



I. Unidad Responsable:

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

Versión pública de la Autorización de la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental. **No. 10/MP-0669/03/23.**

III. Partes o Secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman. Pag. 1 y 43.

- 1.- Dirección.
- 2.- Correo electrónico.

IV. Fundamento legal, indicando en nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuáles se sustenta la clasificación, así como las razones o circunstancias que motivaron las mismas

Con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 Fracción I de la LFTAIP, correspondiente a la dirección de una persona física identificada e identificable.

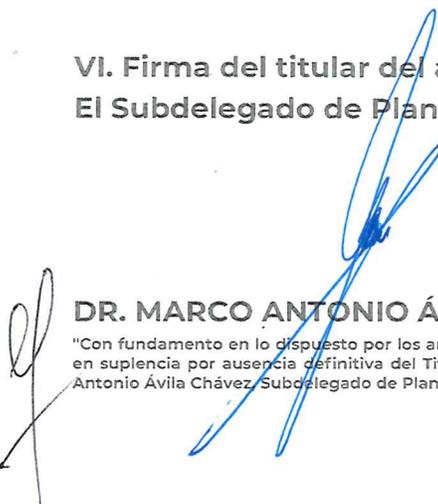
V. Fecha, número e hipervínculo del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública

ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII en sesión celebrada el 19 de enero del 2024, disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf

VI. Firma del titular del área

El Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial


DR. MARCO ANTONIO ÁVILA CHÁVEZ

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI, 32, 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango, previa designación, firma el C. Marco Antonio Ávila Chávez Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial".



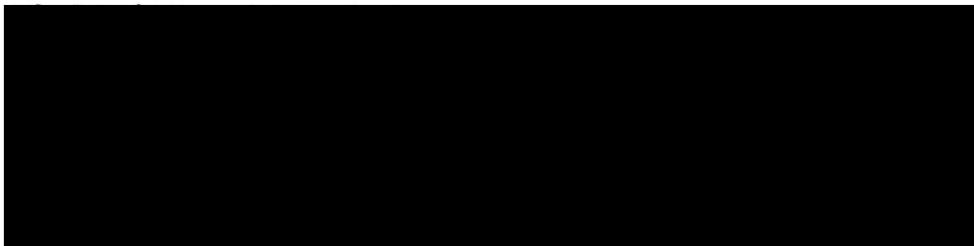
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales



Asunto: Se resuelve manifestación de impacto ambiental
No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23
No. de Bitacora: 10/MP-0669/03/23
Número de proyecto: 10DU2023MD016

Durango, Dgo., a 31 octubre de 2023

C. Juan Esquinca Varela



*Acatamiento Corral Pinar
10/Nov/2023*

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular (**MIA-P**), para el proyecto de extracción y aprovechamiento de materiales pétreos, con pretendida ubicación en el municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo., denominado "**Extracción y aprovechamiento de materiales pétreos en el Río Tepehuanes**", ("**el proyecto**"), promovido por el C. Juan Esquinca Varela, ("**el promovente**"), por sus propios derechos, recibida en esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Durango (ORE), para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y;

RESULTANDO:

1. Que el 24 de marzo de 2023, el **promovente** presentó ante el Espacio de Contacto Ciudadano de esta ORE, el escrito sin número fechado el mismo día, mediante el cual ingresó la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del **proyecto**, para su correspondiente análisis y resolución en Materia de Impacto Ambiental.
2. Que en la solicitud antes señalada, el **promovente** ingresó a esta ORE un ejemplar de la página 7 del periódico El Siglo de Durango en su edición del Viernes 24 de marzo de 2023, en el que se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
3. Que el 30 de marzo de 2023, esta ORE, en cumplimiento con lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó en la separata número DGIRA/0015/23 de su Gaceta Ecológica en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el periodo del 23 al 29 de marzo de 2023, (incluye extemporáneos), dentro de los cuales



*1466
R*



se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que se diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

4. Que el 30 de marzo de 2023, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 21 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa integró el expediente administrativo y técnico del **proyecto**, mismo que fue puesto a disposición del Público en el Centro Documental de esta ORE, sita en Bulevar Durango No. 198 esquina con Talpa, Colonia Jalisco de esta ciudad de Durango, Dgo.

5. Que una vez analizada la documentación contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, se encontró que la misma carecía de los elementos suficientes para permitir efectuar una correcta evaluación del desarrollo del **proyecto** así como todos los impactos ambientales a derivarse de su ejecución, motivo por el cual y con base en los Artículos 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 22 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, esta ORE requirió al **promovente** la presentación de información adicional, que sirviera de soporte al proceso de evaluación en Materia de Impacto Ambiental, mediante el Oficio SC/130.2.1.1/1251/23, de fecha 9 de junio de 2023 y notificado el día 13 de junio de 2023 vía correo electrónico, a la cuenta sacra.corral@gmail.com, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 35 Fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, otorgándole un plazo de 60 días para su atención. La información requerida fue la siguiente:

1. Indicar cual es la técnica utilizada para determinar la profundidad del material existente en cada banco y presentar la evidencia documental correspondiente.
2. En los cuadros II-30 y 31 de la MIA-P, el valor promedio del gasto es mayor que el valor máximo, por lo que deberá corregir o en su caso, aclarar esta inconsistencia.
3. Deberá presentar una estimación del volumen de material (gravas y arenas) que el río puede aportar en promedio, durante un ciclo anual en el tramo que será intervenido.
4. Deberá presentar la información topográfica adecuada para documentar el estado actual de los taludes en el tramo que se pretende explotar. Esta información servirá como escenario de referencia, para las acciones de restauración de los taludes, en caso necesario al final del proyecto. Indicar y explicar detalladamente las medidas preventivas y de mitigación para reducir o evitar los impactos sobre el hábitat de Notropis nazas y de las especies de anfibios y reptiles, ya que aun cuando la extracción se realizará en la época de estiaje, el flujo mínimo en el sitio es de 1.9 m³/seg., según los cuadros II-30 y 31 de la MIA y se considera perene en el diagnóstico ambiental.
5. La valoración de los impactos ambientales se realizó con criterios cualitativos, asignado directamente; por lo que deberá complementar este análisis con información cuantitativa producto de cálculos, simulaciones, pronósticos, etc., para respaldar la valoración.
6. Según se indica en varios párrafos de la MIA-P, uno de los motivos para la explotación de materiales, es reducir el riesgo de inundaciones. Sin embargo, en el Cuadro III-3. "Vinculación del proyecto con las estrategias de la UAB", se indica que la zona del proyecto no es susceptible a inundaciones, por lo que deberá aclarar esta inconsistencia.
7. Según la Ilustración V-4 "Jerarquización de los impactos más relevantes", los impactos negativos más importantes están relacionados con la fauna, la generación de residuos sólidos y el movimiento de materiales, sin embargo, en el capítulo VI de la MIA, se concluye que los principales efectos negativos son puntuales y se localizan principalmente sobre la atmósfera, por lo que deberá aclarar esta inconsistencia.
8. En la sección VI.2 "Medidas propuestas para cada elemento ambiental" se proponen acciones (listadas abajo) para prohibir actividades que *per se* no forman parte del proyecto, son actividades que deben realizarse aún sin proyecto, o bien, están expresamente prohibidas en la legislación ambiental. Por lo anterior deberá proponer medidas acordes a los impactos identificados en la MIA.P para el caso particular del proyecto.

- Realizar aprovechamiento de materiales pétreos solo en las áreas autorizadas.
- Se recolectarán en contenedores los residuos sólidos generados de las actividades y se depositarán semanalmente en el relleno sanitario de la ciudad de Durango o Santiago Papasquiaro.



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

- No se realizará la apertura de nuevos caminos si no que aprovechar los accesos que con anterioridad se hayan habilitado.
 - Prohibición del vertimiento de materiales producto de cortes y excavaciones en zonas donde existan escurrimientos superficiales.
 - Se prohíbe verter cualquier tipo de sustancia o residuos contaminantes y tóxicos al cauce.
 - Se prohíbe el aprovechamiento de materiales fuera del cauce.
 - Se prohíbe obstaculizar el flujo libre del cauce con cualquier tipo de material.
 - Instalar sanitarios portátiles (solo de ser necesario) para uso por el personal y no descargar sus residuos en el cauce o suelo.
 - Prohibición del vertimiento de materiales producto de cortes y excavaciones en sitios que sustenten vegetación forestal.
 - Se prohíbe el derribo de la vegetación en las áreas aledañas al sitio.
 - Prohibición de la compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de fauna silvestre.
9. En el cuadro VI-1 "Especies de flora consideradas para el programa de rescate", se sugiere la extracción de plantas de especies en riesgo e incluso de aves que no anidan en el tipo de sustrato que será intervenido. Esto es inconsistente con la naturaleza el proyecto descrito en la MIA-P, por lo que deberá indicar bajo que circunstancias podría realizarse el rescate de estas especies. Así mismo, deberá complementar el pago de derechos para una MIA-P con cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o bien, modificar el proyecto para que no sea necesario el rescate de vegetación forestal.
10. Deberá considerar la actualización del Programa de Vigilancia Ambiental, así como de los capítulos de la MIA-P que así lo requieran, en función de la información nueva o ajustes que se integren al atender el presente requerimiento.
6. Que el 05 de septiembre de 2023, dentro del plazo de 60 días señalado en el párrafo anterior, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta ORE, el escrito sin número, fechado el mismo día, mediante el cual el **promovente** da respuesta al Oficio No. SG/130.2.1.1/1251/23, reactivándose de esta manera el procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, y:

CONSIDERANDO:

I. Que esta ORE es competente para analizar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular y la información adicional del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º, 5º fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, III, IV, VI, XI, XII y XVI, 16, 28 primer párrafo fracción X; 30 primero y segundo párrafos, 34 primer párrafo, 35 y 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 1, 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracciones I, III y VII, 5º inciso R) fracción II, 12, 17, 18, 21, 24, 37, 38 primer párrafo, 44, 45, 47 primer párrafo y 49 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA); 2º fracción XX, 14, 26 y 32 bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal así como 35 fracción X inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental es el mecanismo previsto en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



III. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el cual establece que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados de proyectos y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/017/23 de la Gaceta Ecológica el 13 de abril de 2023, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública, se cumplió el día 27 de abril de 2023, sin que fueran recibidas solicitudes al respecto.

