

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

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

PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS

NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES

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

FIRMA DEL TITULAR

Una firma manuscrita en tinta oscura, que parece ser la del titular, escrita sobre una línea horizontal que sirve como línea de firma.

MC. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIEN

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

RESOLUCIÓN 017/2019/SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 14 DE ENERO DE 2019.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

Chihuahua, Chihuahua, a 04 de octubre de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 239.478 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Parque Fotovoltaico Terranova"**, ubicado en el o los municipio(s) de Juárez, en el estado de Chihuahua.

C. JORGE JUAN PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
X-HELIO FV CONEJOS MEDANOS, S.A.P.I. DE C.V.
PRESENTE.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Jorge Juan Pérez González 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 239.478 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Parque Fotovoltaico Terranova"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Juárez en el estado de Chihuahua, y

RESULTANDO

I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 01 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 01 de junio de 2018, C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 239.478 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Parque Fotovoltaico Terranova"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Juárez en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- *Estudio Técnico Justificativo (Original)
- *2 discos magnéticos
- *Original de la Solicitud
- *Documentación Legal
- *Formato de e5cinco del pago de derechos

II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/168 de fecha 08 de junio de 2018, esta Delegación Federal, requirió a C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"Parque Fotovoltaico Terranova"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Juárez en el estado de Chihuahua, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

Capítulo I

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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. atendiendo 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.

3. Aclarar el tiempo de ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales toda vez que en el cronograma de actividades no se detallan las actividades correspondientes al cambio de uso de suelo considerando la construcción de las diversas obras de prevención y mitigación de los impactos ya que estas deben construirse durante la ejecución del cambio de uso de suelo no después durante construcción del proyecto, dicho cronograma debe presentarse de un tamaño legible. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes en donde tenga injerencia dicha modificación en los dientes capítulos del ETJ.

Capítulo II

4. Presentar el shape file del área de cambio de uso de suelo por polígono que conforma cada uno de las diversas obras que se pretenden construir y no uno solo o en unión de polígonos, así como por obra en este caso polígonos del área solar, caminos y subestación eléctrica, etc. los cuales deben ser coincidentes en su superficie propuesta ya que estas tendrán afectación diferente de la vegetación forestal propuesta para su remoción. Como también de la cuenca hidrológica forestal.

5. Presentar el cuadro de construcción de cada uno de lotes particulares que se verán afectados con la ejecución del cambio de uso de suelo dichas coordenadas deben ser coincidentes con la documentación legal.

6. Complementar dicho capítulo indicando el nombre de la región hidrológico (RH), cuenca, sub-cuenca o microcuenca donde se ubica el proyecto. Para ello, se podrá utilizar la delimitación de las regiones hidrológicas administrativas de la Conagua, capas vectoriales del INEGI. Entre otras fuentes oficiales o, en su caso, describir la metodología mediante la cual delimite la unidad hidrológica-forestal. Anexar el mapa georreferenciado, donde se localice el o los polígonos sujetos a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ubicados en el contexto de cuenca, sub-cuenca, microcuenca y/o unidad hidrológico forestal, a una escala adecuada que permita una correcta interpretación del mismo y que ilustre la descripción que se formula textualmente.

Capítulo III

7. 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 25,906.676 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.

8. Presentar el cálculo de Perdida de Suelo por efectos de erosión hídrica y eólica mediante el uso de la ecuación universal de perdida de suelo y la eólica desarrollando la metodología que más se adecue al entorno o área de la cuenca hidrológica forestal desarrollando la metodología utilizada. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

9. Presentar el balance hídrico de la cuenca hidrológica forestal considerando como mínimo tres componentes evapotranspiración, infiltración y escurrimiento, utilizando y



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

desarrollando la metodología, formulas, etc. correspondientes para cada cálculo de dichos componentes del balance.

10. 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 principalmente algún modelo paramétrico y complementado con los modelos no paramétrico y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad de cada uno de los esfuerzos aplicados a cada tipo de vegetación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

11. Deberá de presentar los índices ecológicos por cada uno de los estratos presentes en cada tipo de vegetación presente en la cuenca hidrológica forestal y no tan solo del tipo del tipo de vegetación por afectar, 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

12. Justificar técnicamente el por que se consideraron algunas especies en dos estratos arbóreo y arbustivo, por ejemplo, Yucca elata considerando que en estos tipos de vegetación por lo general solo se presentan tan solo dos estratos arbustivos y herbáceos. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

13. Complementar el análisis de los indicadores ecológicos por tipo de vegetación y por estrato para la estimación de la diversidad con el uso de índice de riqueza y diversidad y su interpretación correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

Capítulo IV

14. Aclarar el promedio anual de precipitación toda vez que de acuerdo a lo manifestado en la Tabla IV.2. Datos de precipitación en las estaciones meteorológicas de influencia se indica que la media es 142.90 mm y 301.40 mm resultado un promedio de 222.15 mm y dicho texto se menciona que para la zona de proyecto la media de precipitación es de 228.959 mm, esto obedece a que dicho valor será utilizado en varios cálculos en el estudio técnico justificativo. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

15. Presentar documento y/o tabla con fuente bibliográfica que avale el tipo de textura presente tanto en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales como en la cuenca hidrológica forestal el cual es utilizado en diferentes cálculos en el ETJ. Esto obedece que el cálculo de pérdida de suelo se utilizó un valor para Factor K correspondiente a textura gruesa solo se menciona que corresponde a 0.013. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

16. En el cálculo de pérdida de suelo es importante se detalle el procedimiento para determinar el Factor LS de la ecuación universal de pérdida de suelo a fin de contar con mayores elementos de dictaminación toda vez que durante dicho cálculo se utiliza un solo valor y considerando que se calculó por cada uno de los polígonos estos difieren sus pendientes, altitudes, etc. lo cual debe arrojar resultados distintos en dicho factor. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

17. En el cálculo de pérdida de suelo es importante se detalle el procedimiento para determinar el Factor C de la ecuación universal, es importante se justifique el uso de los valores correspondientes a bosque ralo considerando que dentro de ella superficie solicitada para cambio de uso de suelo el tipo de vegetación es vegetación de desiertos arenosos por lo cual se considera que se debería utilizar algún valor para este tipo de vegetación indicando su fuente bibliográfica para coberturas ya que si difiere una cobertura de bosque con la de matorral. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

18. Revisar el cálculo de pérdida de suelo toda vez que los resultados obtenidos para la



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

erosión ton/ha/año difiere considerando que los valores de cobertura son diferentes en cada polígono dicha operación debiera de realizarse por cada columna y no sumarlas y multiplicarse por una superficie total para obtener el resultado de ton/año. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

19. Revisar y aclarar el cálculo de pérdida de suelo por efectos del viento toda vez que al analizar el resultado de erosión eólica actual no se observa que valor de cobertura se utilizó, así mismo con el cambio de uso de suelo se utiliza un valor de cobertura del factor causo de 0.13 el cual corresponde a vegetación secundaria arbustiva y no a un área sin vegetación, cabe mencionar que se menciona que de inicio se removerá la vegetación forestal en su totalidad. se hace la siguiente aclaración el que se permitirá el desarrollo y crecimientos de estrato herbáceo no representa que el suelo se debe considerar con cobertura al hablar del con ejecución del CUSTF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

20. Presentar el balance hídrico en el cual se pueda apreciar con mayor calidad el SIN y CON ejecutar el cambio de uso desuelo observando el cálculo de cada componente evapotranspiración, escurrimiento ye infiltración considerando que se presenta un solo tipo de vegetación en toda la superficie por lo cual no se considera necesario se haga por predio o de lo contrario hacer la justificación técnica ya que resultan curvas numéricas diferentes para cada polígono y coeficientes de escurrimiento cero, etc. y al final se multiplica por el total de la superficie CUSTF. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

21. Presentar justificación técnica o validación estadística con el uso de alguna metodología y/o modelo que nos permita concluir y/o validar el comparativo de los resultados obtenidos de los esfuerzos de muestreo de flora toda vez que estos fueron diferentes principalmente el mismo tipo de vegetación en la cuenca hidrológica forestal con el área propuesta para CUSTF que se levantaron 11 sitios. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

22. Revisar el cálculo de la intensidad de muestreo para el área de cambio de uso de suelo toda vez que al realizar dicha operación este resulta diferente a lo indicado en la Tabla IV. 52. Intensidad de muestreo por tipo de vegetación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

23. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario del área de proyecto utilizando algún modelo paramétrico y no tan solo presentando los modelos no paramétricos ya que estos pueden ser complemento y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

24. Complementar el análisis de los indicadores ecológicos por tipo de vegetación y por estrato para la estimación de la diversidad con el uso de índice de riqueza y diversidad y su interpretación correspondiente. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

25. Justificar el uso de diferentes tamaños de sitios de meustreo para cada estrato y en que se fundamentaron para determinar dicha unidad de sitio. Arbóreo de 1000 metros cuadrados para arbustivo de 400 metros cuadrados, etc. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

26. Se hace mención que se realizó la medición del diámetro normal a 1.30 metros el cual es más característico para bosque templado frío y para área de zonas áridas en mayoría de ocasiones es más recomendable medir el diámetro a 10 centímetros, indicar si la mayoría de las especies permitió hacer la medición del diámetro normal o porque no se consideró medir diámetro a la altura de 10 centímetros. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Capítulo V

27. Indicar si será necesario solicitar documentación forestal para transportar el volumen de material vegetal producto de la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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

Capítulo VII

29. Indicar las acciones de protección o prevención que se tiene considerado para evitar o restaurar las tierras frágiles identificadas y señaladas en dicho capítulo estas deben ser complementarias a las medidas propuestas durante la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Capítulo VIII

30. Justificar técnicamente el tipo de obra y dimensiones propuesta para mitigar los impactos por la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, considerando que se propone una longitud de 9,352.18 metros lineales zanja trincheras y zanja perimetral y no un conjunto de zanjas trincheras que pudieran construirse en un polígono. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

31. Establecer las medidas y actividades de prevención o mitigación de los efectos negativos que se ocasionaran al suelo, agua, flora y fauna silvestre, correlacionado con las actividades y naturaleza del proyecto.

