



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16
BITÁCORA No.: 10/MP-0420/09/15
CLAVE SINAT: 10DU2015ED050
CLAVE ESTATAL: 10DU15E1139

ASUNTO: Resolución en Materia de
Impacto Ambiental para el desarrollo del
proyecto: **"Construcción de huerto solar
en el municipio de Durango, Dgo."**
(Homoclave Trámite SEMARNAT-04-002-A)

Durango, Dgo., a 6 de abril de 2016.

RISEN MÉXICO, S.A. DE C.V.
POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL
LIC. BAO RONGLIN
CALLE AQUILES SERDÁN No. 1306
COL. REAL DEL PRADO, C.P. 34080
C I U D A D.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, correspondiente al proyecto: **"Construcción de huerto solar en el municipio de Durango, Dgo."**, recibida en el Espacio de Contacto Ciudadano, de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por la empresa **Risen México, S.A. de C.V.**, por conducto de su Representante Legal la **Lic. Bao Ronglin**, con ubicación en el predio propiedad de la empresa denominado "El Papalote", del municipio de Durango, Dgo., que para los efectos del presente oficio, serán identificados como el **proyecto** y la **Promovente** respectivamente, y;

RESULTANDO:

A. Generales:

1. Que el día 24 de septiembre de 2015, la **Promovente** presentó en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal, el escrito s/n de la misma fecha, a través del cual presentó la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave: **10DU15E1139**.
2. Que mediante el oficio No. SP/130/ECC/031/2015 de fecha 25 de septiembre de 2015, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal apercibió a la **Promovente** para que realizara a su costa la publicación de un extracto del **proyecto** en periódico de amplia circulación en el Estado de Durango, otorgándole un plazo de 5 días para la citada publicación.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

3. Que el 1 de octubre del 2015 mediante el escrito s/n de misma fecha, la **Promovente** remitió a esta Delegación Federal, la página del periódico de fecha 1 de octubre de 2015, dentro del plazo establecido para tal efecto, donde consta que realizó la publicación del extracto del **proyecto**, información que se integró al expediente administrativo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
4. Que el 30 de septiembre del 2015, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, Fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicará la solicitud de Autorización en Materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Secretaría publicó, a través de la Separata No. DGIRA/040/15, Año XIII, el listado del ingreso de proyectos y emisión de resolutiveos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto y Ambiental, durante el período comprendido del 24 al 29 de septiembre del 2015, en la que se incluyó la solicitud que presentó la **Promovente** para que Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.
5. Que el 4 de noviembre del 2015 mediante el oficio No. SG/130.2.1.1/0001828/15 esta Delegación Federal, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, copia en medio magnético (CD) del estudio en referencia para conocimiento y para el Centro de Consulta.
6. Que el 4 de noviembre del 2015 mediante el oficio No. SG/130.2.1.1/0001827/15 esta Delegación Federal, solicitó opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, copia en medio magnético (CD) del estudio en referencia para conocimiento.
7. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Delegación Federal, integró el expediente del **proyecto** y puso la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente a disposición del público en el Centro Documental de esta Delegación Federal, ubicado en Boulevard Durango No. 198, esquina con Talpa, colonia Jalisco, en la ciudad de Durango, Dgo.
8. Que una vez analizada la documentación contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, se detectó que la misma carecía de elementos suficientes para efectuar una evaluación del desarrollo del proyecto así como los impactos ambientales a derivarse, motivo por el cual y con base en los Artículos 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 22 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango, requirió a la Promovente mediante el Oficio No. SG/130.2.1.1/0001831/15 de fecha 5 de noviembre de 2015, la presentación de información adicional que sirviera de soporte al proceso de evaluación en Materia de Impacto Ambiental. Dicha información adicional requerida se refirió a la necesidad de contar con la descripción detallada del sitio y de todas y cada una de las obras y actividades que conlleva el desarrollo del **proyecto**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

9. Que el 27 de noviembre del 2015 la Comisión Nacional del Agua mediante oficio No. B.00.909.04.02/210- 2594 de fecha 25 de noviembre da respuesta a la solicitud de opinión que le fuera hecha, manifestando que para la a rectificación y encause de las corrientes y escurrimientos se requiere autorización del permiso de construcción en cauces y zonas federales por parte de esa Unidad Administrativa por lo que se deberá integrar los expedientes para la gestión del trámite.
10. Que el 18 de diciembre del 2015 mediante el oficio No. SG/130.2.1.1/002079/15 esta Delegación Federal, solicitó opinión técnica al CIIDIR Unidad Durango, para lo cual se remitió copia en medio magnético (CD) del estudio en referencia para conocimiento.
11. Que el 15 de febrero del 2016, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal, el escrito de fecha 15 de diciembre del 2015, conducto a través del cual la **Promovente** adjunta la Información Adicional requerida para su **proyecto**, reactivándose de esta manera, el procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, y;

CONSIDERANDO:

- I. Que esta Delegación Federal, es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5, fracción II y X, 15 fracción IV, 28 primer párrafo y fracción II, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3, fracciones XII y XVII, 4 fracciones I, VI, y VII, 5°, incisos K) y O), 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 14, 26 y 32 bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 40 fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012. Además de los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.
- II. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el impacto ambiental derivado de la ejecución del **proyecto** promovido por la **Promovente** y que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se yendo han emitido para regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del Equilibrio Ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

III. En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa procedió a determinar lo conducente de conformidad con lo establecido en la Legislación Ambiental vigente y a las atribuciones que le son conferidas en las disposiciones jurídicas que le resulten aplicables al caso, evaluando el proyecto bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.