IV. Conforme a lo anterior, esta Autoridad evaluó el **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: 4º párrafo quinto, 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 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.

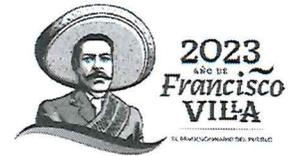
V. Que esta ORE, en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular y la información adicional, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta ORE se deberá sujetar a lo que establecen los Ordenamientos antes indicados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Así mismo, se deberán evaluar los efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta procede a dar inicio a la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular y la información adicional del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental para tales efectos.

VI. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación del **promoviente** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular que se someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la MIA-P y su información adicional, se tiene la siguiente:

Descripción de las actividades:

Se pretende realizar el aprovechamiento de 10 bancos de materiales pétreos para abastecer las necesidades de la industria de la construcción en las poblaciones cercanas y en la ciudad de Santiago Papasquiario y Durango principalmente. Se plantea una vida útil de 10 años, pudiéndose reducir o ampliar, según la acumulación anual del material.

Los bancos de materiales pétreos se localizan sobre el cauce del río Tepehuanes en el municipio de Santiago Papasquiario y, debido a la condición natural del flujo se propicia la acumulación de grava y arena cada año con las crecidas de la corriente de agua. En consecuencia, el objeto del presente



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

estudio es analizar los impactos generados por la extracción y aprovechamiento de 40,712.38 m³ de materiales pétreos (piedras, arenas y gravas).

Atendiendo a la clasificación por tamaño de los materiales a extraer, serán sujetos de aprovechamiento comercial la grava, arena, matacán (piedra grande) y base hidráulica que consiste en una mezcla o combinación de todos los materiales. El método de extracción será mecánico, utilizando un retroexcavadora Caterpillar (o similar) con capacidad de 1.5 m³ y el transporte de los materiales se realizará empleando camiones de volteo de 6 m³ de capacidad. Para la clasificación de los materiales se utilizará una criba sencilla adaptada a la carroza de los camiones o en su caso colocada temporalmente en la superficie de los patios de maniobras. El material será utilizado para abastecer a la industria de la construcción en la ciudad de Tepehuanes y Santiago Papasquiario.

Coordenadas UTM 13N WGS84 del centroide de los bancos de materiales:

Banco	X	Y
1	444786	2786113
2	444265	2786546
3	444060	2786668
4	443444	2786953
5	444697	2786325
6	441728	2788123
7	442171	2788450
8	442404	2788812
9	442394	2789252
10	442115	2789586

Justificación Legal: El promovente presentó una Manifestación de Impacto Ambiental para la extracción de materiales pétreos con fines comerciales, a realizarse en el cauce de una corriente nacional, sin remoción de vegetación, además del almacenamiento y procesado de los materiales en un área fuera del cauce y de su zona Federal. El cauce a intervenir no se ubica dentro de un Área Natural Protegida; por lo tanto, el proyecto encuadra únicamente en los supuestos del Artículo 28 fracción X de la LGEEPA, así como del Artículo 5° inciso R) fracción II del REIA, relativos a las actividades en la zona Federal de un cauce nacional con fines comerciales. Así mismo, en el inciso 9 de la respuesta al oficio de calidad de datos No. SG/130.2.1.1/1251/23, el promovente aclara que el sitio del proyecto no contiene vegetación forestal, por lo cual no será necesario el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los instrumentos de planeación y órdenes jurídicos aplicables en materia ambiental.

VII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el cual indica la obligación del **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria que existe entre las obras y/o actividades a desarrollar, con las disposiciones especificadas de los instrumentos jurídicos, que permitan a esta ORE, determinar la



viabilidad en materia de impacto ambiental y la congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. El sitio seleccionado para la realización del **proyecto** a ubicarse en el municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo., de acuerdo con el análisis realizado por el **promoviente**, se encuentra vinculado a las siguientes disposiciones:

Programa de desarrollo municipal

La política general de desarrollo del municipio de Santiago Papasquiaro, Durango pretende crear las condiciones para impulsar las actividades productivas en las regiones rurales y, con ello fortalecer las relaciones comerciales y de servicios para sus habitantes a través del apoyo en la creación de la infraestructura básica (caminos, electricidad, servicios urbanos, vivienda, educación, etc.). El Programa de Desarrollo Municipal tiene como objetivo propiciar el desarrollo económico del municipio; administrar los recursos naturales renovables y no renovables existentes en su territorio, con base en una adecuada y oportuna planeación e instrumentación de infraestructura para lograr un desarrollo sustentable con la participación coordinada de los sectores públicos, privados y la sociedad.

Plan estatal de desarrollo

De acuerdo al análisis del Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2016 – 2022 para el estado de Durango, la minería aporta un 2.7% de la producción estatal y dentro de sus ejes rectores de desarrollo plantea lo siguiente.

Armonía social con seguridad y justicia

Objetivo 11. Impulso a la minería como detonador del desarrollo regional. Fomentar la creación de empresas mineras, así como consolidar las existentes, impulsando su productividad y el aprovechamiento de los recursos minerales metálicos y no metálicos.

Línea de acción. Consolidar el desarrollo de distritos apoyando a los micro y pequeños mineros mediante: elaboración de proyectos ejecutivos, estudios de impacto ambiental, avalúos de maquinaria y equipo, construcción de polvorines de uso regional, rehabilitación y/o construcción de caminos mineros, contratación de asesorías técnicas y administrativas, apoyos emergentes para reactivación de minas, instalación y/o rehabilitación de plantas de beneficio, instalación de energía eléctrica, talleres de lapidaria, capacitación y conservación cultural minera, gastos derivados de la promoción minera en la entidad.

Desarrollo rural sustentable con visión productiva y social

Objetivo 4. Impulso a la minería para la reactivación económica de nuestras regiones. Dotar de infraestructura al sector minero en igualdad de oportunidades, para la generación del valor agregado e introducción a los distintos mercados.

Líneas de acción. Apoyar a los pequeños mineros, propiciando un desarrollo equilibrado con igualdad de oportunidades. Propiciar una mejor vinculación del sector minero con el resto del aparato productivo del estado, que genere alianzas comerciales y empresariales alto impacto en el desarrollo y crecimiento económico de nuestras regiones. Fomentar la innovación y la transferencia de tecnología a pequeñas medianas empresas.

Plan de desarrollo nacional

El desarrollo sustentable debe regir todas las actividades de la Administración Pública Federal, por lo que los programas y estrategias de las distintas dependencias y organismos serán diseñados tomando en cuenta los tres elementos indispensables para alcanzar el desarrollo sustentable, esto es, el



No. de Oficio: SC/130.2.1/2306/23

beneficio social, el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales dentro del territorio nacional.

Las actividades propuestas son congruentes con el *Plan Nacional de Desarrollo*, ya que permitirá la promoción y desarrollo de actividades productivas, el fortalecimiento de las instituciones locales y la ampliación de la base tecnológica de la región, contribuyendo a un crecimiento económico sostenido y sustentable a través de la creación de fuentes de empleo, preservando el medio ambiente y los recursos naturales de la región.

El proyecto se vincula directamente con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 en su meta de *"impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo"*, siendo su objetivo el siguiente:

"Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados.". En este sentido la explotación de materiales pétreos aumentará la generación de empleos de las comunidades cercanas, contribuyendo al desarrollo regional mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales.

La obra se vincula directamente con la estrategia del Programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020 - 2024 siguiente:

Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.

Por tal razón, las acciones de la SEMARNAT estarán encaminadas a la promoción, regulación y apoyo del mejor desempeño ambiental del **sector productivo**, tanto de manera directa como mediante la suma de esfuerzos con programas de otras dependencias federales y los gobiernos estatales y municipales.

Con ello, se buscará que los incrementos en productividad y el crecimiento de la economía estén vinculados con una menor emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), una menor degradación ambiental, una mayor contribución del valor de los bienes ambientales en el PIB y la creación de empleos verdes formales, beneficiando particularmente a grupos de población que habitan en regiones vulnerables y/o de alta y muy alta marginación.

Vinculación de los lineamientos jurídicos

Instrumento	Artículo/Numeral	Vinculación del Proyecto/Instrumento legal
Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento	Artículo 174. Para efectos del artículo 118 de la "Ley", las solicitudes para obtener concesión para explotar, usar o aprovechar bienes nacionales a cargo de "La Comisión".	Se requiere obtener la concesión por parte de la CONAGUA. Se tiene plenamente descrito i) los datos del solicitante, ii) se trata de persona física, iii) localización y objeto de aprovechamiento, iv) descripción del proceso y plazos, v) la solicitud de autorización corresponde al Término CNA-01-005.
	Artículo 175. La preferencia en el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el último párrafo del artículo 118 de la "Ley", para la explotación, uso o aprovechamiento de la zona federal a cargo de "La Comisión", no comprenderá el cauce, el vaso, ni los materiales de construcción.	No se tiene interés por parte de los propietarios del predio de solicitar concesión, además de que ésta no incluye el aprovechamiento de los materiales.
	Artículo 176. La extracción de materiales	Para la extracción de los materiales i) se