32. 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.

33. En base a las observaciones sobre el balance hídrico deberá de precisar le tamaño y tipo de obra que permitirán infiltrar el volumen de agua que se dejará de infiltrar con la ejecución del proyecto desarrollando el cálculo para determinar por obra el volumen de agua que se retendrá por las obras. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

34. Presentar el programa de obras de conservación de suelos propuesto en el ETJ, el cual deberán plantearse de tal forma que permitan el análisis y evaluación de los objetivos propuestos, indicando principalmente la ubicación, método, metas con resultados concretos medibles y cuantificables, así como las actividades de seguimiento necesario.

35. Considerando que una vez concluida la instalación de placas solares se permite el crecimiento de estrato herbáceo principalmente se recomienda se proponga un programa de revegetación de gramíneas, en el que deberá de señalar objetivos, la especie a utilizar; metodología, metas y un cronograma de actividades, evaluación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

Capítulo IX

36. Analizando el desarrollo de dicho capítulo referente al balance hídrico es importante se analicen las observaciones de otros capítulos y si existiera alguna modificación realizar las adecuaciones correspondientes.

37. En el apartado de Captura de carbono durante su desarrollo se habla de metodología de captura de carbono en áreas de bosque templado frío, señalando procedimientos de medidas dasométricas de diámetro normal a la altura de pecho el cual en su mayoría no aplica para muchas especies de zonas aridas, por lo cual se solicita se analice dicha predicción de servicio ambiental y se hagan las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

38. Indicar de acuerdo con la naturaleza del proyecto y el ecosistema por afectar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo, grado de afectación indicando si



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

es a nivel de cuenca o del área de influencia del proyecto mediante un cuadro concentrado. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

39. Complementar dicho capítulo considerando que se hallan descrito todos los servicios ambientales, que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto, analizando y determinando el grado de afectación de los servicios ambientales, particularmente los que señala la fracción XXXIX del artículo 7 de la ley general de desarrollo forestal sustentable, empleando los métodos más adecuados para que se exprese de manera cuantitativa el impacto, por la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada. Esto obedece a que vario de los señalados no se expresaron de manera cuantitativa.

Capítulo X

40. 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.

41. 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 y ganancia que obtendrían en el contexto del entorno donde se desarrollaría dicho proyecto.

De la documentación legal:

*Original o copia certificada de los documentos mediante los cuales acredite la propiedad o la posesión o derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en la Servidumbre de Paso de CFE y Servidumbre de Paso de PEMEX, ambas en el Municipio de Juárez, Chihuahua, debidamente inscritas en el Registro que corresponda.

- III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 23 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de julio de 2018, C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2018/168 de fecha 08 de junio de 2018, la cual cumplió con lo requerido.

- iv. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/222 de fecha 02 de agosto de 2018 recibido el 02 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico Terranova**", con ubicación en el o los municipio(s) Juárez en el estado de Chihuahua.
- v. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 08 de agosto de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de agosto 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 "**Parque Fotovoltaico Terranova**", con ubicación en el o los municipio(s) de Juárez 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 08 de agosto 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 "Parque Fotovoltaico Terranova".

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.08-2018/225 de fecha 09 de agosto de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. Jorge Juan Pérez González en su carácter de Representante Legal que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico Terranova**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Juárez 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

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

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

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

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

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

12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existe 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 se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponde a 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 a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, si corresponden a lo asentado en el



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 observando que no se presentan datos diferentes a los señalados en el estudio técnico justificativo.

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

Resultado:

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

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

Resultado:

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

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

Resultado:

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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

Resultado:

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

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

Resultado:

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

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

Resultado:

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

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

Resultado:

*El suscrito considera que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable, aplicando las medidas de prevención y mitigación que proponen en dicho estudio y respondiendo en tiempo y forma el oficio de claridad de datos.

- viii. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/230 de fecha 15 de agosto 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. Jorge Juan Pérez González 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 **\$11,790,390.62 (once millones setecientos noventa mil trescientos noventa pesos 62/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 842.021 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.
- ix. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 20 de septiembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 20 de septiembre de 2018, C. Jorge Juan Pérez González en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 11,790,390.62 (once millones setecientos noventa mil trescientos noventa pesos 62/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 842.021 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

CONSIDERANDO

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

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 01 de Junio de 2018, el cual fue signado por C. Jorge Juan Pérez González, 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 239.478 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico Terranova**", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Juárez 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, así como por ING. CESAR OCTAVIO SANCHEZ RIVERA en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. CHIH T-UI Vol. 2 Núm. 31.

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 del Instrumento Público número 75,261, Libro 1,564, de fecha 22 de noviembre de 2016, mediante el cual se hace constar el Contrato de Sociedad Mercantil por el que se constituye "X-ELIO FV Conejos Médanos" S.A.P.I. de C.V., y la designación como apoderado de la sociedad al C. Jorge Juan Pérez González, entre otros, otorgándole Poder General Limitado para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, para que exclusivamente represente a la Sociedad en la realización de todo tipo de actos, actuaciones, trámites y gestiones ante autoridades Federales, Estatales o Municipales, y obtener licencias, permisos y/o autorizaciones, etc., la cual obra inscrita en el Registro Público del Comercio de la Ciudad de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

México bajo el número 201700027296, con fecha 15 de febrero de 2017.

*Copia certificada de la credencial como Residente Permanente del C. Jorge Juan Pérez González, expedido por la Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional de Migración, con NUE [REDACTED] con fecha de expedición del 09 de junio de 2017.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 15,303, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017, mediante la cual se celebra un Contrato de Arrendamiento, por el C. Iván Alfonso Ornelas Arecco, como el arrendador y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario, respecto del Lote 03, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 154,592.31 m² y Lote 14, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 214,490.83 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 20 años, los cuales podrán ser prorrogados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 38, a folios 61, del libro 07, Sección Tercera, con fecha 28 de junio de 2017.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 45,502, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, mediante la cual se celebra un Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso, por el C. Iván Alfonso Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el usufructuario, respecto el Lote 03, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 154,592.31 m² y Lote 14, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 214,490.83 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 10 años, contados a partir del 01 de junio de 2037, prorrogables hasta por 20 años más, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo los números 99 y 100, a folios 101 y 102, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 20 de febrero de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 46,073, Volumen 1,141, de fecha 13 de abril de 2018, mediante la cual se celebra un Convenio Modificadorio al Contrato de Arrendamiento celebrado mediante Escritura Pública número 15,303, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017 y al Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso celebrado mediante Escritura Pública número 45,502, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, por los C. Iván Alfonso Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario y/o usufructuario, modificando únicamente los planos catastrales que ilustran la descripción de los inmuebles que obran dentro del cuerpo de los contratos indicados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 63, a folios 108, del libro número 7, de la Sección Tercera, con fecha 22 de mayo de 2018 y se tomó razón de la misma al margen de las inscripciones 99 y 100, a folios 101 y 102, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 22 de mayo de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 15,302, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017, mediante la cual se celebra un Contrato de Arrendamiento, por el C. Renato Fernando Ornelas Arecco, como el arrendador y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario, respecto del Lote 04, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 154,824.43 m² y Lote 13, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 214,812.89 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 20 años, los cuales podrán ser prorrogados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 41, a folios 71, del libro 07, Sección Tercera, con fecha 30 de junio de 2017.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 45,500, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, mediante la cual se celebra un Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso, por el C. Renato Fernando Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el usufructuario, respecto el Lote 04, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 154,824.43 m² y Lote 13, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 214,812.89 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 10 años, contados a partir del 01 de junio de 2037, prorrogables hasta por 20 años más, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo los números 31 y 32, a folios 31 y 32, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 20 de febrero de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 46,074, Volumen 1,141, de fecha 13 de abril de 2018, mediante la cual se celebra un Convenio Modificadorio al Contrato de Arrendamiento celebrado mediante Escritura Pública número 15,302, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017 y al Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso celebrado mediante Escritura Pública número 45,500, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, por los C. Renato Fernando Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario y/o usufructuario, modificando únicamente los planos catastrales que ilustran la descripción de los inmuebles que obran dentro del cuerpo de los contratos indicados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 64, a folios 109, del libro número 7, de la Sección Tercera, con fecha 24 de mayo de 2018 y se tomó razón de la misma al margen de las inscripciones 31 y 32, a folios 31 y 32, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 24 de mayo de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 15,304, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017, mediante la cual se celebra un Contrato de Arrendamiento, por la C. Ada Gabriela Ornelas Arecco, como la arrendadora y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario, respecto del Lote 05, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 116,060.29 m² y Lote 12, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 161,029.15 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 20 años, los cuales podrán ser prorrogados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 40, a folios 67, del libro 07, Sección Tercera, con fecha 28 de junio de 2017.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 45,501, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, mediante la cual se celebra un Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso, por



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

la C. Ada Gabriela Ornelas Arecco, como la propietaria y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el usufructuario, respecto del Lote 05, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 116,060.29 m² y Lote 12, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 161,029.15 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 10 años, contados a partir del 01 de junio de 2037, prorrogables hasta por 20 años más, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo los números 97 y 98, a folios 99 y 100, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 20 de febrero de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 46,075, Volumen 1,141, de fecha 13 de abril de 2018, mediante la cual se celebra un Convenio Modificadorio al Contrato de Arrendamiento celebrado mediante Escritura Pública número 15,304, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017 y al Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso celebrado mediante Escritura Pública número 45,501, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, por los C. Ada Gabriela Ornelas Arecco, como la propietaria y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario y/o usufructuario, modificando únicamente los planos catastrales que ilustran la descripción de los inmuebles que obran dentro del cuerpo de los contratos indicados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 61, a folios 106, del libro número 7, de la Sección Tercera, con fecha 22 de mayo de 2018 y se tomó razón de la misma al margen de las inscripciones 97 y 98, a folios 99 y 100, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 22 de mayo de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 15,305, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017, mediante la cual se celebra un Contrato de Arrendamiento, por el C. Rubén Raúl Ornelas Arecco, en su carácter de arrendador y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario, respecto del Lote 06, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie total de 704,485.96 m² y del Lote 11, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 977,446.94 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 20 años, los cuales podrán ser prorrogados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 39, a folios 64, del libro 07, Sección Tercera, con fecha 28 de junio de 2017.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 45,499, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, mediante la cual se celebra un Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso, por el C. Rubén Raúl Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el usufructuario, respecto el Lote 06, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie total de 704,485.96 m² y del Lote 11, del polígono 3, del Lote "B", perteneciente al Lote Norte, Fracción "A" de Samalayuca, Municipio de Juárez, Chihuahua, con una superficie de 977,446.94 m², para el desarrollo, la construcción, operación y explotación de una o varias instalaciones solares conectadas a la red eléctrica y las instalaciones y elementos necesarios para su explotación y mantenimiento, con una duración de 10 años, contados a partir del 01 de junio de 2037, prorrogables hasta por 20 años más, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo los números 33



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

y 34, a folios 33 y 34, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 20 de febrero de 2018.