IV. Que una vez integrado el expediente de la documentación señalada, puesto a disposición del público, conforme a lo indicado en el presente Resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa detectó que durante el Procedimiento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y al momento de elaborar la presente Resolución, no recibió solicitudes de Consulta Pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de Gobierno u Organismo no Gubernamental referentes al **proyecto**.

V. Conforme a lo anterior, esta Autoridad evaluó el presente **proyecto**, bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho y que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

VI. Que de acuerdo con la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, consiste en la construcción de un huerto solar para el aprovechamiento y transformación de la energía solar a energía eléctrica mediante la instalación de paneles fotovoltaicos monocristalinos, siendo necesaria la remoción de la cobertura arbórea en las áreas que así lo requiera, así como en los sitios en que se colocarán los soportes de las estructuras de los paneles fotovoltaicos, y que actualmente tienen uso forestal, pecuario y de zona de humedal. La construcción de la planta solar fotovoltaica estará formada por módulos están constituidos por celdas cuadradas fotovoltaicas de silicio policristalino de alta eficiencia, interconectados entre sí en grupos denominados series o "strings" la corriente continua producida se conduce al inversor que, utilizando la electrónica de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia que la red eléctrica, y de ahí es conducida al transformador, que sube la tensión para inyectarla a la red; Se ha dimensionado para una capacidad de 30MW en su primera etapa, 50MW en una segunda etapa y finalmente 120MW en la tercera etapa del proyecto. Cada panel solar esta sujeto por diez columnas de las cuales cinco columnas traseras que sujetan los paneles solares tienen una altura de 3.4 metros y cinco columnas delanteras 2.7 metros, todas las columnas miden 11.0 cm por 7.0 cm. Interconectados a un seguidor horizontal El diseño prevé una estación de media tensión de 2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

MV constituida por dos inversores de 1000 kW, a la salida de éstos se colocará un transformador de tensión con relación de transformación 400/20000 V/V. Todo esto en una superficie de **281.5938 ha.**, de las cuales sólo será afectada una superficie de **170.8871 ha.**, que ostentan vegetación por lo que además se requiere de la autorización previa de cambio de uso de suelo, ya que se trata de matorrales de huizache y pastizales nativos, es pertinente señalar que se encuentra cercano del humedal conocido como del Valle del Guadiana (Málaga).

Instrumentos Jurídicos Aplicables:

VII. Que de acuerdo a lo señalado en la Manifestación de Impacto Ambiental por la **Promovente**, esta Delegación Federal, determinó que las obras y actividades correspondientes al **proyecto**, son competencia de la federación por tratarse de la construcción de obras y/o actividades asociadas a la Industria Eléctrica, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 28, fracciones II y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5°, incisos K) y O) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y en los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Vinculación con los Ordenamientos jurídicos aplicables en materia de ambiental y, en su caso, con la regulación sobre el uso de suelo.

VIII. Que en relación con los instrumentos de planeación que aplica al sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, se identificó lo siguiente: Como resultado del análisis realizado a la Manifestación de Impacto Ambiental y las distintas fuentes relativas al Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango, se constató que el **proyecto** se localiza dentro de la Unidad de Gestión Ambiental **No. 38** denominada **Colonia Hidalgo** con Política ambiental de Conservación **(C)** y en su Lineamiento especifica la conservación de la superficie de vegetación natural incluidos el pastizal halófilo y la vegetación acuática. Por lo antes expuesto, esta Delegación Federal, determina que el **proyecto**, no se contrapone a este instrumento de planeación ya que se permite en cambio de uso de suelo siempre y cuando se apliquen de manera correcta todas las medidas de mitigación y compensación.

a) Que el **proyecto** no se encuentra en el área de influencia ni dentro de ninguna de las Áreas Naturales Protegidas inscritas en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas a nivel federal, ni de competencia estatal o municipal.

b) El **proyecto**, no se ubica en áreas consideradas como prioritarias para su conservación definidas por la **CONABIO**, instancia que a través del "Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad" determina áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes por su biodiversidad, como son las, *Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias y Área de Importancia para la Conservación de las Aves*, las cuales buscan definir unidades estables ambientalmente, destacando su riqueza eco sistemática y específica, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde además se tenga una oportunidad real de conservación, promoviendo el conocimiento y conservación de su biodiversidad y así establecer un marco de referencia que sirva como



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

ampliaciones y mejoras en las subestaciones existentes necesarias para la distribución de los 300 MW de la planta. Las instalaciones de los módulos fotovoltaicos se realizarán en base a las Normas de la Comisión Internacional de Electrotécnica (IEC) IEC61215 (segunda versión) y IEC61730.