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Instrumento	Artículo/Numeral	Vinculación del Proyecto/Instrumento legal
	pétreos sólo se podrá concesionar en los cauces y vasos, siempre y cuando no se afecten las zonas de protección o seguridad de los mismos. "La Comisión" no expedirá concesiones para la explotación de materiales pétreos de las riberas o zonas federales de los cauces y vasos de propiedad nacional. Las concesiones se podrán otorgar por volumen o por el período de extracción solicitado.	emplearán procedimientos mecánicos que no afecten el libre flujo de la corriente; ii) no se deberá modificar en forma perjudicial la sección hidráulica natural, ni afectar los márgenes, la zona federal o la zona de protección, y iii) los bancos se recuperarán de acuerdo con las condiciones ambientales y de paisaje de la zona donde se localicen. Se ha calculado el volumen a extraerse y un plazo para efectuarlo.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Artículo 28 fracción XII. Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.	Se quiere obtener autorización en materia de Impacto Ambiental
	Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente... requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ... Inciso R) Fracción II.	La solicitud de impacto ambiental deberá presentarse mediante una Manifestación de Impacto Ambiental, la Promovente a través del documento presentado ante la SEMARNAT, cumple con este Artículo. La extracción de materiales pétreos se considera una actividad que requieren autorización en materia de impacto ambiental, considerada en el Reglamento de Impacto Ambiental como: r) obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, por lo tanto se deberá solicitar autorización a la SEMARNAT para dicha actividad.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Artículos 93 en materia de cambio de uso de suelo y los artículos 138, 139 y 141 de su Reglamento, los terrenos forestales seguirán considerándose como tales, aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, Plagas, Enfermedades, Incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa.	Considerando este último artículo y dado que la extracción de materiales se realizará del río Tepehuanes que no cuenta con vegetación, no es necesario presentar un estudio técnico justificativo para el cambio de uso de suelo de terreno forestal.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Artículo 18.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.	A lo largo de las etapas para el aprovechamiento de los materiales pétreos se ha considerado el manejo de los residuos sólidos generados.
	Artículo 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que contendrán los listados de los mismos y cuya emisión estará a cargo de la Secretaría.	Se considera el manejo de residuos de manejo especial según la NOM-052.

Bulevar Durango No.198, Col. Jalisco, Durango, Dgo., C. P. 34170 Teléfono 618 8270200 www.gob.mx/semarnat



No. de Oficio: SC/130.2.1/2306/23

Instrumento	Artículo/Numeral	Vinculación del Proyecto/Instrumento legal
	Artículo 21. Con objeto de prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente, asociados a la generación y manejo integral de residuos peligrosos, se deberán considerar cuando menos alguno de los siguientes factores que contribuyan a que los residuos peligrosos constituyan un riesgo.	Ha sido considerado la clasificación según la NOM-052.
Ley General de Vida Silvestre	Capítulo I. Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación (artículos 56, 57, 58 y 61) de la Ley General de Vida Silvestre.	La fauna silvestre en ningún momento será afectada de manera directa por las actividades a desarrollar; sin embargo, fue pertinente realizar un inventario de la fauna.
Ley Agraria	Artículos del capítulo II de la Ley Agraria. que trata lo relacionado a las tierras ejidales.	Ya que los bancos se encuentran en zona federal, corresponde a ésta el otorgamiento de dicha autorización; y dado que se tiene el permiso de la Asamblea para el usos y tránsito por los caminos de servidumbre, no existe impedimento para llevar a cabo las actividades planteadas.
Ley Minera	Artículo 5 de la Ley Minera. Se exceptúan de la aplicación de la presente Ley: ... IV. Las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen a este fin;	Por lo tanto las actividades no se supeditan a esta Ley.
Ley Federal de Derechos	Artículos 3, 192-A fracción I, II; y 192-D	Correspondiente a los pagos para la concesión de CONAGUA.
	Artículos 194-H, 194-J, 194-M.	Correspondiente a los pagos para la autorización de Impacto Ambiental (SEMARNAT).
NOM-041-SEMARNAT-2006	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de los escapes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se deberá realizar un mantenimiento periódico de la vehículos, maquinaria y equipo a emplear. También se deberán vigilar los niveles de emisiones por la maquinaria empleada.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	
NOM-085-SEMARNAT-2005	Contaminación atmosférica-fuentes fijas. Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxidos de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.	Dado que toda la maquinaria será removible y estará en constante movimiento y éste dependerá de su uso, no se considera que existe fuente fija de contaminación atmosférica.
NOM-086-SEMARNAT-2005	Contaminación atmosférica. Especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en las fuentes fijas y móviles	Se utilizará, maquinaria y vehículos de combustión interna a base de combustibles fósiles, los cuales deberán ser suministrados en una estación que cumpla con las especificaciones que deben reunir los combustibles.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

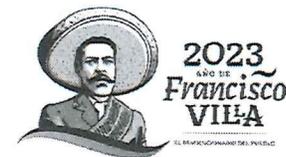
AL SERVICIO DEL PAÍS

No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Instrumento	Artículo/Numeral	Vinculación del Proyecto/Instrumento legal
NOM-011-STPS-1994	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Se trabajará con maquinaria pesada, la cual emite niveles sonoros, estos deben estar determinados a lo que establece la norma, para preservar la salud contra el daño auditivo del trabajador.
NOM-080-STPS-1993	Higiene industrial-Medio ambiente laboral. Determina el nivel sonoro continuo equivalente al que se exponen los trabajadores en los centros de trabajo.	Se trabajará con maquinaria pesada, la cual emite niveles sonoros, estos deben estar determinados por la norma, para preservar la salud contra el daño auditivo del trabajador.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Se dará mantenimiento periódico de la maquinaria y el equipo utilizados, así como dotar al personal de equipo de protección contra el ruido.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	Se establecerá y dará seguimiento a un programa interno de revisión a la maquinaria, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras. Se revisará que las áreas de evacuación estén libres de obstáculos.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipos que se utilicen en los centros de trabajo.	Los trabajadores deberán usar el equipo necesario para proteger y prevenir riesgos en el sitio.
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales, condiciones y procedimientos de seguridad.	El sitio no contará con almacenes, por lo tanto no aplica.
NOM-017-STPS-2001	Equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Los trabajadores deberán usar el equipo necesario para proteger y prevenir riesgos en el área de trabajo.
NOM-019-STPS-1993	Constitución y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.	Se deberá tener un programa de atención a emergencias.
NOM-021-STPS-1993	Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.	Incluir en las bitácoras de control del personal lo relativo a los riesgos de trabajo.
NOM-025-STPS-1999	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.	Las actividades se llevarán en horario diurno, por lo tanto la Norma no es aplicable.
NOM-026-STPS-1998	Colores y señales de seguridad, higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.	Se deberán ubicar señalamientos adecuados de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observados e interpretados por los trabajadores.
NOM-027-STPS-2000	Soldadura y corte. Condiciones de seguridad e higiene.	Al trabajar con maquinaria pesada se podría fracturar algún metal constituyente de la máquina, el cual pudiera ser pegado por medio de la soldadura, el mantenimiento debe darse en lugares expofeso.
NOM-100-STPS-1994	Seguridad-extintores contra incendios a base de polvo químico seco con presión contenida.	Al manejar gasolina y diésel, el primero que es de alta volatilidad se pudiera generar un incendio, por lo que se deberá considerar la seguridad de los extintores.
NOM-102-STPS-1994	Seguridad-extintores contra incendios a base de bióxido de carbono.	
NOM-103-STPS-1994	Seguridad-extintores contra incendios a base de agua con presión contenida.	
NOM-113-STPS-1994	Calzado de protección.	El personal deberá contar con el calzado adecuado para las actividades que realice.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos.	No se generaran residuos peligrosos y en todo momento se revisarán los listados de la NOM - 052.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos	El manejo de los residuos en el complejo se dará conforme a lo establecido en la NOM -

Handwritten signature

Handwritten signature



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Instrumento	Artículo/Numeral	Vinculación del Proyecto/Instrumento legal
	considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.	054.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Determina las especies y subespecies de flora y fauna terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial y que establece las especificaciones para su protección.	Los sitios no albergan fauna con categoría de riesgo, sin embargo se plantea un Programa de Reubicación, en su caso.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Las obras y actividades propuestas son congruentes con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG), que permitirá el desarrollo regional de la zona, integrando los sectores forestal y minero, la promoción y desarrollo de actividades productivas, el fortalecimiento de las instituciones locales y la ampliación de la base tecnológica de la región, contribuyendo a un crecimiento económico sostenido y sustentable a través de la creación de fuentes de empleo.

La ubicación del sitio respecto a POETG se puede definir como se muestra en el cuadro siguiente:

Descripción de la unidad ambiental biofísica (UAB).

CLAVE REGIÓN	UAB	NOMBRE	POLITICA AMBIENTAL	RECTORES DE DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO
9.24	14	Sierras y llanuras de Durango	Aprovechamiento sustentable	Ganadería Minería	Agricultura Forestal	Forestal

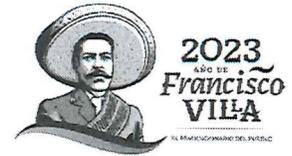
Las estrategias de la UAB se describen y vinculan con las actividades propuestas en el cuadro siguiente:

Vinculación del proyecto con las estrategias de la UAB.

Dirección	Estrategia	Vinculación
Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio		
Aprovechamiento sustentable	Estrategia 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales. Estrategia 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios Estrategia 6. Modernizar la infraestructura hidro-agrícola y tecnificar las superficies agrícolas Estrategia 7: Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. Estrategia 8: Valoración de los servicios ambientales.	Se incluye un programa de rescate para especies de fauna en el AI, así mismo, se hace un análisis de la biodiversidad. No se compromete los servicios ambientales del SA.
Protección de los recursos naturales	Estrategia 12: Protección de los ecosistemas.	No se usarán sustancias químicas peligrosas que afecten la vida silvestre.
	Estrategia 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	
Dirigidas a la Restauración	Estrategia 14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	Se implementará un programa de abandono del sitio.
Aprovechamiento sustentable de recursos	Estrategia 15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos	Se cumple con la normatividad en materia de impacto ambiental.



