitigación de la pérdida en el captación de agua se prevé que esta será mitigada en el primer año después de implementada la medida de mitigación, obteniendo una ganancia en el volumen de infiltración de agua de 62.32 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 (\$2,276,178.25 + \$6,979,090 = \$9,255,268.25), 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

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

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

Se hace mención que la generación de electricidad de "Ahumada 5", traerá las siguientes mejoras ambientales:

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 (t)	SO ₂ (Kg)	
Enero	4,374,210	4,604.43	12,865.32	2,058
Febrero	4,629,120	4,872.76	13,615.06	2,178
Marzo	6,767,490	7,123.67	19,904.38	3,185
Abril	7,593,120	7,992.76	22,332.71	3,573
Mayo	8,179,950	8,610.47	24,058.68	3,849
Junio	7,980,645	8,400.60	23,472.49	3,756
Julio	7,424,715	7,815.49	21,837.40	3,494
Agosto	6,834,515	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	2,452
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	76,625.49	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 (\$9,255,268.25).
- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

acuerdo a la Ley de Cambio Climático, se tiene como meta que para el 2024 el 35% de la energía eléctrica que se genere en el país provenga de fuentes de energía limpia.

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

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

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

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

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 la Vegetación Forestal (Anexo 1)
Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre (Anexo 2)
Programa de Siembra de Gramíneas (Anexo 3)
Programa de Cortinas Rompe Vientos (Anexo 4)



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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.

- 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.08-2018/159 de fecha 01 de junio de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$3,533,651.83 (tres millones quinientos treinta y tres mil seiscientos cincuenta y uno pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.39 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 18.95 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 **\$ 3,533,651.83 (tres millones quinientos treinta y tres mil seiscientos cincuenta y uno pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.39 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo y 18.95 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 68.1 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 01_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356482.00684	3341872.77925
2	356481.9005	3341866.8009
3	356212.986314	3341875.34348
4	356212.924947	3341876.45294
5	356212.6588	3341881.2647
6	356482.00684	3341872.77925

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356538.856108	3341711.33028
2	356539.163	3341705.6271
3	356267.328858	3341712.80443
4	356267.02	3341718.3889
5	356538.856108	3341711.33028

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356593.260665	3341548.23758
2	356593.5236	3341543.1231
3	356321.735746	3341549.15387
4	356321.381	3341555.5129
5	356593.260665	3341548.23758

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356616.931925	3341385.35951
2	356612.798334	3341379.52378
3	356386.161116	3341385.20502
4	356386.2639	3341390.2691
5	356616.931925	3341385.35951

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356662.483961	3341384.38997
2	356664.496798	3341378.22783
3	356615.808423	3341379.44833
4	356619.949958	3341385.29527



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	356662.483961	3341384.38997

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 05A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356587.894691	3341223.30722
2	356588.529704	3341218.79041
3	356436.992384	3341222.42131
4	356436.6229	3341227.0369
5	356587.894691	3341223.30722

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 05_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356718.672651	3341220.08283
2	356720.291917	3341215.63333
3	356591.062773	3341218.72972
4	356590.428008	3341223.24476
5	356718.672651	3341220.08283

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 06A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356610.711985	3341061.00909
2	356611.386162	3341056.2137
3	356494.105491	3341059.45595
4	356494.0969	3341064.0733
5	356610.711985	3341061.00909

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 06_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356773.275459	3341056.73753
2	356775.104615	3341051.68768
3	356613.920566	3341056.14364
4	356613.245899	3341060.94251
5	356773.275459	3341056.73753

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 07A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356633.376167	3340899.80004
2	356634.215149	3340893.8324
3	356563.054309	3340895.82718
4	356562.724227	3340901.78511



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	356633.376167	3340899.80004

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 07_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356654.7144	3340899.20051
2	356655.2055	3340893.244
3	356636.749708	3340893.76135
4	356635.910748	3340899.72882
5	356654.7144	3340899.20051

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 08_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356951.647913	3340455.96417
2	356951.9229	3340450.8539
3	356680.051337	3340458.70591
4	356679.7798	3340463.6158
5	356951.647913	3340455.96417

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 09A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356928.990863	3340295.8551
2	356951.17261	3340289.79533
3	356734.434134	3340295.47951
4	356734.1407	3340300.7397
5	356733.951976	3340300.76058
6	356734.020282	3340300.89821
7	356928.990863	3340295.8551

POLÍGONO: CAMINO INTERNO 09_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO
UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357005.999867	3340293.86319
2	357006.2833	3340288.35
3	356961.666776	3340289.52011
4	356939.469745	3340295.58406
5	357005.999867	3340293.86319