- d) **Ángulo de inclinación del módulo.**- Los módulos fotovoltaicos conectados en serie deben instalarse con la misma orientación y el ángulo. Cuando los módulos se instalan en soporte fijo, la potencia de salida de los módulos en invierno se debe considerar al seleccionar el ángulo óptimo de la instalación, si el ángulo es el adecuado, se puede garantizar la potencia suficiente en el invierno, que hará que todo el sistema de módulo solar tenga potencia suficiente a lo largo del resto del año.
- e) **Consideraciones para fijar e instalar Módulos.**- De acuerdo con las condiciones climáticas locales se harán cálculos de carga del sistema, diseños y seleccionará los sistemas de montaje adecuados.
- f) **Fijación con pernos.**- Cada módulo tiene 8 o 4 agujeros de montaje en los marcos de aluminio (Largo 14mm y Ancho 9mm) se recomienda el uso de la prueba de corrosión. Se deberá fijar el módulo en cada ubicación con un perno M8 y una arandela plana, la arandela de resorte y la tuerca. El par de torsión debe ser 20 Nm. El marco con 8 agujeros de montaje se ajusta para 72-celdas y 60 células módulos, pero con 4 orificios de montaje sólo se ajusta para los módulos de 60 células.
- g) **Fijación con abrazaderas.**- Para el panel sobre el bastidor de montaje se utilizará una pinza derecha y la tuerca M8, la pinza no debe tocar el cristal delantero y no debe deformar el marco de aluminio, además se tratará de evitar sombras en el panel, el cual necesita al menos 4 abrazaderas para arreglarlo. Considerando la situación real de la carga de viento local, abrazaderas adicionales se pueden agregar para hacer el panel y el sistema de apoyo eficientes.
- h) **Instalación y Precauciones.**- Los sistemas fotovoltaicos solares deben ser instalados sólo por profesionales calificados ya que en forma de módulos solares fotovoltaicos se generan corrientes continuas bajo condiciones de luz de lo contrario, se puede sufrir una descarga eléctrica. No se recomienda el uso de diferentes tipos de módulos solares en el mismo sistema solar fotovoltaico. Cuando los módulos fotovoltaicos solares se conectan en serie, el voltaje de cada cadena no debe exceder la tensión máxima del sistema ya que la tensión de salida de toda la cadena es igual a la suma de la tensión de los módulos fotovoltaicos. Si es necesario, se instalarán diodos de bloqueo para evitar que los módulos fotovoltaicos solares o cadenas de módulos fotovoltaicos solares sufran el efecto y el daño de corriente inversa.
- i) **Toma de tierra.**- Todos los marcos de los módulos fotovoltaicos y soporte de montajes deben estar conectados a tierra correctamente, el método de conexión a tierra es utilizar un cable de tierra de cobre, aleación de cobre o de otros materiales, para conectar módulos fotovoltaicos solares y soportes juntos.
- j) **Diodo de bypass.**- Si algunas partes del módulo están sombreadas, las células relacionadas formarán tensión inversa causando la pérdida de energía y calentando los paneles solares afectados. Cuando los paneles están conectados en paralelo con el diodo de derivación, la corriente en la matriz solar pasará a través del diodo directamente, evitando así la parte sombreada del módulo y reducir la pérdida de calor y de energía al mínimo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

- k) **Advertencia y precauciones.**- Cuando los módulos fotovoltaicos solares están expuestos al sol, la electricidad generada por el sistema fotovoltaico solar puede causar una descarga mortal o peligro de incendio, sólo el personal de profesionales capacitados o autorizados puede acceder a los módulos solares fotovoltaicos; a fin de evitar descargas eléctricas o riesgo de incendios, se utilizarán materiales opacos para cubrir los módulos durante la instalación.
- l) **Cableado del módulo de la energía solar fotovoltaica.**- Cada módulo tiene dos cables de 4 mm², cada uno termina con conectores plug & play de diámetro estándar de 90° C resistentes, este cable es adecuado para aplicaciones donde el cableado está expuesto a la luz directa del sol. Para las conexiones de campo, se utilizarán cables de cobre de 4 mm² de diámetro mínimo de aislamiento durante un mínimo de 90 °C y además resistentes a la luz del sol, su diámetro exterior debe ser de 5 mm² a 7 mm².

Etapa de operación y mantenimiento

Los módulos fotovoltaicos requieren muy escaso mantenimiento por su propia configuración carente de partes móviles y con el circuito interior de las células y las soldaduras de conexión. El mantenimiento abarcará los siguientes procesos: Limpieza periódica del módulo; Inspección visual de posibles degradaciones internas de la estanqueidad del módulo; Control del estado de las conexiones eléctricas y del cableado; eventualmente el control de las características eléctricas del módulo.

- n) **Limpieza periódica del módulo.**- La suciedad acumulada sobre la cubierta transparente del módulo reduce el rendimiento del mismo y puede producir efectos de inversión similares a los producidos por sombras. Las capas de polvo que reducen la intensidad del sol de forma uniforme no son peligrosas y la reducción de la potencia no suele ser significativa. La periodicidad del proceso de limpieza depende de la intensidad en la que se ensucien. La operación de limpieza consiste simplemente en el lavado de los módulos con agua y algún detergente biodegradable no abrasivo, procurando evitar que el agua se acumule sobre el módulo.
- o) **Inspección visual del módulo.**- La inspección visual del módulo tiene por objeto detectar posibles fallos, concretamente la posible rotura de cristal o las oxidaciones de los circuitos y soldaduras de las células fotovoltaicas.
- p) **Control de conexiones y cableado.**- Cada seis meses se realizará un mantenimiento preventivo efectuando la comprobación del ajuste y estado de las terminales de los cables de conexión con los módulos y la comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales. En caso de observarse fallos de estanqueidad, se procederá a la sustitución de los elementos afectados y a la limpieza de terminales. Es importante cuidar el sellado de la caja de terminales, utilizando, según el caso, juntas nuevas o un sellado de silicona. Los módulos fotovoltaicos requieren muy escaso mantenimiento por su propia configuración, carente de partes móviles y con el circuito interior de las células y soldaduras de conexión.

Etapa de abandono del área del proyecto

La etapa de abandono del sitio se ejecutará una vez concluida la vida útil del proyecto, aunque existe la posibilidad de ampliar el tiempo de vida, esto dependerá de las condiciones en las que se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

encuentren los equipos y las mejoras que se tengan que hacer, pudiendo modernizar o sustituir la infraestructura. En caso de que proceda el abandono del área del proyecto, se realizarán las actividades necesarias para la implementación de un programa de restauración, mitigación y compensación de áreas ambientalmente afectadas.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Para la ejecución y operación del proyecto no se requiere de obras provisionales por lo que no será realizada ninguna obra de este tipo.