Dirección	Estrategia	Vinculación
naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	naturales no renovables.	Los vehículos utilizados en el sitio, tendrán un mantenimiento preventivo, que reduzca la emisión de gases contaminantes.
	Estrategia 15 BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	
	Estrategia 19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	
	Estrategia 20. Mitigar el incremento en las emisiones de gases efecto invernadero y reducir los efectos del cambio climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	
Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
Suelo urbano y vivienda	Estrategia 24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Las obras y actividades detonan un desarrollo socioeconómico en la región (creación de empleos que mejoren la calidad de vida de los habitantes).
Zonas de riesgo y prevención de contingencias	Estrategia 25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	La zona no es susceptible de riesgos, terremotos, inundaciones.
	Estrategia 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	
Agua y saneamiento	Estrategia 27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	No aplica.
	Estrategia 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	
	Estrategia 29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
Desarrollo social	Estrategia 33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	Se crean nuevos empleos locales.
	Estrategia 34. Integración de las zonas rurales de alta y	Se promueve una derrama económica regional por la



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Dirección	Estrategia	Vinculación
	muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	
	Estrategia 35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	
	Estrategia 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	
	Estrategia 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	
	Estrategia 38. Promover la asistencia y permanencia escolar entre la población más pobre. Fomentar el desarrollo de capacidades para el acceso a mejores fuentes de ingreso.	adquisición de insumos, servicios y empleos indirectos.
	Estrategia 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No hay presencia de comunidades indígenas en la zona.
	Estrategia 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	
Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.		
Marco jurídico	Estrategia 42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Se respeta la propiedad rural, el terreno cuenta con la legal titularidad para los usos destinados.
Planeación del ordenamiento territorial	Estrategia 43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	No hay problemas de litigio o linderos entre las propiedades locales.
	Estrategia 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	

[Handwritten signature]





No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Derivado del análisis del presente instrumento, se concluye que las actividades propuestas son compatibles con las estrategias, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación y restauración propuestas para proteger la calidad del agua, suelo, flora y fauna silvestre.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango

Según la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango (POEED) publicado en el Diario Oficial del estado el 08 de septiembre de 2016:

- El modelo de ocupación territorial es el principal producto del Ordenamiento Estatal. El modelo representa una propuesta para la asignación de usos o actividades a cada una de las unidades de gestión ambiental, siguiendo criterios que permitan distribuir las actividades económicas y de conservación de forma balanceada, sin favorecer o afectar a un sector en particular. Debe entenderse como una herramienta para orientar los programas y planes de la administración pública, para fomentar cada uno de los sectores que participan en el proceso. No debe entenderse como un medio para prohibir o permitir las actividades de los sectores participantes.
- El modelo de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango (2016) considera para la delimitación de sus UGA: i) la geomorfología, ii) el uso de suelo y vegetación y iii) las aptitudes sectoriales. Sin embargo, dados los objetivos del mismo, la delimitación está orientada a la dirección del uso, manejo y potencialidad de los recursos naturales.

De acuerdo con el POEED, el sitio se encuentra en las UGA 114 "Bajada con lomerío 8" y 123 "Valle Intermontano 3", la cual tiene los lineamientos siguientes:

UGA: Bajada con lomerío 8	Política ambiental: Conservación
Usos a promover: Agricultura de Riego; Agricultura de Temporal; Explotación Pecuaria Bovina; Aprovechamiento Forestal Maderable	
Lineamiento ambiental: Se mantiene el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal maderable sustentable, manteniendo la cubierta de vegetación natural descrita en la UGA.	
Criterios de regulación ecológica: BIO01; GAN01; GAN02; GAN05; GAN06; GAN07; GAN08; GAN09; FORM01; FORM02; FORM03; FORM04; FORM05; FORM06; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB09.	
UGA: Valle Intermontano 3	Política ambiental: Conservación
Usos a promover: Agricultura de Riego; Agricultura de Temporal; Explotación Pecuaria Bovina; Aprovechamiento Forestal Maderable	
Lineamiento ambiental: Las actividades de aprovechamiento pecuario de bovinos consideran el mantenimiento de la integralidad de la vegetación natural para la UGA	
Criterios de regulación ecológica: AGR02; AGR03; AGR04; BIO01; GAN01; GAN02; GAN05; GAN06; GAN07; GAN08; GAN09; FORM01; FORM02; FORM03; FORM04; FORM05; FORM06; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB01; URB02; URB03; URB04; URB05; URB06; URB07; URB09.	

La vinculación de las actividades de acuerdo con los criterios de regulación para las UGA correspondiente, se detallan a continuación:

UGA: Bajada con lomerío 8.

CLAVE	CRITERIO DE REGULACIÓN	Vinculaciones
BIO01;	Se deberán fomentar programas interinstitucionales enfocados a la reintroducción de flora y fauna nativa en aquellas áreas donde hayan sido desplazadas o afectadas por actividades previas.	Se respetará la fauna silvestre que se encuentre en áreas aledañas a los bancos.
MIN01;	En la realización de actividades mineras, se deberán observar las medidas compensatorias y de disminución de impacto ecológico específicas consideradas en la	Las actividades se realizarán siguiendo las medidas de prevención, mitigación y compensación



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

CLAVE	CRITERIO DE REGULACIÓN	Vinculaciones
	normatividad ambiente.	establecidas en el MIA-P así como las impuestas por las autoridades ambientales.
MIN02;	Durante la operación de actividades mineras con vehículos automotores en circulación que usen gas licuado del petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.	Se tendrán un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos y maquinaria a utilizar.
MIN03;	Durante la operación de actividades productivas con vehículos automotores en circulación que usen gasolina como combustible, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.	Se tendrán un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos y maquinaria a utilizar.
MIN04;	En las operaciones de actividad minera se deberán tomar en cuenta los aspectos de normatividad considerados en la identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	No se generarán residuos peligrosos, y en caso fortuito se les dará el manejo adecuado.

UGA: Valle Intermontano 3.

CLAVE	CRITERIO DE REGULACIÓN	Vinculaciones
MIN01;	En la realización de actividades mineras, se deberán observar las medidas compensatorias y de disminución de impacto ecológico específicas consideradas en la normatividad ambiente.	Las actividades se realizarán siguiendo las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en el MIA-P, así como las impuestas por las autoridades ambientales.
MIN02;	Durante la operación de actividades mineras con vehículos automotores en circulación que usen gas licuado del petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.	Se tendrán un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos y maquinaria a utilizar.
MIN03;	Durante la operación de actividades productivas con vehículos automotores en circulación que usen gasolina como combustible, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.	Se tendrán un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos y maquinaria a utilizar.
MIN04;	En las operaciones de actividad minera se deberán tomar en cuenta los aspectos de normatividad considerados en la identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	No se generarán residuos peligrosos, y en caso fortuito se les dará el manejo adecuado.

En conclusión, las UGA "114 Bajada con lomerío 8 y 123 Valle Intermontano 3" permiten el desarrollo de la extracción de materiales pétreos siempre y cuando no se comprometa la estabilidad del ecosistema. La etapa de operación permite que el sitio tenga una condición más redituable que el uso que tiene actualmente generando fuentes de empleo en el medio rural, mejoramiento de la calidad de vida en la región al mitigar la pobreza que es una prioridad del gobierno municipal, estatal y federal.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de Santiago Papasquiaro

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de **Santiago Papasquiaro** el sitio se encuentra dentro de la UGA del cuadro siguiente.

Lineamientos ecológicos de la UGA municipal



Número y nombre	Política	Usos compatibles
II: La Estancia	Aprovechamiento	Urbano, Agrícola, Minería, Turismo Ecológico y Turismo Urbano.

Fuente: https://qisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe2/

La vinculación de las obras y actividades respecto a los criterios de regulación de la UGA anterior se muestran en el cuadro siguiente.

Vinculación de las obras y actividades con los criterios de regulación ecológica municipal (UGA 102)

Código	Criterio de regulación
MIN1	Durante las actividades de exploración, explotación y beneficio minero y a fin de evitar contaminación por partículas suspendidas se deberá aplicar el riego de caminos y áreas de trabajo, aplicar sistema supresor de polvos en planta de trituración, realizar estudios de caracterización del entorno ambiental, dar el mantenimiento de la maquinaria y equipo y realizar los monitoreos de calidad del aire.
MIN2	Para ahuyentar las aves de las áreas de proceso, se deberán colocar mallas o cubiertas en las piletas y dispositivos.
MIN3	Para el caso de los mamíferos y los reptiles, se deberá considerar la colocación de cercos de protección para que esta fauna no ingrese a las áreas mineras.
MIN4	Los residuos vegetales producto de la limpieza de los terrenos se trozarán y esparcirán, en sitios previamente seleccionados, a fin de facilitar su integración al suelo, en caso de no ser utilizados como esquejes o material para la reforestación.
MIN5	Se prohíbe la cacería y la extracción de especies de flora y fauna durante las actividades de exploración.
MIN6	De ser inevitable la afectación de especies catalogadas en la normatividad, se deberá realizar el traslado de fauna de difícil desplazamiento y trasplante de flora, con apoyo de especialistas en la materia.
MIN7	La capa superficial del suelo vegetal será recuperada junto con el material removido sin mezclarse con el fin de utilizarla para las actividades de restauración posterior. Para esto, se deberá designar un área de almacenamiento temporal dentro de las de depósito, con el fin de evitar pérdidas de erosión.
MIN8	Se realizará la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria que sean utilizados, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido.
MIN9	Los combustibles serán almacenados en recipientes cerrados que estén en perfectas condiciones, garantizándose que no existieran fugas.
MIN10	En lo que se refiere a materiales de consumo, aditivos, aceites, grasas y combustibles, éstos y sus residuos, deberán disponerse 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
MIN11	Cuando a la terminación de un proyecto de exploración minera directa se vaya a abandonar el área en que se desarrollaron los trabajos, se deberá llevar a cabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, el relleno de pozos de exploración, el relleno de zanjas, la escarificación de suelos, la Inhabilitación de caminos y la reforestación.
MIN12	En las actividades de restauración, se utilizarán únicamente individuos de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas locales.

En conclusión, las obras y actividades a realizar son compatibles con los criterios de regulación ecológica municipal, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación y restauración propuestas en este análisis.

Con respecto a la vinculación de las obras y actividades del **proyecto**, con los instrumentos de planeación y ordenes jurídicos aplicables en materia ambiental, esta ORE concluye que el mismo, no se contrapone a las diferentes disposiciones anteriormente citadas, particularmente, en lo relativo a los Programas de Ordenamiento Ecológico expedidos, aplicables al sistema ambiental.





Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

VIII. Que la fracción IV del artículo 12 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular una descripción del Sistema Ambiental y el señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

Delimitación a nivel regional: "El sitio se ubica dentro de las UGA ESTATAL "114 Bajada con Iomerío 8 y 123 Valle Intermontano 3", con política ambiental de conservación y con el lineamiento ambiental: Las actividades de aprovechamiento pecuario de bovinos consideran el mantenimiento de la integralidad de la vegetación natural, cuyos usos a promover son agricultura de riego, agricultura de temporal, explotación pecuario bovina, aprovechamiento forestal maderable."

"Otro aspecto que se consideró en la delimitación del SA fueron los elementos tales como; el clima, geología, suelo, fisiografía, hidrología superficial y subterránea, así como aspectos socioeconómicos de la zona, pero sin llegar a establecer límites, simplemente la predominancia de los ecosistemas vegetales en la región. A nivel UGA se pudieron identificar diferentes tipos de ecosistemas, los cuales van de los bosques de pino - encino (en las zonas más altas), se tienen también una gran extensión de área correspondiente a urbano construido, pasando por la vegetación propia de climas y suelos más severos, como los pastizales y el matorral; en las zonas con pendientes suaves (5%) con disponibilidad de agua subterránea o superficial se practica la agricultura. El uso de suelo prevaeciente en la zona que incide directamente con el sitio es agricultura de temporal anual y la vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural."

"Con estas descripciones fue posible analizar los impactos que se pueden generar durante las diferentes etapas en los elementos bióticos y abióticos que se encuentran en el AI, como el espacio donde interactúan los recursos agua, suelo, flora, fauna y paisaje. Las representaciones gráficas del área de influencia regional se pueden observar en los planos anexos sobre la descripción de las características físicas y bióticas (Anexo 3)."

Delimitación a nivel sitio (puntual o local): "Aquí se incluye sólo a la superficie que tendrá mayor presencia con las actividades antropogénicas en la etapa de construcción - operación, en donde se describen básicamente las características principales y los posibles impactos directos (de carácter significativo) que pudiesen presentarse al suelo, agua, flora y fauna. Además, se realizó una completa caracterización del sitio en geología local e hidrología en función de sus rasgos topográficos."

Suelos: De acuerdo con la información contenida en las cartas temáticas edafológicas escala 1:1 000 000, los suelos dominantes en el SA corresponden a suelos Phaeozem, Luvisol, Chernozem, Leptosol y Durisol en menor proporción se encuentran Fluvisol, Regosol, Vertisol y, en menor medida son los Gipsisol, Cambisol, Umbrisol, Planosol y Calcisol. Las distribuciones de los suelos dominantes se muestran en el cuadro siguiente:

Principales grupos de suelo presentes en el SA

Suelo principal (GI)	Superficie (ha)	Superficie (%)
Cambisol	2522.5	1.1
Chernozem	26734.3	11.5
Fluvisol	11521.5	5.0
Leptosol	25673.7	11.1
Luvisol	47033.5	20.3
Phaeozem	69814.1	30.1





No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Regosol	9101.6	3.9
Calcisol	2068.2	0.9
Durisol	19642.8	8.5
Gipsisol	5158.4	2.2
Planosol	2312.1	1.0
Umbrisol	2510.7	1.1
Vertisol	7506.2	3.2
Total	231599.4	100.0

A nivel AI, los suelos más abundantes corresponden a Chernozem y Phaeozem en menor proporción a Fluvisol.

Geomorfología: La Sierra Madre Occidental está conformada por dos potentes secuencias ígneas, la más antigua constituida por rocas volcánicas intermedias cuyas edades varían de 100 a 45 Ma; La secuencia más reciente está conformada por ignimbrita riolítica, cuya edad varía entre 27 y 34 Ma.

El fallamiento de Basin and Range que comienza a fines del Mioceno (Córdoba y Silva Mo estructuras de pilares y fosas tectónicas como resultado de deformaciones distensivas, relacionadas al sistema Golfo de California San Andrés. Las fosas tectónicas del sistema Basin and Range fueron rellenas por conglomerados de sedimentos clásticos continentales pobremente consolidados en arenosa.

Los depósitos aluviales están formados por clastos de las unidades aflorantes y consisten en gravas y arenas acumuladas en las márgenes de los principales arroyos y ríos. En general la conformación de la geología del SA se encuentra compuesta por los tipos de rocas siguientes:

Clase de rocas a nivel SA y AI

Clave	Clase	Tipo	Era	Sistema
Ts(lgea)	Ígnea extrusiva	Ígnea extrusiva ácida	Cenozoico	Neógeno
T(lgei)	Ígnea extrusiva	Ígnea extrusiva intermedia	Cenozoico	Terciario
Ts(cg)	Sedimentaria	Conglomerado	Cenozoico	Neógeno
Q(s)	N/A	N/A	Cenozoico	Cuaternario
Ts(Vc)	Ígnea extrusiva	Volcanoclástico	Cenozoico	Neógeno
Ts(lgeb)	Ígnea extrusiva	Ígnea extrusiva intermedia	Cenozoico	Neógeno
Ks(lu-ar)	Sedimentaria	Lutita-Arenisca	Mesozoico	Cretácico

A nivel sitio, el tipo de geología presente corresponde a **suelo** Ts(lgea), T(lgei), Ts(cg) y Q(s).

Fisiografía: El SA se ubica en la provincia fisiográfica Sierra Madre Occidental, subprovincia fisiográfica Gran Meseta y Cañones Duranguenses y Sierras y Llanuras de Durango y en el sistema de topofomas presenta 6 clases: Sierra (0.0031%), Meseta (1.2 %), Llanuras (0.0002 %), Lomerío (0.006 %), Bajada (73.4 %) y Valles (25.3%) y cuerpo de agua perenne. A nivel sitio, la topofoma corresponde a Bajada con lomerío y Valle Intermontano con lomerío perteneciente a la subprovincia Gran Meseta y Cañones Duranguenses y Sierra y Llanuras de Durango. Los detalles se muestran en el plano del Anexo 3.2. En general las unidades fisiográficas están compuestas por cerros y profundos cañones, donde ocasionalmente se encuentran pequeñas mesetas, valles, llanos generalmente menores de 100 hectáreas.

Clima: Por las condiciones fisiográficas del SA se presentan distintos tipos climáticos que van desde semiáridos templados en las partes más bajas (valle), hasta los templados subhúmedos de las partes más altas de la subcuenca. Los tipos climáticos a nivel regional de acuerdo a la clasificación de Köppen modificado por García, (2004) y presentados en la carta de climatología serie I escala 1: 1,000,000 de INEGI (2010) son los siguientes:



Tipos de clima a nivel Sistema Ambiental

Clave	Tipo-subtipo	Superficie (ha)	Superficie (%)
BS1kw	Semiárido templado	193658.6	83.6
C(wo)	Templado subhúmedo	29576.9	12.8
Cb'(wl)	Templado, semifrío	8363.9	3.6
Total		231599.4	100

Fuente: Diccionario de datos climáticos, escalas 1: 250 000 (INEGIM 2000).

Dado que se identificaron 3 tipos de clima en el SA, se realizó un análisis de los tipos de clima a nivel AI, teniendo así una mejor representatividad, en el que se identificó solo un tipo de clima, mismo que se describen a continuación:

Tipos de clima a nivel Área de Influencia

Clave	Tipo	Descripción	Superficie (ha)	%
BS1kw	Semiárido templado	Temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor a 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	3672.22	100
	Total		3672.22	100

Relieve: Los parámetros representativos que caracterizan el relieve del SA son: i) elevación mínima de 1653 msnm; ii) elevación máxima de 3095 msnm; iii) elevación media de 2016.5 msnm, y iv) se presenta una desviación estándar de 206.81 m. Las alturas máximas se encuentran en la parte noroeste, las alturas mínimas en la parte noreste, las alturas medias se encuentran en la parte central principalmente.

En el AI los parámetros característicos son: i) elevación mínima de 1692.0 msnm; ii) elevación máxima de 1989.0 msnm; iii) elevación media de 1771.78 msnm, y iv) se presenta una desviación estándar de 54.54 m. Las alturas máximas se encuentran al sur y centro, mientras que las alturas mínimas en el norte. El detalle de la distribución altitudinal se puede observar en el plano del Anexo 3.3.

Con la información contenida en el DEM del SA y con la ayuda de la herramienta [Spatial Analyst Tools/Surface/Slope] de ArcGIS se desarrolló el plano de pendientes (relieve). Ahora bien, considerando la clasificación propuesta por la FAO (2009) para caracterizar el relieve de una cuenca, la pendiente del DEM se reclasificó con la ayuda de la herramienta [Spatial Analyst Tools/Reclass/Reclassify] de ArcGIS en función de las categorías del cuadro siguiente.

Clasificación de la pendiente del SA(FAO, 2009)

Categoría	Pendiente (%)	Tipo de relieve
1	0 a 2	Plano
2	2 a 5	Ligeramente inclinado
3	5 a 10	Inclinado
4	10 a 15	Fuertemente inclinado
5	15 a 30	Moderadamente escarpado
6	30 a 60	Escarpado
7	> 60	Muy escarpado



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

La pendiente media del **SA** es de 4.11%, las pendientes más pronunciadas se encuentran en el extremo suroeste; mientras que las pendientes bajas se encuentran concentradas distribuidas en la mayoría del territorio. En el **AI** la pendiente media es de 4.2%, la distribución de las pendientes pronunciadas obedece al patrón altitudinal. El comportamiento de las pendientes puede observarse a detalle en el plano del Anexo 3.4. **La pendiente del sitio corresponde a un rango plano de aproximadamente 1.53%.**

Hidrología: De acuerdo a la clasificación hidrológica del Sistema Nacional de Información del Agua (CONAGUA, 2017), el área de influencia se ubica dentro del contexto hidrológico que se detalla en el cuadro siguiente:

Ubicación del AI en el sistema hidrológico nacional

Región hidrológica	Nazas - Aguanaval
Cuenca	Presa Lázaro Cárdenas
Subcuenca	Tepehuanes
Microcuenca	Los Herrera

El gasto (Qp) se estimó considerando los valores mínimo, promedio y máximo de la precipitación anual ponderada para el **SA**, los resultados obtenidos para el gasto (m³/seg) para cada uno de los elementos hidrográficos se muestran a continuación.