*Copia certificada de la Escritura Pública número 46,076, Volumen 1,141, de fecha 13 de abril de 2018, mediante la cual se celebra un Convenio Modificatorio al Contrato de Arrendamiento celebrado mediante Escritura Pública número 15,305, Volumen 460, de fecha 01 de junio de 2017 y al Contrato de Usufructo Temporal y Oneroso celebrado mediante Escritura Pública número 45,499, Volumen 1,124, de fecha 01 de febrero de 2018, por los C. Rubén Raúl Ornelas Arecco, como el propietario y la Sociedad X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., como el arrendatario y/o usufructuario, modificando únicamente los planos catastrales que ilustran la descripción de los inmuebles que obran dentro del cuerpo de los contratos indicados, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial Bravos bajo el número 62, a folios 107, del libro número 7, de la Sección Tercera, con fecha 22 de mayo de 2018 y se tomó razón de la misma al margen de las inscripciones 33 y 34, a folios 33 y 34, del libro 6413, de la Sección Primera, respectivamente, con fecha 22 de mayo de 2018.

*Escrito de fecha 23 de julio de 2018, signado por el C. Jorge Juan Pérez González, representante legal de la empresa X-Elio FV Conejos Médanos, S.A.I.P. de C.V., mediante el cual hace entrega de la información solicitada en el oficio de Información complementaria No. SG.CU.08-2018/168, de fecha 08 de junio de 2018, en el cual se le requirió el original o copia certificada de los documentos mediante los cuales acredite la propiedad o la posesión o derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en la Servidumbre de Paso de CFE y Servidumbre de Paso de PEMEX, ambas en el Municipio de Juárez, Chihuahua, debidamente inscritas en el Registro que corresponda, manifestando que por un error involuntario se mencionaron dichas servidumbres de paso como parte de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, sin embargo, dichas superficies se encuentran segregadas de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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;



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 01 de Junio de 2018 y 23 de Julio 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.

- i. 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.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

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

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

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

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

Justificación técnica

Biodiversidad

Para el caso de la biodiversidad, se presenta un análisis comparativo de las condiciones de la vegetación y fauna presente en los predios forestales objeto del CUSTF de la presente solicitud y del ecosistema por afectar a nivel de unidad de análisis, la Cuenca Hidrológica Forestal(CHF), para ello se utilizaron los indicadores de diversidad florística y faunística que se estimaron y establecieron en los capítulos III y IV, las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, especies dominantes y raras de importancia ecológica dentro del área del proyecto y del ecosistema por afectar. Además de considerar las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VIII.

Flora

El porcentaje de ocupación del área sujeta al cambio uso de suelo en terrenos forestales en relación a la Cuenca Hidrológica Forestal representa el 0.6941%. Dentro del área sujeta a CUSTF se encuentra la Vegetación de Desiertos Arenosos (VD) El área sujeta al cambio de uso del suelo representa menos del 1% para el tipo de vegetación y uso de suelo localizado en la CHF.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

Tabla X.1. Tipo de Vegetación.

Tipo de vegetación	Superficie CHF (ha)	Superficie CUSTF (ha)	Porcentaje en relación a CHF
MATORRAL DESERTICO MICROFILO	3678.1737	--	--
SIN VEGETACION APARENTE	197.8544	--	--
URBANO CONSTRUIDO	3999.8048	--	--
VEGETACION DE DESIERTOS ARENOSOS	25488.2869	239.478	0.6941
VEGETACION HALOFILA XEROFILA	902.1081	--	--
VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA DE MATORRAL DESERTICO ROSETOFILO	236.9384	--	--
TOTAL	34503.1662	239.478	0.6941

Especies citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

De acuerdo con el inventario de diversidad florística realizado durante los trabajos de campo, no se identificó en el área solicitada para cambio de uso de suelo como en el área delimitada de la Cuenca Hidrológica Forestal, dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, se localizó una especie citada en el listado II de CITES, la cual fue, *Opuntia engelmannii*, se pudo observar que dichas especies es diversa en la cuenca hidrológica forestal por lo cual se considera que no se afectaría. Se propone rescatar las especies de cactáceas, el mayor porcentaje posible de los individuos presentes para garantizar la NO afectación de la biodiversidad de la flora presente en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Así mismo se cumplirá con las siguientes especificaciones:

Determinar y seleccionar el hábitat más adecuado para la reubicación de la flora que pudiera ser afectada, especialmente en zonas aledañas al proyecto.

Evitar la sobrecarga de especies de flora silvestre en los sitios de reubicación. <lf
Concientizar al personal involucrado en las actividades de la obra acerca de la importancia biológica y ecológica de las especies de flora de la zona del proyecto.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Cumplir con lo establecido en la Legislación Ambiental vigente aplicable al proyecto.

Identificar los sitios de reubicación para la flora silvestre, los cuales deben ser similares al hábitat original.

Rescatar a los individuos de flora silvestre que se encuentren en condiciones sanas, que permitan perpetuar las poblaciones o que pudieran ser afectadas por el Proyecto.

Trasplantar individuos de flora silvestre con posibilidades de sobrevivencia al traslado y reubicación.

Biodiversidad

El análisis comparativo de la flora presente en el área CUSTF con la CHF, permitirá determinar, mediante la interpretación de los índices ecológicos la representatividad de las especies encontradas con el esfuerzo del inventario aplicado a ambas superficies.

Se realizó la evaluación de la diversidad y distribución de flora mediante el cálculo de índices de riqueza de Shannon, Pielou e Índice de valor de importancia, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla X.2. Comparación de Riqueza y los valores de importancia biológica en el CUSTF y CHF.

Tipo de estrato	Índice de Shannon		Diferencia	Índice de Pielou		Diferencia
	CUSTF	CHF		CUSTF	CHF	
Arbustivo	1.0658	1.0214	0.0444	0.5125	0.5249	0.0124
Herbáceo	0.5433	1.4522	0.9089	0.7838	0.9023	0.1185

La estimación del índice de Shannon representa que tanto en la CHF como en el CUSTF se localiza un ecosistema con una diversidad baja, en la Vegetación de Desiertos Arenosos.

El índice de Pielou señala una distribución mediamente equitativa de las especies del estrato arbustivo, tan en el área sujeta al CUSTF como en la CHF. El estrato herbáceo resulto con una distribución entre las especies altamente homogénea.

La diversidad del CUSTF del estrato arbustivo en la Vegetación de Desiertos Arenosos equivale del 95% a la diversidad de la CHF y el 40% del estrato herbáceo de la misma vegetación, los cuales fueron determinados por medio del resultando del exponencial del valor de Shannon. El estrato herbáceo se representó de esta manera dado que el área sujeta al CUSTF solo se observaron dos especies herbáceas.

En lo que respecta a la riqueza de especies en los dos estratos en la vegetación de desiertos arenosos (VD), la riqueza fue mayor en el CHF que en la CUSTF, por lo que NO se pone en la diversidad de flora en esta área.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

Es importante mencionar, se tiene contemplado rescatar el mayor porcentaje de individuos de lento crecimiento y replantarse en algún área de la cuenca hidrológica forestal a fin de proteger la diversidad.

Tabla X.3. Comparación de Riqueza en los dos estratos presentes por tipo de vegetación en el CUSTF y CHF

ESTRATO	RIQUEZA	
	CUSTF	CHF
Arbustivo	6429	6731
Herbáceo	30	123

Estrato arbustivo (VD)

En la tabla siguiente se observan los índices de valor de importancia de las especies inventariadas estrato arbustivo en la Cuenca Hidrológica Forestal, así como en la superficie sujeta al CUSTF.

Tabla X.4. Valor de importancia de estrato arbustivo del CUSTF y CHF en VD.

Nombre científico	CHF	CUSTF
<i>Prosopis glandulosa</i>	60.8018	23.104
<i>Gutierrezia microcephala</i>	19.2852	25.5507
<i>Larrea tridentata</i>	6.6527	31.3217
<i>Atriplex canescens</i>	6.0980	11.1417
<i>Yucca elata</i>	5.2855	5.7759
<i>Condalia spp.</i>	1.1261	2.332
<i>Opuntia engelmannii</i>	0.7507	0.3228
<i>Atriplex obovata</i>	-	0.6511

La riqueza se presentó de forma similar en las dos áreas del presente estudio. En ambas áreas una de las especies dominante, fue *Gutierrezia microcephala*, en la CHF la especie con mayor índice de valor de importancia, fue *Prosopis glandulosa* y en el área del CUSTF fue *Larrea*



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

tridentata, lo cual concuerda con el tipo de comunidad en cuestión.

En la CHF no se registró una especie (*Atriplex obovata*), no obstante, si se observó en áreas entre los sitios de muestreo y se localiza distribuida en el estado de Chihuahua, por lo que no se pone en peligro. En la tabla X. 5. se muestra las características de la especie.



Gráfico X. 1 Curvas de rango de abundancia del estrato arbustivo en la CHF y CUSTF, en vegetación VD.