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357058.857728	3340131.64742
2	357075.0999	3340132.892



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	357077.753123	3340125.31972
4	356792.522577	3340132.89412
5	356792.507087	3340137.47309
6	356793.373624	3340137.88199
7	357058.462244	3340131.42759
8	357058.857728	3340131.64742

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357113.971183	3339966.69391
2	357113.88075	3339961.61048
3	356844.901619	3339970.03283
4	356844.621709	3339975.09355
5	357113.971183	3339966.69391

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357170.828513	3339804.98598
2	357171.126108	3339799.45564
3	356899.279724	3339806.85064
4	356898.9829	3339812.2175
5	357170.828513	3339804.98598

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357225.245489	3339641.6399
2	357225.486493	3339636.95183
3	356953.619548	3339644.40033
4	356953.343871	3339649.34164
5	357225.245489	3339641.6399

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356482.00684	3341872.77925
2	356212.6588	3341881.2647
3	356200.7951	3341881.5981
4	356200.7274	3341917.8727
5	356191.1073	3341918.4559
6	356190.6693	3341957.8737
7	356180.6782	3341961.6003
8	356181.4932	3342001.7648
9	356160.6353	3342001.882



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	356160.5676	3342038.1566
11	356446.265	3342030.9342
12	356472.6152	3341950.2651
13	356475.0032	3341911.3439
14	356482.6736	3341910.2639
15	356482.00684	3341872.77925

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356481.9005	3341866.8009
2	356500.6262	3341868.0585
3	356500.643377	3341868.0113
4	356529.2884	3341789.2993
5	356529.3644	3341748.4677
6	356537.0388	3341745.1025
7	356538.856108	3341711.33028
8	356267.02	3341718.3889
9	356255.1558	3341718.7221
10	356254.879	3341755.8075
11	356245.4685	3341755.5799
12	356245.0302	3341794.9981
13	356235.0393	3341798.7243
14	356231.8524	3341838.5325
15	356214.9962	3341839.0061
16	356212.986314	3341875.34348
17	356481.9005	3341866.8009

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356539.163	3341705.6271
2	356554.9864	3341705.5545
3	356583.6494	3341626.4231
4	356583.7252	3341585.5917
5	356591.3958	3341584.5119
6	356592.698307	3341559.17625
7	356593.260665	3341548.23758
8	356321.381	3341555.5129
9	356309.515	3341556.8253
10	356305.8806	3341592.5339
11	356299.8292	3341592.7041
12	356299.3848	3341635.5679
13	356289.4005	3341635.8485
14	356289.3264	3341675.5689
15	356269.3572	3341676.1299
16	356267.328858	3341712.80443
17	356539.163	3341705.6271



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356579.333903	3341435.02228
2	356596.720562	3341421.91871
3	356614.23876	3341404.01872
4	356624.967529	3341396.70402
5	356616.931925	3341385.35951
6	356386.2639	3341390.2691
7	356365.4056	3341390.3863
8	356364.6978	3341430.7691
9	356354.1898	3341430.2003
10	356353.7452	3341473.0639
11	356343.7606	3341473.3445
12	356343.6926	3341509.9319
13	356323.7177	3341513.6261
14	356321.735746	3341549.15387
15	356593.5236	3341543.1231
16	356606.015159	3341543.06579
17	356600.999414	3341522.99992
18	356600.004639	3341505.09107
19	356595.000363	3341468.00007
20	356579.333903	3341435.02228

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356651.0355	3341419.4385
2	356660.013056	3341391.95444
3	356662.483961	3341384.38997
4	356619.949958	3341385.29527
5	356627.020469	3341395.27729
6	356627.123927	3341395.45185
7	356627.197776	3341395.64085
8	356627.240069	3341395.83931
9	356627.249692	3341396.042
10	356627.226391	3341396.24358
11	356627.17078	3341396.43872
12	356627.084325	3341396.6223
13	356626.969305	3341396.78947
14	356626.82875	3341396.93583
15	356626.666366	3341397.05751
16	356626.486433	3341397.15132
17	356626.293692	3341397.21477
18	356626.093223	3341397.2462
19	356625.890311	3341397.24478
20	356614.173472	3341529.72575
21	356638.0098	3341463.9193



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
22	356640.2314	3341422.1635
23	356651.0355	3341419.4385