Flujos de los elementos hidrográficos

Término geográfico	Rasgo hidrográfico	Temporalidad	Área drenada (km ²)	Intensidad de lluvia (mm/h)			Gasto (m ³ /s)		
				Mínimo	Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio	Máximo
ARROYO	Arroyo el batele-ro	Intermitente	2.07	0.3	30.9	420.0	0.1	9.6	130.4
ARROYO	Arroyo las man-gas	Intermitente	2.66	0.2	22.0	326.9	0.1	8.8	130.4
ARROYO	Arroyo el padre	Intermitente	54	0.0	3.9	16.1	0.4	31.6	130.4
ARROYO	Arroyo los pica-chos	Intermitente	2.13	0.5	40.9	408.2	0.1	13.1	130.4
ARROYO	Arroyo la hoya	Intermitente	1.11	0.7	58.6	783.3	0.1	9.8	130.4
ARROYO	Arroyo boquilla el león	Intermitente	0.73	0.6	52.7	1191.1	0.1	5.8	130.4
ARROYO	Arroyo la palmi-llosa	Intermitente	1.66	0.3	29.7	523.8	0.1	7.4	130.4
ARROYO	Arroyo el molini-llo	Intermitente	15.12	0.1	6.4	57.5	0.2	14.5	130.4
ARROYO	Arroyo el alami-llo	Intermitente	2.82	0.2	22.0	308.3	0.1	9.3	130.4
RÍO	Río tepehuanes	Perenne	2919.86	0.0	0.4	0.3	1.9	171.7	130.4
ARROYO	Arroyo los toros	Intermitente	1.52	0.2	21.9	572.0	0.1	5.0	130.4
ARROYO	Arroyo las san-días	Intermitente	1.8	0.5	41.3	483.0	0.1	11.1	130.4



No. de Oficio: SG/130.2.1/2306/23

Término geográfico	Rasgo hidrográfico	Temporalidad	Área drenada (km²)	Intensidad de lluvia (mm/h)			Gasto (m³/s)		
				Mínimo	Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio	Máximo
ARROYO	Arroyo los portales	Intermitente	2.16	0.5	41.3	402.5	0.2	13.4	130.4
ARROYO	Arroyo tío claro	Intermitente	2.85	0.2	18.4	305.1	0.1	7.9	130.4
ARROYO	Arroyo el pino	Intermitente	4.25	0.1	12.9	204.6	0.1	8.3	130.4
ARROYO	Arroyo cajón de las mesitas	Intermitente	4.56	0.1	12.8	190.7	0.1	8.8	130.4
ARROYO	Arroyo tía Lina	Intermitente	9.18	0.1	10.7	94.7	0.2	14.7	130.4
ARROYO	Arroyo las encinas	Intermitente	2.43	0.2	20.0	357.8	0.1	7.3	130.4
ARROYO	Arroyo puente negro (los mimbres)	Intermitente	14.17	0.1	7.2	61.4	0.2	15.3	130.4
ARROYO	Arroyo cajón de la negra	Intermitente	7.09	0.1	11.8	122.6	0.1	12.6	130.4
ARROYO	Arroyo el saucillo	Intermitente	7.81	0.2	14.2	111.3	0.2	16.6	130.4
ARROYO	Arroyo el chorro	Intermitente	5.41	0.2	14.8	160.7	0.1	12.0	130.4
ARROYO	Arroyo el cajón	Intermitente	8.15	0.1	11.6	106.7	0.2	14.2	130.4
ARROYO	Arroyo la camisa	Intermitente	8.88	0.1	10.9	97.9	0.2	14.5	130.4
ARROYO	Arroyo puerto huizache	Intermitente	3.6	0.2	16.4	241.5	0.1	8.8	130.4
ARROYO	Arroyo marroquín	Intermitente	3.32	0.2	20.8	261.9	0.1	10.3	130.4
ARROYO	Arroyo las minas	Intermitente	9.25	0.1	12.3	94.0	0.2	17.0	130.4
ARROYO	Arroyo el tigre	Intermitente	3.1	0.2	16.6	280.5	0.1	7.7	130.4
ARROYO	Arroyo el piojo	Intermitente	3.36	0.2	20.4	258.8	0.1	10.3	130.4
ARROYO	Arroyo el ojito	Intermitente	3.76	0.2	15.2	231.2	0.1	8.6	130.4
ARROYO	Arroyo la casa vieja	Intermitente	12.54	0.1	8.4	69.3	0.2	15.8	130.4

La actividad para la cual se destina el agua de los arroyos y ríos que se encuentran dentro de la zona es para la agricultura y la industria.

Vegetación: De acuerdo a la clasificación utilizada en la carta de suelo y vegetación escala 1:1 000 000 y su guía para la interpretación de cartografía (INEGI, 2017) indica que, en el **Sistema Ambiental**, se encuentran 16 tipos de vegetación, y 2 tipos de agrosistemas, además se tiene áreas delimitadas como uso urbano y asentamientos. Los grupos vegetales se distribuyen en el SA en función de su altitud, temperatura y humedad principalmente. Los bosques de pino y encino se encuentran en las zonas más altas, cercanos al parteaguas, mientras que los pastizales se limitan en pocas áreas sur y centro del SA, así como los diferentes tipos de vegetaciones secundarias. Los agrosistemas (agricultura de riego anual, agricultura de temporal anual, agricultura de riego anual y permanente, agricultura de riego anual y semipermanente) se encuentran distribuidos en gran parte del SA. Finalmente, el matorral crasicaule se encuentra en pequeñas proporciones hacia el sur del territorio.

A continuación, se muestra la distribución de los tipos de vegetación y uso de suelo en función de su porcentaje de ocupación el **SA**:

Tipos de vegetación y uso de suelo en el sistema ambiental

Bulevar Durango No.198, Col. Jalisco, Durango, Dgo., C. P. 34170 Teléfono 618 8270200 www.gob.mx/semarnat





No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Tipo de vegetación / uso del suelo	Clave	Superficie (ha)	Superficie (%)
Urbano construido	AH	94.8	0.04
Bosque de pino	BP	8224.9	3.55
Bosque de pino-encino	BPQ	29889.4	12.91
Bosque de encino	BQ	274.6	0.12
Bosque de encino-pino	BQP	1910.3	0.82
Matorral crasicaule	MC	301.7	0.13
Matorral desértico micrófilo	MDM	1694.8	0.73
Pastizal inducido	PI	10741.2	4.64
Pastizal natural	PN	13964.4	6.03
Agricultura de riego anual	RA	2876.3	1.24
Agricultura de riego anual y permanente	RAP	1416.4	0.61
Agricultura de riego anual y semipermanente	RAS	318.2	0.14
Agricultura de temporal anual	TA	39767.2	17.17
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	VSa/BP	7570.5	3.27
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	VSa/BPQ	22153.0	9.57
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino	VSa/BQ	8323.7	3.59
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino	VSa/BQP	2825.7	1.22
Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural	VSa/PN	79252.2	34.22
Total		231599.4	100.0

Ahora bien, respecto al sitio, el tipo de vegetación corresponde a pastizal inducido, agricultura de riego anual, agricultura de temporal anual, vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural, vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino.

Fauna: La mayoría de la fauna silvestre del sitio, ha sido desplazada, en gran parte por el desarrollo de la agricultura; a pesar de ello, se siguen teniendo registros de su presencia, debido a que los cauces son fuente de abastecimiento de agua, y que la vegetación que se presenta alrededor de éstos (bosque de galería) sirve de refugio eventual; además debe considerarse que al encontrarse las zonas de agricultura se tiene una fuente de alimento establecida, aunque este último elemento ha sido el que ha modificado la diversidad y abundancia de las especies.

La información referente al estado actual de la fauna silvestre en el SA es escasa, por lo que se llevó a cabo un diagnóstico general de las especies que incluyó información colectada en campo, así como encuestas testimoniales de los habitantes de la zona y revisión bibliográfica de los datos disponibles para la región, reportados por la CONABIO en su página de internet (<http://www.naturalista.mx/>) y en el estudio regional de la UMAFOR 1002.

Listado de especies reportadas para la región.