Caracterización Ambiental:

X. De acuerdo con lo presentado en la Manifestación de Impacto Ambiental y a la visita técnica de verificación referida en el presente oficio, el Sistema Ambiental donde se pretende desarrollar el **proyecto** presenta las siguientes características:

Medio abiótico

a) **Clima.-** Con base en la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el área del **proyecto** se presentan un clima secos estepario (BS), principalmente del tipo BS1kw(w) que es el menos seco de los climas secos, con grado de humedad mayor que 22.9. Clima semiseco, templado con verano cálido, la temperatura media anual es entre 12° y 18°C, la del mes más frío entre -3° y 18°C y la del mes más cálido mayor a 18°C; régimen de lluvias de verano, la lluvia invernal respecto a la anual es menor al 5%.

b) **Suelo.-** El suelo presente en la superficie del proyecto se describe con las siguientes claves: **CLtyvr+VRmzsow/3** el tipo de suelo principal es Calcisol, Takyrico vértico, como secundario Vertisol mázico sódico, estos suelos son pardo pálido con acumulación calcárea en zonas estacionalmente inundadas; y el otro es **VRpesoh+SNab/3** suelo principal Vertisol pélico sódico.

c) **Hidrografía.-** El predio forma parte de la Región Hidrológica (RH-11), Presidio – San Pedro en la Cuenca A San Pedro; Subcuenca f Río Durango, Microcuenca 019 El Pino. En cuanto a Hidrología subterránea, se ubica en el acuífero Valle del Guadiana (1003) el cual se encuentra emplazado en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Occidental, con orientación NNW-SSE, presenta un ancho de 30 km y una longitud de 40 km. Sus rasgos orográficos más importantes lo constituyen altas montañas piroclásticas disectadas por arroyos, de acuerdo a su composición geológica y comportamiento en pruebas de bombeo se determinó que es de tipo libre y está formado principalmente por material granular sedimentario y conglomerático, su geometría presenta depresiones hasta de 300 m, de espesor, la suma de todos volúmenes que ingresan al acuífero, en forma de recarga natural más la recarga inducida, es de 117.0 millones de metros cúbicos por año.

Medio biótico

d) **Flora.-** De acuerdo a lo manifestado por la **Promovente** a los estudios y el uso actual del suelo dentro de la superficie que ocupara el proyecto entre los tipos de vegetación que se encuentran en la región la cual presenta característica de la región de los valles, con características



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

semidesérticas tenemos asociaciones de Matorral espinoso y se encuentra el Huizachal, Pastizal halófilo y Pastizal Inducido, en el sitio la vegetación mayor que se encuentra son huizaches y en menor proporción mezquites y tierras de cultivo. La vegetación subacuática son notables las agrupaciones de *Eleocharis* spp., *Juncus* spp., y las asociaciones de *Eleocharis* spp. y *Persicaria mexicana*. Las plantas enraizadas emergentes más comunes son las asociaciones de *Typha* spp. y *Schoenoplectus* spp. La vegetación sumergida se representa por *Ceratophyllum demersum* y *Myriophyllum* spp., formando colonias densas y en asociación con *Myriophyllum* aff. *Spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas guadalupensis* y *Zannichellia palustris*. El sauce *Salix bonplandiana* es la especie más conspicua del estrato arbóreo. Especies de los géneros *Berula*, *Hydrocotyle*, *Lilaeopsis*, *Bidens*, *Callitriche*, *Carex*, *Cyperus*, *Eleocharis*, *Juncus*, *Lemna*, *Marsilea*, *Mimulus*, *Arundo*, *Echinochloa* y *Paspalum* forman agrupaciones más pequeñas en presencia de otros tipos de vegetación. Los cuerpos de agua han estado expuestos a la ganadería extensiva y a la agricultura durante más de 50 años, por lo que presentan señales de disturbio y por ende presentan elevada abundancia de especies tolerantes como *Azolla* sp., *Ceratophyllum demersum*, *Schoenoplectus* spp., *Myriophyllum* aff. *spicatum*, *Lemna valdiviana*, *Ludwigia peploides*, *Mimulus* aff. *glabratus*, *Potamogeton nodosus* y *Zannichellia palustris*. Por otra parte, *Azolla*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Lemna*, *Potamogeton* y *Zannichellia* son especialmente importantes por tener algunas características de especies invasoras. Las especies del género *Typha*, así como *Arundo donax* y *Eichhornia crassipes* presentes en la zona, son especies acuáticas con una alta capacidad adaptativa y competitividad, por lo que pueden convertirse en un problema para la conservación de los humedales. Estas especies modifican rápidamente la composición florística, desplazan a la flora nativa, contribuyen a la pérdida de agua por evapotranspiración y aceleran la eutrofización. El listado de la flora que se encuentra en el área del proyecto se ubica en la página 71 a la 73 de la Manifestación de Impacto Ambiental. No se detectó presencia de alguna especie de flora que se encuentre con estatus en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

e) **Fauna.**- De acuerdo a lo manifestado por la **Promovente**, en el sistema ambiental del **proyecto**, las especies presentes identificadas son: 49 aves, 7 mamíferos, 2 anfibios y 3 reptiles, acorde al listado contenido en las páginas 79 y 80 de la Manifestación de Impacto Ambiental, de las cuales algunas se encuentra en categoría de riesgo de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, conforme al cuadro siguiente:

| Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Categoría en la NOM-059 |
|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|
| ACCIPITRIDAE | <i>Buteo albicaudatus</i> | Aguiluilla cola blanca | Pr |
| ANATIDAE | <i>Anas platyrhynchos diazi</i> | Pato mexicano | A |
| VIPERIDAE | <i>Crotalus atrox</i> | Víbora de cascabel | Pr |

Derivado de la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental y el análisis que esta Delegación Federal realizó, se detectaron 3 especies de fauna silvestre que se encuentran con estatus en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Esta Delegación Federal, condiciona a la **Promovente** a la ejecución de acciones de protección y reubicación de la fauna silvestre haciendo énfasis en las especies señaladas incluidas en la norma de referencia.