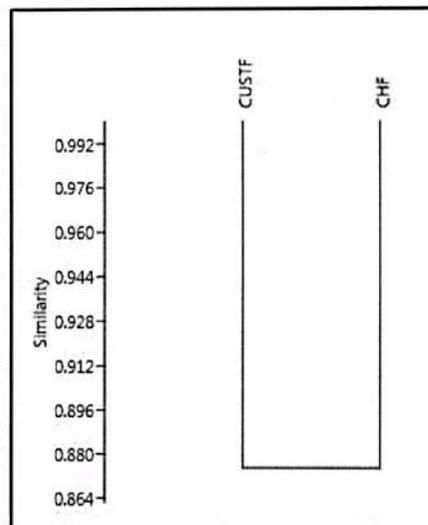


Gráfico X. 2 Índice de similitud del estrato arbustivo en la CHF y CUSTF.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

La gráfica anterior señala la similitud de número de individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se calculó por medio del software Past versión 3, dando como resultado un parámetro de 0.87, el cual representa que se encontró una comunidad semejante en las dos áreas muestreadas del presente estudio, por lo que la variabilidad biológica del estrato arbustivo NO se pondrá en riesgo.

Estrato Herbáceo (VD)

A continuación, se presenta los índices de valor de importancia de las especies inveteradas correspondientes al estrato herbáceo.

Tabla X.6. Valor de importancia de estrato herbáceo del CUSTF y CHF.

Nombre científico	CHF	CUSTF
Salsola tragus	34.9169	82.8589
Pleuraphis mutica	21.9388	17.1411
Atriplex semibaccata	16.9255	--
Heteropogon contortus	13.5983	--
Lepidium montanum	12.6204	--

Estrato Herbáceo

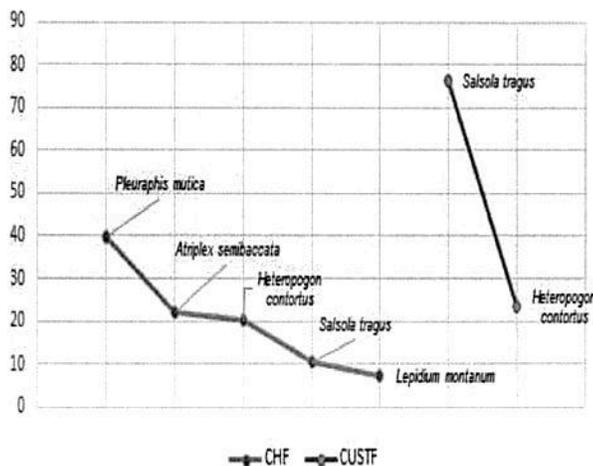


Gráfico X. 3 Curvas de rango de abundancia del estrato herbáceo en la CHF y área CUSTF.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

La CHF presenta mayor cobertura de herbáceas con una riqueza de 5 especies. Todas las especies del área CUSTF están representadas en la CHF. Con excepción de las especies *Pleuraphis mutica* y *Atriplex semibaccata* que no se encontró en el área sujeta al CUSTF, pero cabe mencionar que en la CHF se encuentra distribuida.

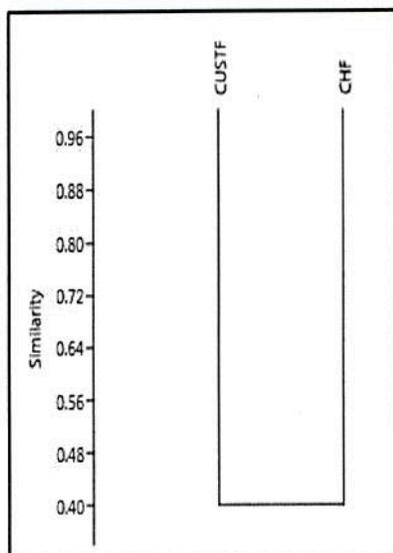


Gráfico X. 4 Índice de similitud del estrato herbáceo de la CHF y CUSTF.

La gráfica presentada anteriormente muestra la relación de número individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se analizó por medio del software Past versión 3. El cálculo resultó con un parámetro de 0.40, esto significa que se encontró una comunidad con semejanza diferente en los dos sitios del proyecto, debido a que en la CHF se observó más especies que en el área del CUSTF por lo que se concluye que la biodiversidad del estrato herbáceo no será amenazada.

Fauna

Considerando la naturaleza del CUSTF que se propone realizar en el área de interés, se prevé que podrían registrarse afectaciones parciales a la fauna silvestre registrada en este espacio geográfico; por lo expuesto en los capítulos III y IV se evidencia que según el índice de diversidad de Shannon, los grupos faunísticos en los que es menor dicho valor en el CUSTF que en la Microcuenca corresponde a la herpetofauna y mastofauna, no obstante la ornitofauna por los valores sobresalientes de un par de especies resultó ser mayor para el CUSTF, dichas especies sin embargo, son migratorias y no se verán comprometidas. Por lo que las condiciones que sustentan la excepcionalidad de la autorización de CUSTF solicitada es precisamente, el de asegurar que no se compromete a la biodiversidad, se considera que este precepto será cumplido cabalmente.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

Tabla X.7. Comparación de diversidad en los dos niveles de estudio.

Grupo	Índice	CHF	Área Sujeta a CUSTF
Herpetofauna	H'	2.052	1.658
	H'max	2.564	2.197
	J	0.800	0.754
Ornitofauna	H'	3.144	3.338
	H'max	3.688	3.637
	J	0.852	0.917
Mastofauna	H'	1.788	1.634
	H'max	2.302	2.197
	J	0.776	0.743

Con respecto a la fauna, en total se reportan a nivel de Microcuenca 63 especies divididas en: 13 de herpetofauna, 40 de avifauna y 10 de mastofauna; de las cuales, 7 se encuentran referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: 4 reptiles, 2 aves y un mamífero.

Tabla X.2. Comparación de Riqueza y los valores de importancia biológica en el CUSTF y CHF.

Tipo de estrato	Índice de Shannon		Diferencia	Índice de Pielou		Diferencia
	CUSTF	CHF		CUSTF	CHF	
Arbustivo	1.0658	1.0214	0.0444	0.5125	0.5249	0.0124
Herbáceo	0.5433	1.4522	0.9089	0.7838	0.9023	0.1185

A nivel de CUSTF se cuantificaron 56 especies de las cuales son 9 de herpetofauna, 38 de avifauna y 9 de mastofauna, de éstas 2 reptiles, 2 aves y un mamífero se encuentran en riesgo, cabe mencionar que las aves se registraron sobrevolando el polígono a afectar, y ninguna de estas nidifica o se reproduce en las cercanías del predio en cuestión.

Por su parte, el Reglamento de la LGVS contiene diversas disposiciones, las cuales, en su conjunto, disponen el cómo aplicar los ordenamientos de la Ley; para los objetivos de evidenciar cómo el CUSTF solicitado incide o no incide sobre el equilibrio de las poblaciones de la fauna silvestre en el espacio físico donde se realizará la remoción de vegetación /y, con ello, determinar si se compromete o no la biodiversidad-.

En tal sentido y toda vez que la propia LGVS tiene como objetivo establecer la congruencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana, y dado que con el CUSTF cuya autorización se solicita no se pretende realizar ningún tipo de aprovechamiento (en las diferentes acepciones que definen ambos ordenamientos / LGVS y su reglamento /), resultan de importancia indirecta los preceptos contenidos en el Título tercero y, se destaca que en el



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

espacio geográfico de interés, no se encuentra establecido ningún Centro para la Conservación e Investigación de la Vida Silvestre, que pudiera recibir efectos negativos derivados de la remoción de la vegetación que se pretende realizar; de igual forma no se tiene registro de la operación de alguna Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre a Unidad de Manejo, consecuentemente y por lo antes expuesto, se afirma que con la iniciativa sometida a evaluación de la autoridad forestal y de suelos en el presente estudio técnico justificativo, no se prevé que pudiera comprometerse la biodiversidad.

Por lo anterior, considerando la ubicación y la dimensión del proyecto se espera que los impactos serán mínimos, no se considera que se verán disminuidas o afectadas las poblaciones de fauna silvestre, más bien lo que se espera es que la fauna se redistribuya un poco en busca de mejores nichos menos alterados, sin cambios significativos en la composición de la comunidad actual.

Se considera que la herpetofauna que es el grupo de menor movilidad y que pudiera presentar un impacto mayor, sin embargo, se debe considerar un Programa de Rescate y Reubicación.

Antes de realizar las actividades constructivas una brigada deberá realizar actividades de ahuyentamiento, captura y reubicación, para evitar que los individuos de fauna perezcan.

La ornitofauna será el grupo menos susceptible al CUSTF, debido a la capacidad de movilidad con que cuenta y que muchas veces son migratorias. Sin embargo, se pueden considerar medidas de mitigación como la colocación de grupos de arbustos que impidan que se realice un desplazamiento drástico.

Indudablemente, el espacio vital de la mastofauna es mayor que el de otros grupos, por ello, se considera que el área de proyecto sustenta a estos individuos parcialmente y que al realizar la reforestación e iniciar la rehabilitación, el impacto será puntual pero no irreversible debido a que se propone la reubicación en áreas con hábitats similares tanto biótica como físicamente.

En adición, al realizar el desmonte de manera paulatina se permitirá que la fauna se desplace hacia lugares de refugio y no perezca en esta actividad.

La capacitación al personal que se involucre en el CUSTF evitará que exista daño y extracción de fauna.

Es importante mencionar que las especies reportadas en el área de CUSTF también son reportadas en el área muestreada en la Microcuenca, lo que indica que la distribución de las especies no se restringe al área de proyecto. De acuerdo con los muestreos mencionados en el capítulo III, por lo que es evidente que la biodiversidad es superior en la Microcuenca.

Considerando lo anterior, se puede concluir que la puesta en marcha el Proyecto, No representa un factor que comprometa la biodiversidad. En el área de CUSTF que, se pretende realizar la remoción de la vegetación forestal en **239.478 hectáreas**, por lo que adicionalmente al análisis realizado en los párrafos precedentes, se propone realizar acciones de rehabilitación y restauración y poner en marcha un Programa de Protección de Fauna Silvestre, donde se tendrá especial atención en los individuos en la NOM-059-SEMARNAN-2010 y/o de lento desplazamiento, los lineamientos del programa referido estarán descritos en el programa correspondiente.