No.	Clase	Nombre científico	Nombre común	NOM-059	Endemismo
1	Peces	Notropis nazas	Carpita del Nazas	SC	Endémica
1	Anfibios	Lithobates pipiens	Rana leopardo	SC	No endémica
2		Dryophytes eximius	Rana arborícola de montaña	SC	No endémica
3	Reptiles	Sceloporus spinosus	Lagartija escamosa de mezquite	SC	No endémica
4		Phrynosoma douglassii	Camaleón de cuernos pequeños	SC	No endémica
5		Sceloporus poinsettii	Lagartija espinosa de Barrada	SC	No endémica
6		Diadophis punctatus	Culebra de collar	SC	No endémica
7		Nerodia rufipunctatus	Culebra de agua	SC	No endémica
1	Aves	Zenaida asiatica	Paloma Alas Blancas	SC	No endémica
2		Patagioenas fasciata	Huilota	SC	No endémica
3		Aeronautes saxatalis	Golondrina	SC	No endémica
4		Buteo jamaicensis	Aguiluilla cola roja	SC	No endémica
5		Colaptes auratus	Carpintero de Pechera Común	SC	No endémica
6		Columbina inca	Tortolita Cola Larga	SC	No endémica
7		Coragyps atratus	Zopilote común	SC	No endémica
8		Melanerpes formicivorus	Carpintero bellotero	SC	No endémica
9		Molothrus ater	Tordo cabeza café	SC	No endémica
10		Passer domesticus	Corrión Doméstico	SC	Exótica-



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

No.	Clase	Nombre científico	Nombre común	NOM-059	Endemismo
11		Turdus migratorius	Mirlo primavera	SC	Invasora
12		Corvus corax	Cuervo Común	SC	No endémica
13		Cathartes aura	Zopilote aura	SC	No endémica
14		Bubo virginianus	Búho cornudo	SC	No endémica
15		Charadrius vociferus	Charlo tildío	SC	No endémica
16		Patagioenas fasciata	Paloma Encinera	SC	No endémica
17		Bubulcus ibis	Garza Ganadera	SC	Exótica-Invasora
1	Mamíferos	Canis latrans	Coyote	SC	No endémica
2		Otospermophilus variegatus	Ardillón de Rocas	SC	No endémica
3		Peromyscus maniculatus	Ratón norteamericano	SC	No endémica
4		Urocyon cinereoargenteus	Zorra gris	SC	No endémica
5		Procyon lotor	Mapache	SC	No endémica
6		Mustela frenata	Comadreja	SC	No endémica
7		Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	SC	No endémica
8		Idionycteris pohyllotis	Murciélago mula de Allen	SC	No endémica
9		Didelphis virginiana	Tlacuache	SC	No endémica

Recarga de materiales: La capacidad que poseé cada banco para recuperar los volúmenes de material que serán extraídos, se determinó considerando los flujos de aguas (gasto máximo probable), en las páginas 27 - 35 del MIA-P se describe la metodología del cálculo para estimar el gasto máximo, mínimo y promedio, los cuales fueron estimados para 2, 5 y 10 años del periodo de retorno y aseguran que al existir este gasto se presentara el arrastre de gravas y arenas. En una primera etapa, se estimó la precipitación máxima probable para los tiempos de retorno de 2, 5 y 10 años, con un valor de 717.91mm (10 años), el análisis completo se presenta en las páginas 27 -35 del cuerpo del documento del MIA-P y adicional se presenta el estudio hidrológico que sustenta los resultados en formato *.xls. El método usado para estimar el gasto máximo probable fue el método racional el cual asume que el máximo porcentaje del escurrimiento en una cuenca pequeña ocurre cuando toda esta contribuye a dicho escurrimiento, y que el citado porcentaje de escurrimiento es igual a otro de la intensidad promedio de lluvia. Para tal efecto, se utilizó el simulador de flujos de agua de cuencas hidrográficas del INEGI (2018), del cual se obtuvieron los parámetros para cada uno de los elementos hidrográficos siguientes: longitud del cauce (m), tiempo de concentración (minutos) y área drenada (km²) de la cuenca

La recarga de sedimentos del cauce se estimó mediante la simulación de la avenida con el software HEC-RAS (Versión 6.4.1). Este software, fue desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hydrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros de la armada de los EE.UU. (US Army Corps of Engineers). Los resultados obtenidos del proceso de simulación se resumen en la siguiente tabla:

Banco	Superficie simulación (ha)	Volumen simulación (m ³)	Volumen ponderado (m ³)	Superficie del banco (ha)	Volumen considerado para extracción (m ³)
1	1.123	17,987.00	13,133.87	0.82	8213.74
2	0.563	9,032.00	5,133.64	0.32	3072.07
3	0.376	963.00	332.95	0.13	190.4
4	1.329	16,498.00	9,931.08	0.8	8973.55
5	1.11	14,098.00	7,747.55	0.61	5245.37
6	0.643	18,378.00	11,146.84	0.39	7537.86
7	0.17	1,389.00	571.94	0.07	240.23
8	0.783	6453	1,813.10	0.22	1171.94
9	0.873	8562	3,236.49	0.33	2580.33
10	1.8	14873	8,923.80	1.08	3486.9



Respecto a la descripción del sistema ambiental, esta ORE concluye que esta incluye los aspectos del área de influencia mas relevantes para caracterizar los impactos ambientales esperados. Así mismo, se presenta el cálculo de la existencia de materiales y del potencial de arrastre y acumulación de los mismos, que sirven de base para determinar el volumen máximo de extracción con el menor riesgo de generar impactos negativos; el levantamiento topográfico del área del proyecto que documenta el relieve del sitio y la caracterización granulométrica de los cauces, de la cual se deduce la distribución de los materiales de interés, a lo largo de las áreas que se pretende intervenir.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

IX. Que las fracciones V y VI del artículo 12 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establecen la obligación de el **promovente** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, uno de los aspectos más importantes para realizar el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, que es la identificación y evaluación de los impactos ambientales en el Sistema Ambiental; asimismo, se requiere identificar y analizar las posibles afectaciones que se generarán dentro del Sistema Ambiental definido para el proyecto, así como las medidas para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar.

La metodología que se utilizó para valorar los impactos fue la propuesta por Granero et al. (2012, Propuesta metodológica para la caracterización y valoración cualitativa de impactos ambientales en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental], la cual inicia con una descripción cualitativa de los impactos para llevarlos a una descripción cuantitativa para su comparación y jerarquización. Es decir, abarca ambos enfoques a partir de la percepción interdisciplinaria de especialistas. La metodología propuesta caracteriza y cuantifica los impactos mediante la justificación siguiente:

- El carácter del impacto, referente a su consideración positiva o negativa con respecto al estado previo de la acción (vulnerabilidad).
- La magnitud del impacto, que representa la cantidad e intensidad del impacto (cuantitativo), se realiza por diferentes especialistas o por los antecedentes de estudios de caso.
- El significado del impacto comprende a su importancia relativa (calidad del impacto), se compara con indicadores de la calidad ambiental.
- El tipo de impacto describe el modo en que se produce (directo, indirecto, o sinérgico), se evalúan predicciones a través de simulaciones.
- La duración del impacto se refiere al comportamiento en el tiempo de los impactos ambientales previstos (corto, mediano o largo plazo).
- La reversibilidad del impacto tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar la situación anterior a la acción (reversibles o irreversibles).
- El riesgo del impacto estima su probabilidad de ocurrencia.
- El área de influencia es el territorio que contiene el impacto ambiental y que no forzosamente coincide con la localización de la acción propuesta (espacio receptor de los impactos ambientales) (Espinoza, 2007).

Caracterización de los impactos: Para cada una de las etapas se caracterizaron los impactos identificados, en donde fueron tomados en cuenta principalmente los criterios de Naturaleza (±), Plazo de manifestación (PM), Efecto (E), Acumulación (A), Duración (D), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (RC), Periodicidad (PR), Extensión del impacto (EX) y Intensidad del impacto (IT).

Etapas de preparación



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL MARQUÉS DEL PATRIOTE

No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Elemento	Componente	Impacto global	N	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT	Valoración	Clasificación del impacto según su RC
Atmósfera	Aire (Calidad)	Aumento en la concentración de gases de efecto invernadero	-	LP	3	1	1	1	1	5	2	1	-15LP	COMPATIBLE
Atmósfera	Aire (Calidad)	Generación de polvos, vibraciones y ruido	-	CP	1	1	1	2	1	5	3	4	-18CP	COMPATIBLE
Suelo	Composición física	Generación de residuos sólidos	-	CP	1	2	1	10	1	5	2	1	-23CP	COMPATIBLE
Biota	Fauna silvestre	Perturbación de la fauna silvestre	-	CP	1	1	1	2	1	5	2	4	-17CP	COMPATIBLE
Social	Calidad de vida	Generación de empleos	+	CP	3	8	1	1	2	7	9	12	+43CP	COMPATIBLE-MODERADO
Etapas de operación y mantenimiento														
Elemento	Componente	Impacto global	N	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT	Valoración	Clasificación del impacto según su RC
Atmósfera	Aire (Calidad)	Aumento en la concentración de gases de efecto invernadero	-	LP	3	1	3	1	1	5	2	1	-17LP	COMPATIBLE
Atmósfera	Aire (Calidad)	Generación de polvos, vibraciones y ruido	-	CP	1	1	3	1	1	5	3	4	-19CP	COMPATIBLE
Fisiografía	Relieve	Modificación del relieve local	-	CP	3	2	3	3	3	5	3	4	-26CP	MODERADO
Geología	Material superficial	Movimiento de material geológico superficial	+	CP	3	2	3	4	3	5	5	4	+29CP	MODERADO
Suelo	Composición física	Generación de residuos sólidos	-	CP	1	2	3	10	1	5	2	1	-25CP	COMPATIBLE
Biota	Fauna silvestre	Perturbación de la fauna silvestre	-	CP	1	1	3	2	1	5	3	4	-20CP	COMPATIBLE
Biota	Fauna acuática	Modificación del hábitat de especies acuáticas	-	CP	1	1	2	3	3	5	1	1	-18CP	MODERADO
Social	Calidad de vida	Generación de empleos	+	CP	3	8	3	1	2	7	9	12	+45CP	COMPATIBLE-MODERADO
Hidrología	Erosión	Erosión causada producto de la extracción	-	CP	1	2	3	3	3	7	2	2	-23CP	MODERADO
Etapas de abandono														
Elemento	Componente	Impacto global	N	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT	Valoración	Clasificación del impacto según su RC
Atmósfera	Aire (Calidad)	Aumento en la concentración de gases de efecto invernadero	-	LP	3	1	1	1	1	5	2	1	-15LP	COMPATIBLE



Atmósfera	Aire (Calidad)	Generación de polvos y ruido	-	CP	1	1	2	1	1	5	3	2	-16CP	COMPATIBLE
Suelo	Composición física	Generación de residuos sólidos	-	CP	1	2	2	10	1	5	2	1	-24CP	COMPATIBLE
Biota	Fauna silvestre	Perturbación de la fauna silvestre	-	CP	1	1	2	1	1	5	3	4	-18CP	COMPATIBLE
Social	Calidad de vida	Generación de empleos	+	CP	3	8	2	1	1	5	9	12	+41CP	COMPATIBLE

Jerarquización de los impactos

Para estimar qué impactos tienen un mayor efecto sobre la calidad ambiental, el promovente llevó a cabo una ponderación de la importancia de los elementos del medio en cuanto a su mayor o menor contribución a la calidad general del medio ambiente. Para ello se asignó a cada elemento del medio un índice ponderado, expresado en Unidades de Importancia (**UI**), de forma que el valor asignado a cada elemento resulta de la distribución de 100 unidades asignadas al total de elementos ambientales.