XI. Que derivado de la información presentada por la **Promovente** y al análisis que esta Delegación Federal realizó, los principales impactos identificados que pueden generarse por la realización del **proyecto** y las correspondientes medidas de mitigación propuestas clasificadas por factor ambiental impactado en la información de la Manifestación de Impacto Ambiental presentada



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

para el **proyecto**, en las páginas 109 a la 121, se establecen las propuestas correspondientes, las cuales esta Delegación Federal, considera ambientalmente factibles de instrumentarse.

XII. Por lo antes expuesto, se actualiza el Artículo 30, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que la **Promovente** indicó en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, la descripción de los posibles efectos sobre los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el o los ecosistemas involucrados, señalando las medidas preventivas, de mitigación y los demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del cual forman para dichos recursos.

XIII. Que esta Delegación Federal, emite la presente autorización, con base en lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente la cual contiene disposiciones de orden público e interés social de conformidad con su Artículo 1º, tal es el caso de la figura de la evaluación del impacto ambiental, a quien la Ley en cita la considera como un instrumento de la política ambiental. Por lo anterior y en cumplimiento a la política ambiental de esta Secretaría señalada en el Artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la **Promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños ocasionen.

Asimismo, en el Artículo 28 del citado Ordenamiento, se señala que *“La evaluación del Impacto Ambiental, es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus afectos negativos sobre el ambiente.....”*

En este orden de ideas, la **Promovente** se sometió al imperio de la Ley, sujetando el proyecto al Procedimiento de la Evaluación del Impacto Ambiental.

Por lo antes expuesto, y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del **proyecto**, esta Delegación Federal emite la **autorización de manera condicionada** estableciendo para su realización medidas adicionales de prevención y de mitigación, con la finalidad de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en sus diferentes etapas y en caso de accidente, lo anterior de conformidad con las facultades que estén expresamente citadas en el Artículo 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y por tanto esta Delegación Federal, señala los requerimientos que la **Promovente** deberá observar para la ejecución del **proyecto**, mismos que se incluyen en la presente Resolución.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.**

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

Por lo tanto, esta autoridad está facultada para establecer condiciones y/o requerimientos a los cuales se sujetará la realización del **proyecto**, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

Por último, esta Delegación Federal obedece a lo establecido en el Artículo 16 Constitucional logrando con ello no infringir dicho precepto ya que la autorización de Impacto Ambiental cumple con los requisitos de legalidad que debe observar todo acto administrativo, es decir, es emitido por Autoridad competente (Artículos 19 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), el acto está previsto por Ley (Artículos: 28, 30, 35 y demás relativos a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) y cumple con la finalidad de interés público.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, 5 fracciones II, IX, X, 28, fracciones II y VII, 30 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3, 16, fracción X y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2,3, fracciones VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 5°, incisos K) y O), 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 37, 38, 39, 44 45, fracción II, 47 y 49 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y en los artículos 38, 39 y 40, fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, modificado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango y los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal, en el ejercicio de sus atribuciones, con sustento en las disposiciones y Ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **autorizar de manera condicionada**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente Resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la realización del **proyecto**, que consiste en la construcción de un huerto solar para el aprovechamiento y transformación de la energía solar a energía eléctrica mediante la instalación de paneles fotovoltaicos monocristalinos, siendo necesaria la remoción de la cobertura arbórea en las áreas que así lo requiera, así como en los sitios en que se colocarán los soportes de las estructuras de los paneles fotovoltaicos, y que actualmente tienen uso forestal, pecuario y de zona de humedal. La construcción de la planta solar fotovoltaica estará formada por módulos están constituidos por celdas cuadradas fotovoltaicas de silicio policristalino de alta eficiencia, interconectados entre sí en grupos denominados series o "strings" la corriente continua producida se conduce al inversor que, utilizando la electrónica de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia que la red eléctrica, y de ahí es conducida al transformador, que sube la tensión para inyectarla a la red. Todo esto en una superficie de **281.5938 ha.**, de las cuales sólo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

será afectada una superficie de **170.8871 ha.**, ostentan vegetación por lo que además se requiere de la autorización previa de cambio de uso de suelo, ya que se trata de matorrales de huizache y pastizales nativos e inducidos, es pertinente señalar que se encuentra cercano del humedal conocido como del Valle del Guadiana (Málaga).

El **proyecto** se localiza en las siguientes coordenadas UTM WGS84 13 R:

| VERTICE | UTMX | UTMY | VERTICE | UTMX | UTMY | VERTICE | UTMX | UTMY |
|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|
| 1 | 550888.32 | 2667803.07 | 31 | 551556.12 | 2665806.16 | 61 | 550408.40 | 2666406.12 |
| 2 | 551368.30 | 2667803.09 | 32 | 551490.06 | 2665795.97 | 62 | 550408.41 | 2666279.13 |
| 3 | 551368.30 | 2667676.09 | 33 | 551369.09 | 2665796.96 | 63 | 550768.39 | 2666279.14 |
| 4 | 551608.29 | 2667676.10 | 34 | 551344.63 | 2665801.36 | 64 | 550768.39 | 2666152.15 |
| 5 | 551608.30 | 2667549.11 | 35 | 551277.22 | 2665801.89 | 65 | 551248.37 | 2666152.17 |
| 6 | 551728.29 | 2667549.11 | 36 | 551262.35 | 2665797.12 | 66 | 551248.36 | 2666279.16 |
| 7 | 551728.30 | 2667422.12 | 37 | 551248.51 | 2665795.67 | 67 | 551368.36 | 2666279.16 |
| 8 | 552088.28 | 2667422.13 | 38 | 551238.22 | 2665794.74 | 68 | 551368.35 | 2666406.16 |
| 9 | 552088.28 | 2667295.14 | 39 | 551167.48 | 2665773.47 | 69 | 551488.35 | 2666406.16 |
| 10 | 552328.27 | 2667295.15 | 40 | 551128.39 | 2665771.18 | 70 | 551488.34 | 2666533.16 |
| 11 | 552328.27 | 2667168.15 | 41 | 551008.39 | 2665771.18 | 71 | 551248.35 | 2666533.15 |
| 12 | 552568.26 | 2667168.16 | 42 | 551008.39 | 2665898.17 | 72 | 551248.35 | 2666660.14 |
| 13 | 552568.27 | 2667041.17 | 43 | 550648.41 | 2665898.16 | 73 | 551008.36 | 2666660.13 |
| 14 | 552808.25 | 2667041.18 | 44 | 550648.40 | 2666025.15 | 74 | 551008.36 | 2666787.12 |
| 15 | 552808.26 | 2666914.18 | 45 | 550408.42 | 2666025.14 | 75 | 550777.67 | 2666787.12 |
| 16 | 552328.28 | 2666914.17 | 46 | 550408.41 | 2666152.14 | 76 | 550768.37 | 2666793.98 |
| 17 | 552328.29 | 2666787.17 | 47 | 550048.43 | 2666152.12 | 77 | 550768.36 | 2666914.11 |
| 18 | 552208.29 | 2666787.17 | 48 | 550048.42 | 2666279.12 | 78 | 550557.94 | 2666914.15 |
| 19 | 552208.30 | 2666533.18 | 49 | 549928.43 | 2666279.11 | 79 | 550528.38 | 2666930.44 |
| 20 | 552088.31 | 2666533.18 | 50 | 549875.94 | 2666191.19 | 80 | 550528.37 | 2667041.09 |
| 21 | 552088.31 | 2666406.18 | 51 | 549621.70 | 2666289.80 | 81 | 550333.26 | 2667041.02 |
| 22 | 551968.32 | 2666406.18 | 52 | 549621.84 | 2666406.10 | 82 | 550288.38 | 2667066.58 |
| 23 | 551968.33 | 2666152.19 | 53 | 549568.45 | 2666406.09 | 83 | 550288.37 | 2667295.07 |
| 24 | 551848.34 | 2666152.19 | 54 | 549568.44 | 2666533.08 | 84 | 550408.37 | 2667295.08 |
| 25 | 551848.34 | 2666025.20 | 55 | 549688.43 | 2666533.09 | 85 | 550408.36 | 2667422.07 |
| 26 | 551728.35 | 2666025.19 | 56 | 549688.43 | 2666660.08 | 86 | 550528.36 | 2667422.07 |
| 27 | 551728.35 | 2665926.67 | 57 | 549928.42 | 2666660.09 | 87 | 550528.35 | 2667549.07 |
| 28 | 551682.41 | 2665898.42 | 58 | 549928.42 | 2666533.10 | 88 | 550768.34 | 2667549.08 |
| 29 | 551608.36 | 2665898.19 | 59 | 550168.41 | 2666533.11 | 89 | 550768.34 | 2667676.07 |
| 30 | 551608.96 | 2665828.69 | 60 | 550168.41 | 2666406.11 | 90 | 550888.33 | 2667676.07 |

SEGUNDO.- La presente Autorización tendrá una vigencia de **2 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción e instalación del parque fotovoltaico y **25 años** para las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente documento y el segundo al finalizar el primero, dichos plazos podrán ser revalidados a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de este Resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, para lo cual deberá solicitarlo a esta Delegación Federal, con anticipación a la fecha de su vencimiento, debiendo acompañar el documento oficial del dictamen, verificación o inspección emitido por la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La **Promovente** queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente Resolución, deberá hacerlo del conocimiento de esta



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.**

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

Delegación Federal, para que ésta determine las medidas que deben adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO.- La *Promovente*, deberá hacer del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier modificación del proyecto en los términos previstos en los Artículos 6° y 28° del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para que con toda oportunidad, se determine lo procedente de acuerdo con la Legislación Ambiental vigente. Por lo anterior, deberá presentar tanto la información técnica de la modificación del **proyecto**, como la correspondiente a las condiciones ambientales de la zona, los impactos ambientales, las medidas de mitigación y los escenarios esperados, con la cual esta Delegación Federal, se encuentra en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas alterarán la evaluación que originalmente otorgó, a efecto de determinar lo conducente. Asimismo, queda en el entendido que mientras no tenga la autorización de dichas modificaciones, las obras y/o actividades correspondientes no podrán ser desarrolladas. Con base en lo anterior, queda prohibido desarrollar cualquier tipo de obras y actividades distintas a las señaladas en la presente Resolución.

QUINTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en su Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las que determine la propia Delegación, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que la **Promovente**, como única titular de los derechos y obligaciones del presente Resolutivo, no pudiera demostrarlo en su oportunidad. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para su legal operación de esta autorización, así como el cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y/o a otras autoridades federales, estatales o municipales. Por lo antes expuesto, se reitera que la presente autorización únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autorizaciones en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **proyecto**.

CONDICIONANTES

I. Generales.

La **Promovente** debe:

1. Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que define que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y considerando que el Artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

Ambiente en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal, determina que deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada para el **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal, considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona.