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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:

No afectación de la Erosión del Suelo

Elementos para demostrar que no se provocará la erosión del suelo del área donde se pretende establecer el proyecto, para ello se presenta un análisis de la información elaborada al respecto en los capítulos III y IV.

Para justificar que el establecimiento del Proyecto no provocará erosión del suelo en la superficie donde se pretende construir, fue necesario hacer el análisis de la pérdida de suelo calculada para cada escenario pérdida de suelo sin proyecto, pérdida de suelo con proyecto y sin medidas de mitigación y pérdida de suelo con proyecto e implementando las medidas de mitigación.

Los detalles sobre la metodología y los cálculos se encuentran descritos en el capítulo III y IV.

La tasa de erosión actual total en el área sujeta al CUSTF se estima es **385.0723 ton/año**, mientras que, al momento de desarrollar el CUSTF del proyecto, la tasa de erosión se estima que sería de **4,332.0634 ton/año**, lo cual conlleva un impacto de **3,946.9911 ton/año** en las **239.478 ha** sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Tabla X.10. Erosión hídrica Con y SIN CUSTF.

Escenario	ton/año
Erosión Actual	385.0723
Durante ejecución	4,332.0634
A Mitigar	3,946.9911

Se pretende mitigar a fin de mantener y/o mejorar las condiciones de erosión existentes en la zona del Proyecto

Se tiene contemplado llevar a cabo la construcción de 2,600 Zanjas Trinchera y 5,500 metros lineales de Sistema de Zanja Derivadora de Escorrentías sobre el bordo perimetral del polígono del proyecto, depositando el material producto de excavación a un costado de las zanjas en donde se colocarán los individuos de flora silvestre susceptibles a ser rescatados y consolidando



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

los bordos por un costado con fajillas con el material vegetal producto del desmonte. Dichas obras nos permitirán retener un volumen de suelo de 1,331 ton/año y 2,640 ton/año respectivamente resultando un volumen total de **3,971 ton/año** lo cual permite mitigar las **3,946.911 ton/año** que se perderán al ejecutar el CUSTF, cabe mencionar que se buscara incorporar la materia prima forestal mediante la pica y dispersión con la capa de suelo fértil existente ya que en este tipo de proyectos no es necesario remover dicha capa de suelo, además se tiene considerado propiciara una vez terminada la construcción de placas solares la revegetación del estrato herbáceo en el área de afectación temporal lo cual evitara la perdida de suelo eólica e hídrica.

Estas obras se proyectan con el fin de compensar tanto los valores calculados de pérdidas de infiltración como los valores de aumento de erosión de suelos en la zona del proyecto, por lo que estas fungirán con doble propósito.

Los valores de erosión resultantes en el proceso constructivo se efectuaron los cálculos para realización de obras de retención de suelos, mismos que se detallan a continuación;

Tabla X.11. Cálculos Sistema de Zanjas trincheras (tinas ciegas).

Sistema de Zanja Trincheras (tinas ciegas)									
Pendiente (%)	Tan	Profundidad (m)	ancho	Longitud	Área (m ²)	Volumen de retención (m ³)	Vol. (Ton)	Número de Obras	Volumen retener ton/año
10.00	0.10	0.4	0.4	2.0	0.32	0.32	0.51	2,600	1,331

Tabla X.12. Cálculos Sistema de Zanja Derivadora de escorrentías.

Sistema de zanja derivadora de escorrentías									
Pendiente (%)	Tan	Profundidad (m)	ancho	Longitud	Área (m ²)	Volumen de retención (m ³)	Vol. (Ton)	Número de Obras	Vol. retener ton/año
10.00	0.10	0.6	0.5	5500.0	1650	1650	2640	1.0	2,640

Se utilizarán como indicadores de éxito los siguientes parámetros:

Actividad	Indicador	Descripción	Rango de éxito
Construcción de Zanjas	Número de Zanjas construidas	Numero de Zanjas con restauración del suelo dentro de la obra - Metros cúbicos retenidos	100% del total de Zanjas con suelo restaurado



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Tabla X.13. Erosión eólica Con y SIN CUSTF.

Erosión Eólica		
Escenario	ton/ha/año	ton/año
SIN proyecto	74.1582	17,753.2556
CON proyecto	197.7552	47,358.0150
Impacto	123.5970	29,604.7594

Conforme a lo anterior el impacto por el proceso de erosión eólica es de 123.5970 ton/ha/año que se traduce en **29,604.7594 ton/año** en las 239.478 ha en el área sujeto a CUSTF.

Para mitigar el daño ocasionado se propone la revegetación de 8 hectáreas en los alrededores del polígono sujeto a cambio de uso de suelo con especie de gramínea y arbustos como *Pleuraphis mutica* y *Atriplex semibaccata*, además el riego constante para evitar el levantamiento de polvo, reducir la velocidad de las operaciones de laboreo, debido a que, a mayor rapidez en la ejecución de las actividades mayor es la cantidad de polvo, especialmente cuando el suelo está seco. Como también se tiene contemplado el uso de mallas protectoras para evitar las corrientes de aire y reducir los efectos erosivos por el viento.

De esta manera, y con la hipótesis planteada anteriormente, de la superficie del Proyecto a afectar por el CUSTF t (239.478 ha) y la erosión potencial a provocar y a mitigar para esa superficie, puede aseverarse que la realización del Proyecto NO provocará mayor erosión a la que actualmente se presenta en esta área cumpliendo así con uno de los criterios de excepción señalados en el artículo 117 de la LGDFS.

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:

No afectación de deterioro de calidad del agua y su cantidad de captación.

Los elementos para demostrar que no se afectara la captación de agua del área donde se pretende establecer el Proyecto, para ello se describen en los capítulos, III, IV, VIII y IX del presente estudio.

1. Escenario de la infiltración de agua



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Con el cambio de uso de suelo propuesto se reducirá la infiltración del agua, motivo por el cual las medidas de mitigación planteadas están enfocadas en el sentido de recuperar el volumen de agua que dejaría de infiltrarse con la construcción del proyecto.

Tabla X.14. Balance hídrico a nivel proyecto CON y SIN CUSTF.

Variables	PROYECTO SIN CUSTF			PROYECTO CON CUSTF		
	m ³	mm	Porcentaje	m ³	mm	Porcentaje
Volumen precipitado	607,076.7300	253.5000	100	607,076.7300	253.5	100
Volumen Evapotranspirado	485,213.8194	202.6131	79.9263	490,065.9576	204.6	80.7255
Volumen escurrido	32,621.7740	13.6220	5.3736	36,67935760	15.3	6.0420
Volumen infiltrado	89,241.1366	37.2649	14.7001	80,331.1963	33.5	13.2325
Volumen a mitigar				89,241.1366 - 80,331.1963 = 8,909.9402 m ³ /año		

De acuerdo con los cálculos relativos a infiltración de agua al compararse el Escenario actual - Sin proyecto es de 89,241.1366 m³/año y el Escenario con CUSTF, 80,331.1963 m³/año puede apreciarse que, en este último escenario, el volumen de infiltración a mitigar es de **8,909.9402 metros cúbicos al año**.

Las medidas de mitigación.

En el escenario donde ya se desarrolló el cambio de uso de suelo sin aplicar medidas de mitigación, el valor de escurrimiento del agua se incrementó mientras que el valor de infiltración redujo considerablemente con la aplicación de las medidas de mitigación, se reduce el escurrimiento y aumenta la infiltración conforme a los valores del escenario actual.

Utilizando como referencia las obras propuestas para la conservación de suelo, se refiere que para el diseño de obras y cálculo de capacidad de volúmenes de infiltración se utiliza el mismo diseño de obras, ya que estas obras se proyectan con el fin de compensar tanto los valores de pérdidas de infiltración como los valores de aumento de erosión de suelos en la zona del proyecto, por lo que estas fungirán con doble propósito.

Se determina entonces que la implementación del diseño de obra presentado para la conservación de suelo y agua, con una longitud total de zanja derivadora de escorrentía de 5,500 metros lineales, una altura constante de 0.40 m, un ancho de base de 0.40 m se obtiene un valor calculado de captación de 0.16 metros cúbicos que permitirán infiltrar un volumen de **12,149 m³/año**. Además, se propone la construcción de 2,600 zanjas trincheras que permitirán infiltrar un volumen anual de **124 m³/año** y en su vida útil será de 620 m³/año.

El crecimiento de la vegetación en conjunto con la revegetación de 8 hectáreas de gramínea y especie de arbustiva tales como (*Pleuraphis mutica* y *Atriplex semibaccata*), tendrá la posibilidad de infiltrar un volumen de 2,845.6337 m³/año, dichas obras propuestas permitirán infiltrar un volumen total de **15,118.63 m³/año** así mismo, se permitirá la regeneración natural de la vegetación en áreas temporales del proyecto, durante la vida útil del mismo y sin afectar su función. Por lo que será suficiente para propiciar la infiltración requerida para mitigar el valor de déficit calculado (**8,909.9402 m³/año**) en la captación de agua.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Podemos afirmar que, para la ejecución del Proyecto solicitado, y con la implementación de las obras propuestas NO se provocará la afectación en la captación del agua, cumpliendo así con uno de los criterios de excepción señalados en el artículo 93 de la LGDFS.

La referencia las expresiones de las fórmulas y la metodología detallada para los cálculos se presenta en el anexo cálculos y datos generales. El procedimiento se describe en el Programa de Conservación de Suelo y Agua y Programa Revegetación.

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:

Porque es más Productivo a largo Plazo

Justificación económica

Elementos que demuestran que el uso propuesto es más productivo a largo plazo comparado con el uso actual (forestal) del predio.

La construcción del Proyecto traerá beneficios económicos, los cuales se reflejarán en la economía de la región, como se menciona a continuación:

Este presupuesto quedará en la región al contratar personal del área, en campamentos, hospedajes, alimentos, combustibles y de más gastos de empresas subcontratistas con una derrama económica alta.

Se generarán empleos directos e indirectos derivados del desarrollo de la infraestructura.

En el Capítulo XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo, se desglosa la estimación de los costos por los servicios ambientales que proporciona la zona que se pretende intervenir.