POLÍGONO: PANEL 05A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356573.762967	3341323.82538
2	356587.894691	3341223.30722
3	356436.6229	3341227.0369
4	356419.7667	3341227.5105
5	356417.4293	3341269.7691
6	356405.5654	3341270.1025
7	356405.498	3341306.3771
8	356395.8776	3341306.9603
9	356395.589591	3341332.87967
10	356395.4396	3341346.3781
11	356385.4487	3341350.1047
12	356386.161116	3341385.20502
13	356612.798334	3341379.52378
14	356573.980767	3341324.72188
15	356573.883563	3341324.56002
16	356573.811856	3341324.38536
17	356573.767283	3341324.20189
18	356573.750861	3341324.0138
19	356573.762967	3341323.82538

POLÍGONO: PANEL 05_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356687.4441	3341298.7683
2	356686.6709	3341255.3053
3	356705.3968	3341256.5629
4	356718.672651	3341220.08283
5	356590.428008	3341223.24476
6	356576.307667	3341323.68188
7	356615.808423	3341379.44833
8	356664.496798	3341378.22783
9	356677.3857	3341338.7695
10	356679.7737	3341299.8483
11	356687.4441	3341298.7683

POLÍGONO: PANEL 06A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356588.529704	3341218.79041
2	356610.711985	3341061.00909
3	356494.0969	3341064.0733



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	356474.1276	3341064.6343
5	356472.445331	3341095.05276
6	356474.247635	3341094.16886
7	356499.9281	3341082.54127
8	356521.000342	3341073.00019
9	356549.999697	3341090.00018
10	356502.947016	3341109.71151
11	356459.772957	3341127.798
12	356459.6497	3341144.3119
13	356450.2388	3341144.0843
14	356449.8007	3341183.5025
15	356439.8096	3341187.2287
16	356436.992384	3341222.42131
17	356588.529704	3341218.79041

POLÍGONO: PANEL 06_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356759.7569	3341094.0589
2	356773.275459	3341056.73753
3	356613.245899	3341060.94251
4	356591.062773	3341218.72972
5	356720.291917	3341215.63333
6	356734.0589	3341177.8037
7	356734.1349	3341136.9721
8	356741.8095	3341133.6069
9	356743.9337	3341094.1316
10	356759.7569	3341094.0589

POLÍGONO: PANEL 07A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356611.386162	3341056.2137
2	356633.376167	3340899.80004
3	356562.724227	3340901.78511
4	356528.4536	3340902.7481
5	356526.1514	3340944.0173
6	356514.2856	3340945.3297
7	356510.6512	3340981.0384
8	356509.031766	3340981.08392
9	356504.5999	3340981.2085
10	356504.1552	3341024.0724
11	356494.1708	3341024.3529
12	356494.105491	3341059.45595
13	356611.386162	3341056.2137

POLÍGONO: PANEL 07_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356809.6569	3340931.4327
2	356809.7249	3340894.8453
3	356656.268358	3340899.15685
4	356654.7144	3340899.20051
5	356635.910748	3340899.72882
6	356613.920566	3341056.14364
7	356775.104615	3341051.68768
8	356788.4199	3341014.9275
9	356788.4959	3340974.0962
10	356796.1663	3340973.0163
11	356798.2942	3340931.6275
12	356809.6973	3340931.5751
13	356809.6569	3340931.4327

POLÍGONO: PANEL 08A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356635.76277	3340882.82426
2	356663.763271	3340688.82165
3	356663.769471	3340688.78315
4	356663.821771	3340688.58425
5	356675.824071	3340654.57875
6	356675.918171	3340654.37545
7	356675.989771	3340654.26525
8	356699.988373	3340621.26485
9	356700.10447	3340621.12718
10	356700.239173	3340621.00765
11	356747.240575	3340585.00725
12	356747.303175	3340584.96235
13	356805.302978	3340545.96205
14	356805.375478	3340545.91685
15	356805.454378	3340545.87495
16	356840.453779	3340528.87605
17	356840.572379	3340528.82585
18	356840.702479	3340528.78635
19	356889.681682	3340516.79075
20	356942.108502	3340502.07455
21	356942.1241	3340493.6946
22	356949.7987	3340490.3293
23	356951.647913	3340455.96417
24	356679.7798	3340463.6158
25	356667.9157	3340463.949
26	356667.6389	3340501.0344
27	356658.228	3340500.8068
28	356657.7898	3340540.225
29	356647.7988	3340543.9512
30	356644.6121	3340583.7593
31	356627.7559	3340584.233
32	356625.4184	3340626.4916