2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control y mitigación, así como de restauración, propuestas en la Manifestación presentada para la proyecto, así como de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente Resolución; Para ello, debe instrumentar el *Programa de Vigilancia Ambiental*, exhibido en la Manifestación de Impacto Ambiental, donde se incluyen todas las medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación que propuso así como a las Condicionantes establecidas en el presente Oficio, señalando los mecanismos de acción que desarrollará para dar respuesta a los Impactos no previstos que pudieran presentarse por la realización de las obras y/o actividades que se encuentran involucradas en las diferentes etapas. Asimismo, debe incluir la estimación de costos necesarios en la instrumentación del Programa, desglosando los costos directos e indirectos de todas las acciones que comprende, acorde a la propuesta contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental
3. Instalar en lugares visibles, los señalamientos adecuados de prevención, restricción e información, mediante cuales se hace referencia a los trabajos que se realizarán el área, los cuales estarán dirigidos a los trabajadores del **proyecto** y a la población en general.
4. Apegarse a lo establecido en la Normas oficiales Mexicanas y demás Ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras aplicables al proyecto, con especial atención en lo dispuesto por la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que especifica la protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
5. Establecer reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación a las especies y subespecies de flora y fauna silvestres presentes en las áreas aledañas al proyecto, con énfasis a las consideradas con estatus en la Norma en cita.
6. La **Promovente** será la responsable de cualquier ilícito en el que se incurran sus trabajadores o los de las empresas contratistas que emplee y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las Leyes en la materia, por lo que deberá promover programas de concientización ecológica para los trabajadores, en todos los niveles, previamente y durante la ejecución del **proyecto**. Al respecto, se deberá informar a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango y a la Delegación Estatal de Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente, dentro del primer informe semestral de los que señala el Término Noveno, las acciones que se instrumenten para ese fin.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

7. Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua que resultaran contaminados en el caso de que ocurra algún derrame de combustible o lubricante, empleando para ello algún experto autorizado o compañía especializada.
8. Cumplir con los siguientes lineamientos para la disposición de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto:
 - a) La basura doméstica de los trabajadores (materia orgánica principalmente), se deberá depositar en contenedores provistos con tapa, los cuales se colocarán en forma estratégica en las áreas de trabajo, para después vaciarlos en los sitios que para tal fin designe la autoridad municipal correspondiente.
 - b) Separar y enviar los residuos susceptibles de reciclarse (papel, madera, vidrios, metales y plásticos) a compañías que realicen la actividad.
 - c) Los residuos no reciclables se deberán disponer en los sitios que designen las autoridades competentes.
9. La capa superior del suelo de ser el caso, deberá ser recuperada junto con el material removido sin mezclarse, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona, para lo anterior, se deberá de asignar una área de almacenamiento temporal dentro de las de depósito debiendo implementar medidas preventivas con el fin de evitar pérdidas por erosión.
10. En lo que se refiere a materiales de consumo como: aditivos, aceites, grasas y combustibles, éstos y sus residuos no deberán dispersarse o derramarse en el área de trabajo o fuera de ella, por lo que, será necesaria su recolección rutinaria. La disposición de los residuos considerados peligrosos, se hará en recipientes cerrados y resguardados en lugares aislados y seguros, dentro de alguna de las superficies ocupadas por las obras que se llevarán a cabo y para su manejo, deberá sujetarse a las disposiciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
11. La disposición inadecuada de los residuos sólidos, líquidos, domésticos, peligrosos y no peligrosos por las actividades del **proyecto**, será causa suficiente para revocar la presente autorización.
12. Previo a las labores de despalme y/o nivelación, deberán ser rescatadas o bien permitir el desplazamiento de la fauna existente en el área del **proyecto** con o sin estatus en la Norma de referencia, hacia las zonas fuera del área sin perturbación antropogénica.

II.- Etapa de preparación y construcción

Queda estrictamente prohibido a la **Promovente**:

13. Realizar cualquier tipo de aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, con énfasis en las especies de interés cinegético y aquellas incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Al respecto, se le responsabilizará de cualquier ilícito en el que incurran los trabajadores y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las Leyes en la materia.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

14. Afectar un área mayor a la manifestada como necesaria ni efectuar trabajos ajenos a los señalados en la presente Resolución.

La **Promovente** deberá:

15. Observar que las emisiones de contaminantes a la atmósfera, durante la operación de los equipos a utilizar en el desarrollo del **proyecto**, así como durante el transporte de materiales, cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.

16. Realizar las obras y actividades en estricto apego a lo manifestado ante esta Delegación Federal, en la Manifestación de Impacto Ambiental.

17. Evitar la compactación innecesaria de suelos para el desarrollo de las actividades del **proyecto**.

18. Aplicar las siguientes medidas para prevenir y mitigar impactos ambientales, de acuerdo con lo manifestado:

- a) Se instalarán letrinas móviles, en aquellas áreas en las cuales el usuario tenga el acceso libremente y sin riesgo.
- b) Dar a cada nivel de trabajo un nivel topográfico que conforme el perfil del área, procurando dejar pendientes menores a un 15%.

III.- Operación y mantenimiento.

La **Promovente**, deberá:

19. Realizar las obras necesarias para encauzar los escurrimientos pluviales, sin riesgo de erosión en zonas cercanas al **proyecto**, previa autorización de la Autoridad correspondiente.

20. Queda estrictamente prohibida la combustión de aditivos, aceites, grasas, lubricantes y de cualquier tipo de residuo considerado o no peligroso.

21. Abstenerse de realizar cualquier tipo de obra o actividad, fuera de las **281-59-38 ha.**, consideradas en este Resolutivo, sin contar con la Autorización previa por cualquier tipo de ampliación del **proyecto**.

IV.- Abandono y restauración.

22. Presentar a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango, y a la Delegación Estatal de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente dentro del primer informe semestral, el Plan General de Restitución del Sitio del **proyecto**, en donde se indiquen plazos, actividades, técnicas, costos etc., que se contemplan para garantizar la restauración de las áreas afectadas.