Se realizó la estimación económica de los servicios ambientales que el ecosistema presente provee, tomando en cuenta el valor estimado de los recursos forestales, de la fauna silvestre local y el pago por servicios ambientales.

Los datos base para la presente estimación de costos fueron referenciados a los capítulos XIII y XIV del presente estudio y procesados para mostrar en este capítulo los resultados obtenidos de los cálculos realizados.

La vegetación presente para este estudio técnico justificativo corresponde 239.478 ha vegetación de desiertos arenosos (VD) la superficie que estará sujeta a cambio de uso de suelo por lo que se toma como base para los cálculos.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

Como resultado de los cálculos efectuados en la estimación económica de los recursos biológico-forestales de la superficie sujeta a CUSTF se obtiene un valor económico estimado de los servicios ambientales presentes en el área de proyecto.

Tabla X.15. Estimación económica de los recursos biológicos-forestales del CUSTF.

Servicio ambiental	Superficie Cantidad	Costos aproximados aproximado ha	Monto aproximado
Vegetación forestal	239.478 Ha	\$7,545.79	\$1,807,049.67
Fauna	239.478 Ha	\$21,761.31	\$5,211,355.14
Captación de carbono	81.9503 ton	\$237.50 x Ton	\$19,463.19
Captación de agua	9,573.03 m ³	\$76.42 x m ³	\$731,570.95
Suelo	239.478 Ha	925 US	\$3,987,308.70
			\$11,756,747.65

Obteniéndose como el valor de la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo un costo inicial anual de **\$11,756,747.65** (Once millones, setecientos cincuenta y seis mil, setecientos cuarenta y siete 65/100 M.N.).

De igual manera se tomaron en cuenta los valores obtenidos para la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Tabla X.16. Sumatoria de costo de actividades de restauración.

Etapas de planeación y programación	\$4,302,024.64
Desarrollo de las actividades de restauración	\$3,595,023.93
Monitoreo	\$1,157,965.21
	\$9,055,013.78

En el supuesto de realizar el CUSTF en una superficie de **239.478 ha**, cuya vegetación es clasificada como vegetación de Desiertos arenosos, el costo por restauración que lleve a las condiciones similares al actual, se estima una cantidad de **\$ 9,055,013.78** (Nueve millones cincuenta y cinco mil trece 78/100 M.N.). Resumiéndose en un costo de **\$37,318.46** (Treinta y siete mil trescientos dieciocho 46/100 M.N) **por hectárea**.

Con la finalidad de lograr obtener una cifra aproximada del costo de actividades, necesarias para volver a una condición similar la zona que se pretende intervenir se procedió en primera instancia a unificar los costos calculados para los servicios ambientales, costos de actividades de conservación de suelos, y reforestación.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

La valoración económica anual de los servicios ambientales sumándose a el valor estimado para la restauración del sitio resulta de:

Un costo inicial anual de **\$11,756,747.65** (Once millones, setecientos cincuenta y seis mil, setecientos cuarenta y siete 65/100 M.N.), sumándose al resultado estimado para restauración calculado en el capítulo XIV, siendo un valor estimado de **\$ 9,055,013.78** (Nueve millones cincuenta y cinco mil trece 78/100 M.N.).

Por otra parte, y sin tomar en cuenta la inversión inicial del Proyecto se tiene que la estimación de la derrama económica durante la etapa de operación del Proyecto, se estima que los costos de operación son los siguientes.

Tabla X. 17 Costos operativos y valor de generación anual.

CANTIDAD	PUESTO / CONCEPTO	SUELDO MENSUAL	SUMATORIA
1	Jefe de planta	45,178.54	542,142.48
1	Jefe de grupo	36,993.2	443,918.4
2	Técnico eléctrico	26,265.31	630,367.44
10	Empleado de planta	21,365.11	2,563,813.2
1 año	Gastos de Operación	3,652,369.22	3,652,369.22
12 meses	Generación	80,000 KV/h	37,212,480
		Total Anual	45,045,090.74

A fin de realizar un análisis económico costo - beneficio con una proyección a 30 años la cual es la vida útil del proyecto. Se utilizó el valor obtenido como valor inicial el primer año y los años siguientes el valor de los servicios ambientales calculado incrementando un valor de 5 % anual aproximadamente, considerando los valores de inflación anual de la última década.

Comparándose los resultados en la siguiente ficha:

Tabla X. 18. Ficha de análisis costo-beneficio.

Cuantificación de costos de operación		Cuantificación de costos de Servicios Ambientales		Cuantificación de costos de Beneficio	
Año	Inversión	Año	Beneficio	Año	Beneficio del proyecto
1	45,045,091.74	1	20,811,761.43	1	24,233,330.31
10	47,297,346.32	10	21,852,349.50	10	25,444,996.82
20	49,662,213.63	20	22,944,966.97	20	26,717,246.66
	52,145,324.31	30	24,092,215.31	30	28,053,109.00



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Al ejecutar el presente proyecto se obtendrá un beneficio de \$28,053,109.00 (Veintiocho millones, cincuenta y tres mil, ciento nueve 00/100 MXN). Con vista en la información presentada, como en los razonamientos formulados por el promovente, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que generen mayor beneficio económico a largo plazo.

Además de la derrama económica durante la ejecución del Proyecto y el ahorro económico en transporte, este Proyecto traerá consigo diversos beneficios sociales como es el acceso a nuevos servicios, la diversificación de actividades de comercialización, entre otros, por lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. Así mismo, el Proyecto forma parte de los programas y acciones establecidas como actividades afines a los planes nacionales de desarrollo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se contempla que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con estas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

Justificación social

El proyecto está diseñado para dar solución a problemas de continuidad del suministro de manera sustentable, utilizando energías limpias y renovables. La construcción del Proyecto traerá beneficios económicos, los cuales se reflejarán en la economía de la región, como se menciona a continuación:

Se incrementará la seguridad de los usuarios

Se favorecerá el acceso a servicios.

Se generarán empleos directos e indirectos derivados del desarrollo de la infraestructura.

Es importante considerar que la propuesta no atraviesa ningún ANP, no interfiere con ningún cuerpo o corriente de agua, zona arqueológica, o zona de importancia cultural ni religiosa.

Beneficios y derrama económica

Durante la ejecución del Proyecto, parte de su presupuesto de construcción y operación se quedará en la región al contratar personal del área, campamentos, hospedajes, alimentos, combustibles y de más gastos de empresas subcontratistas con una derrama económica muy alta para la región.

A nivel local se estima una derrama directa durante la operación del proyecto de por aproximadamente \$45,045,090.74 por concepto de generación de energía sumando todos los recursos necesarios para prestar el servicio.

El desarrollo del proyecto representa la generación de empleos temporales y permanentes en la región tal como se describe en la siguiente tabla:

A nivel regional el sector secundario se beneficia con el proyecto pues se generan cambios en la estructura productiva. Se consideran los beneficios indirectos entre los que destacan el aumento en el suministro de energía eléctrica para el desarrollo de empresas y servicios que



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

dependen de este tipo de energía que incluyen la mayoría de los rubros productivos, contribuyendo al desarrollo en los ámbitos local, regional y nacional.

A nivel nacional la operación del parque fotovoltaico contribuirá a la reducción de emisiones a la atmosfera, sustituyendo parte de la energía producida por combustibles fósiles a energía producida por energías limpias y renovables.

Alrededor de 90 % de la generación de electricidad en los últimos años se realizó con combustibles fósiles, lo que tiene un efecto determinante en las emisiones de este sector. Los principales contaminantes provenientes de la generación de electricidad en el país son el dióxido de carbono, el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno. Las emisiones de bioxido carbono representan más de 90 % del total de gases de efecto invernadero provenientes de la generación de electricidad. (Fuente OLADE).

A capacidad instalada para este proyecto será de 80MW nominales, capacidad que puede prever la emisión de gases de efectos invernadero producto de combustibles fósiles en una cantidad aproximada de 224 ton. Lo que beneficia directamente la emisión de gases invernadero en el entorno ecológico mundial.

Para las especies vegetales de vida silvestre que se lleguen a registrar en el área de estudio, con estatus de riesgo ecológico se prevé la ejecución de un programa de medidas de protección, así mismo en caso de fauna silvestre que llegara a presentarse durante el proceso de remoción de la vegetación.

Los efectos negativos determinados para las etapas de preparación del sitio y construcción son en su mayoría mitigables, resultando los impactos residuales en la afectación al paisaje. Las medidas de prevención y mitigación estarán enfocadas a la protección del aire, suelo y especies de vida silvestre; así como al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas que regulan las emisiones a la atmosfera, residuos peligrosos y la generación de ruido.

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 08 de agosto



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

de 2018 mediante minuta de fecha 08 de agosto 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 Flora (Anexo 1)

Programa de Obras de Conservación de Suelo y Agua (Anexo 2)

Programa de Protección y Conservación de Fauna (Anexo 3)

Programa de Revegetación (Anexo 4)

Ordenamiento ecológico

El Estado de Chihuahua no cuenta actualmente con un Ordenamiento Ecológico del Territorio, el municipio de Juárez 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.08-2018/230 de fecha 15 de agosto 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 \$11,790,390.62 (once millones setecientos noventa mil trescientos noventa pesos 62/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 842.021 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- iv. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 20 de septiembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 20 de septiembre de 2018, C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 11,790,390.62 (once millones setecientos noventa mil trescientos noventa pesos 62/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 842.021 hectáreas con vegetación de Vegetación de desiertos arenosos, para aplicar preferentemente en el estado de Chihuahua.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 239.478 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "Parque Fotovoltaico Terranova", con ubicación en el o los municipio(s) de Juárez en el estado de Chihuahua, promovido por C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: LOTE 11 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_1

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-12.