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	356613.5546	3340626.8251
34	356613.4872	3340663.0995
35	356603.8668	3340663.6827
36	356603.4288	3340703.1006
37	356593.4379	3340706.8271
38	356593.574249	3340713.54579
39	356593.886016	3340714.03126
40	356593.583992	3340714.02586
41	356594.253	3340746.9916
42	356573.3948	3340747.1087
43	356573.331	3340781.5685
44	356571.3746	3340780.649
45	356564.503	3340780.8421
46	356564.4957	3340784.8022
47	356564.448957	3340809.93301
48	356567.999778	3340811.9994
49	356564.442668	3340813.31451
50	356564.4304	3340819.9101
51	356558.9424	3340820.4228
52	356554.4446	3340820.8431
53	356554.1696	3340856.9496
54	356558.5668	3340856.6307
55	356565.2529	3340856.1462
56	356563.054309	3340895.82718
57	356634.215149	3340893.8324
58	356635.76277	3340882.82426

POLÍGONO: PANEL 08_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356738.2577	3340851.5177
2	356738.3297	3340812.7647
3	356751.7797	3340813.0107
4	356779.2225	3340733.4134
5	356780.5917	3340696.3226
6	356790.7585	3340695.7159
7	356791.7987	3340657.1993
8	356805.4985	3340655.751
9	356809.4599	3340616.3603
10	356817.0181	3340616.5309
11	356815.3727	3340577.0928
12	356927.4709	3340574.582
13	356942.0481	3340534.5262
14	356942.103667	3340504.67246
15	356890.337582	3340519.20325
16	356890.297182	3340519.21385
17	356841.426379	3340531.18295
18	356806.625278	3340548.08555
19	356748.730775	3340587.01505



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
20	356701.903273	3340622.88225
21	356678.118672	3340655.58835
22	356666.220171	3340689.30005
23	356638.23777	3340883.17686
24	356636.749708	3340893.76135
25	356655.2055	3340893.244
26	356658.4078	3340854.4037
27	356738.2577	3340851.5177

POLÍGONO: PANEL 09A_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356996.4091	3340371.65
2	356996.4851	3340330.8185
3	357004.1555	3340329.7388
4	357005.999867	3340293.86319
5	356939.469745	3340295.58406
6	356717.564073	3340356.20584
7	356717.374148	3340356.24212
8	356717.1809	3340356.24866
9	356716.988955	3340356.22532
10	356716.802908	3340356.17265
11	356716.627212	3340356.09191
12	356716.466073	3340355.98504
13	356712.358299	3340360.18248
14	356712.1445	3340380.7947
15	356702.1601	3340381.0754
16	356702.0861	3340420.7958
17	356682.1169	3340421.3567
18	356680.051337	3340458.70591
19	356951.9229	3340450.8539
20	356967.7461	3340450.7814
21	356988.072282	3340394.66588
22	356996.4091	3340371.65

POLÍGONO: PANEL 09_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356717.451773	3340352.18154
2	356717.656329	3340352.23592
3	356717.848772	3340352.32404
4	356718.023581	3340352.44338
5	356718.17574	3340352.59051
6	356718.300882	3340352.76121
7	356718.395417	3340352.95058
8	356718.456633	3340353.1532
9	356718.482774	3340353.36324
10	356928.990863	3340295.8551



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
11	356734.020282	3340300.89821
12	356733.951976	3340300.76058
13	356722.2749	3340302.0522
14	356718.6405	3340337.7607
15	356712.5891	3340337.931
16	356712.39577	3340356.56985
17	356716.341273	3340352.53824
18	356716.493791	3340352.40576
19	356716.665655	3340352.29957
20	356716.852377	3340352.22245
21	356717.049083	3340352.17641
22	356717.250636	3340352.16265
23	356717.451773	3340352.18154

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357050.7695	3340209.1462
2	357052.9911	3340167.3904
3	357058.5157	3340167.235
4	357058.5821	3340131.6263
5	357058.857728	3340131.64742
6	357058.462244	3340131.42759
7	356793.373624	3340137.88199
8	356792.507087	3340137.47309
9	356792.5047	3340138.1786
10	356776.6371	3340138.5693
11	356777.4575	3340175.996
12	356766.9495	3340175.4272
13	356766.5049	3340218.2908
14	356756.5203	3340218.5714
15	356756.4523	3340255.1589
16	356736.4773	3340258.853
17	356734.434134	3340295.47951
18	356951.17261	3340289.79533
19	357029.286496	3340268.45561
20	357050.7695	3340209.1462

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357022.1067	3340288.2773
2	357028.244652	3340271.33189
3	356961.666776	3340289.52011
4	357006.2833	3340288.35
5	357022.1067	3340288.2773