Queda estrictamente prohibido a la **Promovente**:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

23. Usar especies exóticas, incluso las de ornato, en las actividades de reforestación.
24. Usar plaguicidas tóxicos en las actividades de reforestación, de acuerdo con lo expresado en el Catálogo de Plaguicidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 1995.

SEXTO.- Como complemento a las Condicionantes anteriores, esta Delegación Federal, conmina a la **Promovente** a que considere el desarrollo de las siguientes propuestas, citadas de manera enunciativa más no limitativa:

1. En la contratación de personal se recomienda dar preferencia a los habitantes de la zona, con el fin de evitar la generación de impactos sobre el medio socio-económico por la demanda de bienes y servicios y canalizar parte de la derrama económica que originará el **proyecto**, hacia la población del lugar.
2. Para prevenir accidentes se recomienda que los trabajadores utilicen equipo de protección personal (cascos, tapabocas, gafas, guantes, botas, etc.), acorde con las actividades que desarrollen. Bajo el mismo concepto se sugiere que durante todas las etapas del **proyecto**, se cumpla con las normas de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
3. Con el objeto de conservar la calidad del aire y la tranquilidad de la zona, se recomienda elaborar e implementar un Programa de Mantenimiento Preventivo, para que el equipo y maquinaria por utilizar durante las diferentes etapas del **proyecto**, esté en óptimas condiciones de operación y cumpla con la Normatividad Ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.

SÉPTIMO.- Respetar los límites máximos permisibles establecidos en la **NOM-080-SEMARNAT-1994**, referente a la emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

OCTAVO.- La **Promovente** establecerá las actividades de reforestación, con la finalidad de conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación original para la protección de márgenes de escurrimientos, así como para el resguardo de la fauna silvestre principalmente, sin que sea considerada como parte de una plantación forestal sujeta a un régimen de manejo diferente, en lo que se refiere al aspecto legal como al técnico. Por tanto, la presente autorización no incluye el establecimiento de una plantación forestal con fines comerciales.

NOVENO.- La **Promovente** deberá elaborar y presentar en medio magnético CD a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango y a la Delegación Estatal de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, *informes semestrales* sobre el avance y cumplimiento de cada uno de los Términos y Condicionantes que establece la presente Resolución, mismos que serán complementados con un anexo fotográfico y/o videográfico.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

DÉCIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la **Promovente** tramite y en su caso obtenga, las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las obras y actividades, así como para la operación del **proyecto** y cuando así lo consideren las Leyes y los Reglamentos que correspondan aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

UNDÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal, en caso de que pretenda ceder los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, deberá solicitarlo por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente de conformidad con lo establecido en los Ordenamientos jurídicos vigentes aplicables y en su caso acordará dicha transferencia. Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización, se acordará única y exclusivamente, en caso de que el interesado en desarrollar el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos para su realización.

DUODÉCIMO.- La **Promovente** deberá dar aviso a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango y a la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para lo cual comunicará por escrito a las instancias referidas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOTERCERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización, el incumplimiento u omisión de cualquiera de las restricciones antes indicadas, será motivo de la suspensión inmediata de la autorización y en su caso, de la aplicación de las sanciones procedentes.

DECIMOCUARTO.- La **Promovente**, será la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, por lo tanto, será responsable ante la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito en materia Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el Término Primero, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras o actividades del **proyecto** multicitado ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.**

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

el Artículo 56 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMOQUINTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental, de considerarlo necesario con el fin de modificar, suspender, anular, nulificar y/o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el Ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 40 fracción IX Inciso c, de su Reglamento Interior.

DECIMOSEXTO.- La **Promovente** deberá mantener en el sitio del **proyecto** copias respectivas del expediente, de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiriese. Asimismo para la autorización de futuras obras de la **Promovente** dentro del municipio de Durango, Dgo., deberá hacer referencia a esta Resolución, con el objeto de que se consideren los Impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DECIMOSÉPTIMO.- El incumplimiento de cualquiera de los Términos y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente Resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás Ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOCTAVO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente, con base en lo establecido en los Artículos: 118, 119, 136, 138, 139 y 140 de su Reglamento Interior, vigilará el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los Ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos: 55, 59 y 61 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMONOVENO.- Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental la **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango, una vez autorizado el presente y dentro del primer trimestre, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en la presente autorización. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente la **Promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de las medidas de protección, considerando las características constructivas y de operación de la presa, los costos de equipo y materiales, mano de obra, supervisión, así como el valor de la reparación de los daños por el incumplimiento de los mismos o en caso de algún



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES.**

OFICIO No.: SG/130.2.1.1/0614/16

desastre natural o fortuito. Dicha propuesta será analizada y en su caso, aprobada por esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango, previo al inicio de la construcción de las obras. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la **Promovente**, deberá acatar lo señalado en el artículo 53 del Reglamento en cita.

VIGÉSIMO.- Se hace del conocimiento a la **Promovente**, que la presente Resolución emitida con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones Legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMOPRIMERO.- Notificar la presente Resolución a la empresa **Risen México, S.A. de C.V.**, por conducto de su Representante Legal la **Lic. Bao Ronglin**, en el domicilio señalado, Calle Aquiles Serdán No. 1306 de la Colonia Real del Prado en esta ciudad de Durango, Dgo., por alguno de los medios legales previstos en los Artículos: 167 Bis y 167 Bis 4, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**A T E N T A M E N T E
EL DELEGADO FEDERAL**



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

LAE. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

c.c.p. **M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.**- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
alfonso.flores@semarnat.gob.mx
L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegada Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Ciudad.
delegado_dgo@correo.profepa.gob.mx
Expediente: **10DU15E1139**

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía correo electrónico

REKV/RCQ/RLO.