POLÍGONO: LOTE 12 ADA G. ORNELAS ARECCO_POL_1

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Row 1.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	357283.04	3489590.96
3	357486.53	3490527.91
4	357666.95	3490559.4
5	357467.48	3489640.95

POLÍGONO: LOTE 13 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357719.46	3489709.24
2	357467.48	3489640.95
3	357666.95	3490559.4
4	357913.44	3490602.43
5	357719.46	3489709.24

POLÍGONO: LOTE 14 IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357719.46	3489709.24
2	357913.44	3490602.43
3	357924.76	3490604.4
4	357939.71	3490607.01
5	358138.38	3490641.7
6	358142.33	3490642.39
7	358166.72	3490646.65
8	357978.39	3489779.42
9	357719.46	3489709.24

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358598.85	3491307.12
2	358549.39	3491358.22
3	358526.9	3491382.36
4	358479.61	3491427.34
5	358454.97	3491454.36
6	358482.85	3491582.71
7	358659.53	3491586.48
8	358598.85	3491307.12

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358598.08	3491303.56
2	358507.5	3490886.54
3	358484.34	3490885.42
4	358453.12	3490885.42
5	358446.81	3490884.63
6	358413.69	3490913.48
7	358375.07	3490946.02
8	358359.98	3490958.19



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	358349.36	3490968.07
10	358453.55	3491447.79
11	358476.8	3491422.18
12	358540.3	3491362.65
13	358598.08	3491303.56

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358330.4	3490880.81
2	358348.24	3490962.94
3	358392.26	3490925.91
4	358413.69	3490905.81
5	358433.01	3490890.19
6	358439.89	3490883.81
7	358366.27	3490881.05
8	358339.15	3490881.05
9	358330.4	3490880.81

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358497.63	3490841.12
2	358495.19	3490842.57
3	358475.34	3490859.77
4	358454.57	3490877.86
5	358458.41	3490878.01
6	358506.33	3490881.14
7	358497.63	3490841.12

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358446.63	3490877.56
2	358454.97	3490869.82
3	358465.2	3490862.22
4	358482.13	3490846.87
5	358496.26	3490834.81
6	358483.66	3490776.8
7	358403.78	3490767.76
8	358397.75	3490767.08
9	358324.06	3490851.62
10	358325.39	3490857.71
11	358329.3	3490875.72
12	358365.28	3490874.31
13	358430.9	3490876.95
14	358446.63	3490877.56

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_6



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358367.81	3490783.82
2	358381.78	3490785.4
3	358397.75	3490767.08
4	358384.06	3490765.53
5	358380.22	3490770.23
6	358367.81	3490783.82

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358350.38	3490781.85
2	358362.3	3490783.2
3	358362.36	3490783.13
4	358375.92	3490768.24
5	358378.67	3490764.92
6	358366.35	3490763.53
7	358350.38	3490781.85

POLÍGONO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO_POL_8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358360.31	3490762.85
2	358303.38	3490756.4
3	358315.86	3490813.85
4	358317.18	3490819.94
5	358366.35	3490763.53
6	358360.31	3490762.85

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358138.67	3490663.32
2	358134.72	3490662.63
3	358125.39	3490716.14
4	358129.36	3490716.59
5	358138.67	3490663.32

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358453.55	3491447.79
2	358349.36	3490968.07
3	358333.79	3490982.53
4	358314.21	3491003.7
5	358281.67	3491027.51
6	358271.08	3491033.86
7	358241.98	3491062.44
8	358222.4	3491083.08
9	358206.05	3491094.33
10	358311.32	3491579.05



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
11	358324.31	3491579.33
12	358371.23	3491533.31
13	358422.03	3491482.51
14	358453.55	3491447.79

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358306.19	3490879.73
2	358299.96	3490879.28
3	358261.5	3490923.4
4	358258.14	3490934.86
5	358257.85	3490944.19
6	358253.22	3490954.11
7	358247.6	3490958.08
8	358239.99	3490963.37
9	358235.03	3490966.68
10	358229.45	3490967.78
11	358221.45	3490969.34
12	358187.39	3491008.43
13	358188.71	3491014.52
14	358204.77	3491088.44
15	358207.58	3491086.25
16	358217.11	3491079.37
17	358255.47	3491041.27
18	358270.55	3491027.51
19	358293.04	3491011.11
20	358313.42	3490993.38
21	358340.67	3490969.31
22	358348.24	3490962.94
23	358330.4	3490880.81
24	358315.34	3490880.39
25	358306.19	3490879.73

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358284.12	3490897.45
2	358299.96	3490879.28
3	358287.24	3490878.36
4	358281.1	3490884.9
5	358271.08	3490895.57
6	358270.29	3490897.45
7	358284.12	3490897.45

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358274.71	3490877.45
2	358267.06	3490877.45



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	358249.63	3490897.45
4	358264.36	3490897.45
5	358269.43	3490890.61
6	358273.69	3490884.56
7	358278.5	3490877.72
8	358274.71	3490877.45

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358190.65	3490873.78
2	358157.84	3490872.39
3	358179.19	3490970.66
4	358180.51	3490976.75
5	358267.49	3490876.95
6	358261.18	3490876.58
7	358241.59	3490875.43
8	358190.65	3490873.78

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358325.39	3490857.71
2	358324.06	3490851.62
3	358303.57	3490875.14
4	358309.9	3490875.48
5	358312.81	3490876.37
6	358329.3	3490875.72
7	358325.39	3490857.71

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358270.63	3490873.35
2	358317.18	3490819.94
3	358315.86	3490813.85
4	358303.38	3490756.4
5	358128.35	3490736.6
6	358156.89	3490868.01
7	358185.02	3490868.59
8	358197.88	3490869.39
9	358218.36	3490871.29
10	358259.79	3490873.04
11	358264.3	3490873
12	358270.63	3490873.35

POLÍGONO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO_POL_9

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358138.67	3490663.32



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	358134.72	3490662.63
3	358125.39	3490716.14
4	358129.36	3490716.59
5	358138.67	3490663.32

POLÍGONO: LOTE 5 ADA G. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358206.05	3491094.33
2	358202.03	3491097.1
3	358171.86	3491121.97
4	358100.75	3491183.86
5	358186.01	3491576.37
6	358311.32	3491579.05
7	358206.05	3491094.33

POLÍGONO: LOTE 5 ADA G. ORNELAS ARECCO_POL_2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358188.71	3491014.52
2	358187.39	3491008.43
3	358087.53	3491122.99
4	358088.86	3491129.09
5	358099.37	3491177.49
6	358118.15	3491161.66
7	358141.17	3491142.08
8	358152.02	3491131.76
9	358168.43	3491119.06
10	358188	3491102.92
11	358198.06	3491093.66
12	358204.77	3491088.44
13	358188.71	3491014.52

POLÍGONO: LOTE 5 ADA G. ORNELAS ARECCO_POL_3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358157.84	3490872.39
2	358135.75	3490871.46
3	358087.14	3490872.12
4	358071.92	3490871.13
5	358049.1	3490869.48
6	358032.36	3490868.97
7	358079.33	3491085.23
8	358080.65	3491091.32
9	358180.51	3490976.75
10	358179.19	3490970.66
11	358157.84	3490872.39

POLÍGONO: LOTE 5 ADA G. ORNELAS ARECCO_POL_4



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358128.35	3490736.6
2	358000.47	3490722.14
3	358031.49	3490864.97
4	358042.46	3490865.1
5	358063.73	3490866.37
6	358080.24	3490867.48
7	358104.21	3490867.32
8	358138.66	3490867.64
9	358156.89	3490868.01
10	358128.35	3490736.6

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357908.5419	3490861.54
2	357841.073	3490859.556
3	357824.5365	3490859.225
4	357799.7318	3490858.895
5	357768.3124	3490857.572
6	357756.4062	3490857.572
7	357749.1301	3490860.218
8	357741.1926	3490859.225
9	357716.3878	3490856.91
10	357648.2575	3490855.257
11	357604.2704	3490856.249
12	357534.1557	3490855.918
13	357510.3432	3490854.595
14	357500.752	3490854.264
15	357478.5931	3490856.579
16	357469.0019	3490854.926
17	357459.4108	3490852.611
18	357451.804	3490848.311
19	357442.2128	3490847.65
20	357426.3378	3490848.973
21	357399.2179	3490848.642
22	357333.072	3490846.658
23	357320.8241	3490846.313
24	357476.1076	3491561.224
25	357656.1779	3491565.067
26	357677.3398	3491547.087
27	357693.3194	3491535.72
28	357695.6466	3491533.05
29	358021.8916	3491158.738
30	358036.0748	3491158.738
31	358049.1638	3491144.284
32	358054.841	3491138.738
33	358039.3234	3491138.738
34	358080.6548	3491091.317
35	358079.3317	3491085.226
36	358032.3625	3490868.971



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
37	358027.2739	3490868.817
38	357995.5238	3490867.163
39	357960.1357	3490865.84
40	357928.3857	3490864.186
41	357908.5419	3490861.54

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358088.86	3491129.09
2	358087.53	3491122.99
3	357979.93	3491246.45
4	357978.98	3491248.71
5	357979.92	3491254.08
6	357981.1	3491260.88
7	357986.39	3491264.85
8	357997.24	3491266.7
9	358008.88	3491255.85
10	358020.52	3491247.12
11	358043.81	3491227.54
12	358064.71	3491209.55
13	358079.26	3491196.32
14	358094.61	3491181.5
15	358099.37	3491177.49
16	358088.86	3491129.09

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358000.47	3490722.14
2	357276.05	3490640.18
3	357319.99	3490842.49
4	357368.87	3490844.33
5	357398.97	3490845.65
6	357415.17	3490845.65
7	357421.46	3490844.99
8	357429.39	3490843.67
9	357436.01	3490842.01
10	357449.57	3490842.01
11	357455.19	3490843.67
12	357460.81	3490845.32
13	357467.43	3490847.97
14	357475.7	3490849.95
15	357485.62	3490850.28
16	357497.85	3490850.94
17	357531.59	3490850.61
18	357560.65	3490852.56
19	357593.83	3490851.76
20	357629.08	3490850.97
21	357650.19	3490851.92



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
22	357696.07	3490852.72
23	357718.45	3490853.19
24	357733.37	3490854.46
25	357744.8	3490854.78
26	357758.14	3490854.46
27	357772.59	3490855.1
28	357839.26	3490857
29	357877.04	3490858.11
30	357907.84	3490859.54
31	357944.19	3490860.97
32	357990.55	3490863.83
33	358029.44	3490864.94
34	358031.49	3490864.97
35	358000.47	3490722.14