POLÍGONO: PANEL 11_LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357077.753123	3340125.31972
2	357077.9457	3340124.7701
3	357078.2279	3340124.7629
4	357082.0743	3340112.9876
5	357104.5781	3340044.0938
6	357106.9661	3340005.1726
7	357114.6365	3340004.0926
8	357113.971183	3339966.69391
9	356844.621709	3339975.09355
10	356832.7579	3339975.427
11	356832.6905	3340011.7016
12	356823.0702	3340012.2846
13	356822.6321	3340051.7026
14	356812.6411	3340055.4291
15	356813.4563	3340095.5936
16	356792.5981	3340095.7108
17	356792.5369	3340128.6602
18	356792.522577	3340132.89412
19	357077.753123	3340125.31972

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357113.88075	3339961.61048
2	357113.8633	3339960.6296
3	357132.5891	3339961.8872
4	357161.2513	3339883.128
5	357161.3273	3339842.2965
6	357168.484316	3339839.15825
7	357169.0019	3339838.9313
8	357170.828513	3339804.98598
9	356898.9829	3339812.2175
10	356887.1189	3339812.5509
11	356886.8421	3339849.6363
12	356877.4313	3339849.4087
13	356876.9931	3339888.8268
14	356867.0021	3339892.5532
15	356863.8153	3339932.3612
16	356846.9591	3339932.8348
17	356844.901619	3339970.03283
18	357113.88075	3339961.61048

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357171.126108	3339799.45564



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	357186.9493	3339799.3831
3	357215.6123	3339720.2519
4	357215.6883	3339679.4205
5	357223.3587	3339678.3407
6	357225.245489	3339641.6399
7	356953.343871	3339649.34164
8	356941.4781	3339650.6539
9	356937.8437	3339686.3625
10	356931.7923	3339686.5327
11	356931.3477	3339729.3965
12	356921.3633	3339729.6771
13	356921.2893	3339769.3977
14	356901.3201	3339769.9587
15	356899.279724	3339806.85064
16	357171.126108	3339799.45564

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357225.486493	3339636.95183
2	357241.3099	3339636.8793
3	357269.9727	3339557.7481
4	357272.1943	3339515.9921
5	357277.7189	3339515.8369
6	357277.779653	3339483.25674
7	357277.7853	3339480.2283
8	357075.748953	3339485.20338
9	356995.8403	3339487.1711
10	356996.6607	3339524.5979
11	356986.1527	3339524.0289
12	356985.7081	3339566.8927
13	356975.7235	3339567.1733
14	356975.6555	3339603.7607
15	356955.6805	3339607.4549
16	356953.619548	3339644.40033
17	357225.486493	3339636.95183

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

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357076.3856	3339416.723
2	357035.3144	3339408.4246
3	357027.2928	3339446.3176
4	357068.708	3339454.3785
5	357076.3856	3339416.723

- 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:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

PREDIO AFECTADO: LOTES DE TERRENO RUSTICO DE AGOSTADERO UBICADOS EN EX COLONIA GANADERA MOCTEZUMA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-001-MOC-006/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Acacia farnesiana	2	.1337	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis glandulosa	8	1.0113	Metros cúbicos v.t.a.
Flourensia cernua	189	1.1624	Metros cúbicos v.t.a.
Larrea tridentata	1211	4.5855	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia greggii	77	1.0519	Metros cúbicos v.t.a.
Koeberlinia spinosa	6	.0523	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia constricta	708	4.4344	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe al responsable de ejecutar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, quien deberá contar 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 término 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.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- VIII. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizaran las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalle deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- 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 término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- X. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de 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 de delimitar las áreas de trabajo de las obras.
- XII. Se deberá de presentar e implementar el programa de obras y/o prácticas de conservación propuestas en el estudio técnico justificativo para mitigar impactos de retención de suelo y propiciar la infiltración de agua. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- XIII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Fauna adjunto a esta autorización, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este resolutivo.
- XIV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este Resolutivo.
- XV. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que **el promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la consecución y operación del **proyecto**, incluyendo la correspondiente para la **Manifestación de Impacto Ambiental**, que al respecto emite esta Delegación Federal en el Estado de Chihuahua o la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la **legal consecución del proyecto** autorizado, así como el cumplimiento legal que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.
- XVI. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 despálme, 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 resolutivo.
- 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 a cabo 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 a cabo 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIX** de este Resolutivo.

- xxiv. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIX** de este resolutivo.
- xxv. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXIX** de este Resolutivo.
- xxvi. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIX** de este Resolutivo.
- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OCCURRA.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

- 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, S.A. de C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar 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 Energía Eléctrica de Chihuahua, 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.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/208

BITÁCORA: 08/DS-0570/03/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- 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 **"Energía Eléctrica de Chihuahua - Ahumada 5"**, 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/FGT