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357303.85	3490517.58
2	357299.83	3490516.88
3	357280.47	3490620.55
4	357284.46	3490621.01
5	357303.85	3490517.58

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357939.71	3490628.59
2	357924.75	3490625.97
3	357924.74	3490693.44
4	357939.73	3490695.14
5	357939.71	3490628.59

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357884.8217	3491355.574
2	357851.8255	3491393.432
3	357875.098	3491374.341
4	357883.5747	3491364.615
5	357884.8217	3491355.574

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357718.5073	3491546.393
2	357690.1762	3491545.788
3	357669.8502	3491562.648
4	357667.5303	3491565.309
5	357701.39	3491566.032



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	357718.5073	3491546.393

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357886.4464	3491343.795
2	357860.5989	3491343.795
3	357843.1671	3491363.795
4	357877.6567	3491363.795
5	357884.8217	3491355.574
6	357886.4464	3491343.795

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358073.8129	3491138.738
2	358062.4209	3491138.738
3	358042.0587	3491158.738
4	358056.3812	3491158.738
5	358073.8129	3491138.738

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357743.4385	3491525.398
2	357738.6991	3491523.226
3	357701.39	3491566.032
4	357707.9014	3491566.171
5	357772.7186	3491567.554
6	357766.1252	3491561.51
7	357759.8413	3491555.557
8	357753.5575	3491545.635
9	357751.9038	3491536.044
10	357752.2346	3491529.429
11	357743.4385	3491525.398

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357757.5748	3491509.179
2	357759.1239	3491499.792
3	357742.5631	3491518.793
4	357746.7581	3491521.589
5	357752.5653	3491525.461
6	357757.857	3491518.846
7	357757.5748	3491509.179

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_8

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	358186.0059	3491576.375
2	358100.7541	3491183.858
3	358094.3415	3491189.439
4	358054.1247	3491223.041
5	358014.9663	3491255.585
6	357978.4538	3491289.187
7	357956.0303	3491308.855
8	357937.1787	3491323.407
9	357926.926	3491333.659
10	357906.7515	3491356.811
11	357888.4952	3491375.971
12	357881.3515	3491380.733
13	357849.4186	3491403.803
14	357833.9248	3491414.997
15	357826.9555	3491421.966
16	357764.6045	3491493.504
17	357764.0124	3491501.793
18	357763.2796	3491512.052
19	357762.8179	3491518.515
20	357760.5028	3491531.745
21	357759.5106	3491538.028
22	357760.5028	3491543.982
23	357763.4794	3491548.943
24	357773.0705	3491558.203
25	357786.3198	3491567.844
26	358186.0059	3491576.375

POLÍGONO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO_POL_9

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	357903.11	3491351.52
2	357910.39	3491342.59
3	357918.66	3491333.33
4	357926.26	3491328.37
5	357933.87	3491319.44
6	357944.45	3491312.16
7	357962.64	3491296.62
8	357974.88	3491286.7
9	357983.75	3491280.19
10	357984.54	3491273.31
11	357982.16	3491266.43
12	357975.81	3491263.79
13	357971.52	3491263.71
14	357964.99	3491263.59
15	357895.1	3491343.78
16	357894.89	3491343.8
17	357890.28	3491343.8
18	357889.96	3491349.68
19	357889.5	3491357.81
20	357889.17	3491363.86



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
21	357897.49	3491356.15
22	357903.11	3491351.52

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

PREDIO AFECTADO: LOTE 11 RUBEN R. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-005/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Atriplex canescens	105309	0	Individuos
Opuntia arenaria	578	0	Individuos
Prosopis glandulosa	142692	0	Individuos
Condalia ericoides	386	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	20627	0	Individuos
Larrea tridentata	2806	0	Individuos
Condalia spathulata	54489	0	Individuos
Yucca elata	23324	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 12 ADA G. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-006/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Leucophyllum frutescens	4049	0	Individuos
Atriplex canescens	20672	0	Individuos
Opuntia arenaria	114	0	Individuos
Prosopis glandulosa	28010	0	Individuos
Condalia ericoides	76	0	Individuos
Larrea tridentata	551	0	Individuos
Condalia spathulata	10696	0	Individuos
Yucca elata	4578	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 13 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-007/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Larrea tridentata	735	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	5401	0	Individuos
Condalia ericoides	101	0	Individuos
Prosopis glandulosa	37365	0	Individuos
Opuntia arenaria	151	0	Individuos
Atriplex canescens	27576	0	Individuos
Yucca elata	6107	0	Individuos
Condalia spathulata	14268	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 14 IVAN A. ORNELAS ARECCO



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-008/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Yucca elata	6099	0	Individuos
Condalia spathulata	14247	0	Individuos
Larrea tridentata	734	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	5394	0	Individuos
Condalia ericoides	101	0	Individuos
Prosopis glandulosa	37309	0	Individuos
Atriplex canescens	27534	0	Individuos
Opuntia arenaria	151	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 3 P.P. IVAN A. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-001/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Yucca elata	3951	0	Individuos
Condalia spathulata	9231	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	3495	0	Individuos
Condalia ericoides	65	0	Individuos
Prosopis glandulosa	24174	0	Individuos
Opuntia arenaria	98	0	Individuos
Larrea tridentata	475	0	Individuos
Atriplex canescens	17841	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 4 FERNANDO R. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-002/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Yucca elata	3828	0	Individuos
Condalia spathulata	8944	0	Individuos
Larrea tridentata	461	0	Individuos
Condalia ericoides	63	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	3386	0	Individuos
Prosopis glandulosa	23421	0	Individuos
Opuntia arenaria	95	0	Individuos
Atriplex canescens	17286	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 5 ADA G. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-003/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Atriplex canescens	12919	0	Individuos
Opuntia arenaria	71	0	Individuos
Prosopis glandulosa	17505	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	2531	0	Individuos
Larrea tridentata	344	0	Individuos
Condalia spathulata	6684	0	Individuos



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Yucca elata	2861	0	Individuos
Condalia ericoides	47	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: LOTE 6 RUBEN R. ORNELAS ARECCO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-037-ORN-004/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Atriplex canescens	78188	0	Individuos
Opuntia arenaria	429	0	Individuos
Prosopis glandulosa	105943	0	Individuos
Condalia ericoides	286	0	Individuos
Leucophyllum frutescens	15315	0	Individuos
Larrea tridentata	2083	0	Individuos
Condalia spathulata	40456	0	Individuos
Yucca elata	17317	0	Individuos

- 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 periodo 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 despalle y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** 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. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- vii. Los cambios de aceite y engrasado de los vehículos en las obras, deberán realizarse en talleres urbanos o lugar específico para evitar la contaminación del suelo; se tendrá extremo cuidado en el manejo de los combustibles utilizados para evitar derrames.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- VIII. 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 XXXII** de este Resolutivo.
- IX. 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.
- X. La presente autorización no implica la afectación de vegetación forestal en la zona federal de ningún cuerpo de agua, ni el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fuera del autorizado que hace referencia dicho resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XI. Cuando el proyecto se ubique dentro del área de transito de los pobladores locales, se colocara una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.
- XII. 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.
- XIII. Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas donde se realizaran las obras relativas al desarrollo del proyecto descritas en el estudio técnico justificativo. El material del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten zonas inundables, así como la vegetación natural.
- XIV. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este Resolutivo.
- XV. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de obras y/o practicas de conservación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XVI. 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 XXXII** de este resolutivo.
- XVII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de Reforestación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XVIII. 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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 XXXII** de este resolutivo.

- XIX. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XX. 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 XXXII** de este resolutivo.
- XXI. Durante las actividades de construcción, los residuos que se generen deben ser concentrados en depósitos dentro del área autorizada, para ser clasificados y destinados a los sitios de confinamiento que se establezcan. Dichos residuos deberán confinarse temporalmente en contenedores y sitios adecuados, en cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para posteriormente ser recolectados y transportados para su tratamiento y/o disposición final por empresas autorizadas. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXXII** de este resolutivo.
- XXII. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que **el promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, consulta social y similares que sean requisito para la consecución y operación del **proyecto**, incluyendo la correspondiente para la **Manifestación de Impacto Ambiental en todos sus términos y condicionantes.**, que al respecto emite la SEMARNAT. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la **legal consecución del proyecto** autorizado, así como el cumplimiento legal que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.
- XXIII. 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 XXXII** de este resolutivo.
- XXIV. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXXII** de este Resolutivo.
- XXV. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 XXXII** de este resolutivo.

- xxvi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXXII** de este Resolutivo.
- xxvii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXXII** de este Resolutivo.
- xxviii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xxix. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar acabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, relleno de pozos de exploración y zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos y reforestación, entre otras. 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.
- xxx. Una vez realizada la restauración se presentara a la delegación de la SEMARNAT en el estado de Chihuahua un reporte en que se manifiesta las condiciones finales del sitio, la ubicación en un plano topográfico de las zonas reforestadas, superficies, listado de especies empleadas, actividades de seguimiento de la reforestación. De haber realizado actividades de traslado de fauna o rescate de individuos vegetales deberán indicar las acciones realizadas tendientes a garantizar su supervivencia y los resultados obtenidos. Dicho reporte se deberá acompañar por un anexo fotográfico.
- xxxi. 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 XXXII** 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.
- xxxii. Se deberá presentar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) con copia a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) **los informes Semestrales y uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los **Términos V, VI, VIII, X, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII y XXXI** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- XXXIII. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Chihuahua con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XXXIV. 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 3 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXXV. 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. El X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El X-ELIO FV Conejos Médanos, S.A.P.I. de C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2018/268

BITÁCORA: 08/DS-0059/06/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. Jorge Juan Pérez González, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "**Parque Fotovoltaico Terranova**", con ubicación en el o los municipio(s) de Juárez 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.
 - C. Lic. Gabriel Mena Rojas. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT. México, D.F.
 - C. Lic. Laura Ulate Casanova. Delegado en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez, Chih.
 - C. Ing. Jose 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/POT