Se elabora una matriz de importancia utilizando los impactos de la **matriz de identificación** y los totales de la **matriz de valoración de impactos**; en este punto si se procede a la suma absoluta de los valores por filas o por columnas, dichos valores no serán comparables entre sí, pero serán útiles en el caso de comparar varias alternativas sobre un elemento concreto, **de forma que valores absolutos mayores, supondrán mayores afectaciones**. El objetivo de la realización de una matriz de importancia es poder determinar qué acciones son las más impactantes y qué elementos del medio se verán más afectados.

Cada valor introducido en la matriz se multiplica por su UI correspondiente y dividido por el total de las UI (es decir 100). La sumatoria de todos los valores por filas y por columnas da como resultado la importancia relativa. En este caso los valores obtenidos son comparables entre sí, por lo que los valores más altos, supondrán mayores afectaciones. De esta forma será posible determinar el orden de los impactos más relevantes y las acciones más agresivas con el medio.

Para establecer la jerarquización de los impactos, se realizó una **concentración** de la valoración de los impactos por etapa (importancia), para posteriormente realizar un **reparto de las unidades de importancia**; de manera individual fueron analizados los elementos más relevantes o adversos respecto a la unidad de importancia, así mismo, las diferentes etapas fueron analizadas entre sí. El resultado del proceso fue el siguiente:

Elemento	Componente	Impacto	Unidades de Importancia (UI)	Preparación del sitio	Operación - mantenimiento	Abandono del sitio	Suma absoluta (i)	Suma relativa (j)
Atmósfera	Aire (Calidad)	Aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero	5	-15	-17	-15	47	2.4
Atmósfera	Aire (Calidad)	Generación de ruido, polvos y vibraciones	10	-18	-19	-16	53	5.3
Fisiografía	Relieve	Modificación de la elevación a nivel puntual	5	0	-26	0	26	1.3
Geología	Material superficial	Movimiento de material geológico superficial	15	0	29	0	29	4.35
Suelo	Composición física	Generación de residuos sólidos	5	-23	-25	-19	67	3.35
Biota	Fauna silvestre	Perturbación de la fauna silvestre	5	-17	-20	-12	49	2.45



Elemento	Componente	Impacto	Unidades de Importancia (UI)	Preparación del sitio	Operación - mantenimiento	Abandono del sitio	Suma absoluta (i)	Suma relativa (ji)
Biota	Fauna acuática	Modificación del hábitat de especies acuáticas	5	0	-18	0	18	0.9
Social	Calidad de vida	Generación de empleos	15	14	17	13	44	6.6
Hidrología	Erosión	Erosión remontada en el cauce	10	0	-27	18	45	0.9
Hidrología	Erosión	Erosión del cauce aguas abajo	5	0	-22	14	36	0.4
Hidrología	Erosión	Erosión de taludes	5	0	-21	16	37	0.25
Hidrología	Erosión	Aumento de la turbidez del agua	5	0	-15	26	41	0.55
Hidrología	Erosión	Retención de agua por las fosas producto de la extracción	10	0	-10	14	24	0.4
		Suma absoluta (j)	100	87	171	75	333	26.6
		Suma relativa (ji)		6.65	14.1	5.85	26.6	

Para la mitigación, prevención y restauración en las diferentes etapas del proyecto, el promovente propuso las siguientes medidas.

Medidas	
N	<i>Atmósfera</i>
1	Cubrir los camiones que transporten el material pétreo con lonas para evitar la dispersión de polvos.
2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos y la maquinaria utilizada.
3	Para evitar que se generen polvos por el tránsito de los vehículos, se mantendrá una velocidad de 15 km/hr.
4	Realizar el mantenimiento a los caminos de acceso.
5	Los vehículos utilizados deberán contar con silenciador de ruido.
	<i>Fisiografía</i>
6	Realizar aprovechamiento de materiales pétreos solo en las áreas autorizadas.
7	Suavizar las pendientes del sitio.
8	Re-nivelar las zonas de transición entre el área explotada y el cauce natural.
	<i>Geología</i>
9	Realizar solo aprovechamiento superficial de los materiales pétreos del área, no llegar al manto freático.
10	No usar explosivos.
11	Realizar aprovechamiento de materiales pétreos solo en las áreas autorizadas.
	<i>Suelos</i>
12	Se recolectarán en contenedores los residuos sólidos generados de las actividades y se depositarán semanalmente en el relleno sanitario de la ciudad de Durango o Santiago Papasquiaro.
13	No se realizará la apertura de nuevos caminos si no que aprovechar los accesos que con anterioridad se hayan habilitado.
14	Se prohíbe realizar mantenimiento a vehículos y maquinaria en el sitio, en caso de realizarlo por causas fortuitas se deberá evitar el derrame de sustancias peligrosas en el suelo.
	<i>Hidrología</i>
15	Usar la infraestructura de los poblados cercanos y la ciudad de Durango capital para las actividades de aseo personal y alimentación.
16	No realizar extracción de agua de pozos.
17	Prohibición del vertimiento de materiales producto de cortes y excavaciones en zonas donde existan escurrimientos superficiales.
18	Se prohíbe verter cualquier tipo de sustancia o residuos contaminantes y tóxicos al cauce.
19	El aprovechamiento de materiales pétreos debe hacerse por encima del nivel del manto freático.
20	Realizar las actividades de extracción de materiales en la época de estiaje.



Por lo antes expuesto, el promovente dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las obras y/o actividades contempladas en el proyecto, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental dado a que se evaluaron todos 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 de los que forma parte dichos recursos.

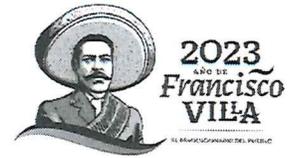
Por lo anterior, se tiene que el proyecto cumple con lo establecido en el artículo 44 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, ya que:

- a) La propuesta de Sistema Ambiental presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema del área del proyecto, durante el tiempo previsto para su ejecución y no solamente en el polígono donde se llevará a cabo el proyecto. Es relevante que el volumen calculado de materiales que pueden depositarse en el sitio, supera el volumen de extracción propuesto.
- b) El promovente sometió a consideración de esta ORE una serie de medidas preventivas y de mitigación, con la finalidad de reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales esperados, así como Programas Específicos, los que se consideran viables.

XIII. Que el Artículo 45 del REIA, establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá: I. Autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones manifestados; II. Autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada, o III. Negar la autorización en los términos de la fracción III del Artículo 35 de la Ley.

Conforme al artículo 28, primer párrafo del citado Ordenamiento, y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del proyecto, esta ORE concluye que el proyecto es ambientalmente viable y que deben establecerse medidas adicionales de prevención y de mitigación, con la finalidad de evitar o atenuar los impactos ambientales adversos, susceptibles de ser producidos en sus diferentes etapas, por lo cual determina autorizar totalmente la realización del proyecto de manera condicionada, conforme a las facultades que están expresamente citadas en el artículo 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8, segundo párrafo, 25 y 27, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, fracción I, 4, 5, fracciones II, X, XI y XII, 28 fracción X, 30 primero y segundo párrafo 34, 35, párrafos primero, tercero y cuarto, fracción II y penúltimo y último párrafo, 176 y 179 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 fracción R) inciso II, 9 párrafo primero, 10 fracción II, 12, 21, 22, 24, 26 fracciones I y II, 37, 40, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental ; 2 fracción I, 18, 26, 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 2 fracción XXX y 35 fracción X, inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 2, 3, 4, 16 fracción I y 57 fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y lo señalado en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Durango el 21 de diciembre de 2008 y actualizado mediante Decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado de Durango, el 8 de septiembre de 2016 y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de Santiago Papasquiaro, Bulevar Durango No.198, Col. Jalisco, Durango, Dgo., C. P. 34170 Teléfono 618 8270200 www.gob.mx/semarnat



No. de Oficio: SG/130.2.1/2306/23

publicado en el Periódico Oficial del Estado de Durango el 15 de septiembre de 2013; esta ORE en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con estos instrumentos, es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto Autorizarlo 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 ejecución del proyecto denominado "Extracción y aprovechamiento de materiales pétreos en el Río Tepehuanes", ("el proyecto"), con pretendida ubicación en el Río Santiago, en el Municipio de Santiago Papasquiario, Dgo., promovido por el promovido por el C. Juan Esquinca Varela, para el cual no se requiere de la remoción de vegetación forestal, dentro de los límites de los polígonos conformados por las siguientes coordenadas UTM 13N WGS84:

Banco	V	X	Y
1	1	444747	2786146
1	2	444747	2786159
1	3	444747	2786178
1	4	444758	2786186
1	5	444775	2786207
1	6	444779	2786191
1	7	444784	2786169
1	8	444792	2786140
1	9	444811	2786116
1	10	444819	2786099
1	11	444823	2786076
1	12	444827	2786059
1	13	444832	2786044
1	14	444833	2786022
1	15	444829	2785996
1	16	444815	2786000
1	17	444801	2786019
1	18	444794	2786048
1	19	444791	2786077
1	20	444778	2786098
1	21	444762	2786116
1	22	444755	2786130
2	1	444733	2786269
2	2	444725	2786260
2	3	444719	2786264
2	4	444720	2786271
2	5	444720	2786279
2	6	444714	2786292
2	7	444706	2786299
2	8	444697	2786307
2	9	444689	2786316

Banco	V	X	Y
2	10	444681	2786327
2	11	444672	2786336
2	12	444654	2786340
2	13	444646	2786344
2	14	444650	2786352
2	15	444657	2786360
2	16	444662	2786367
2	17	444669	2786367
2	18	444680	2786365
2	19	444687	2786362
2	20	444695	2786358
2	21	444704	2786351
2	22	444712	2786340
2	23	444717	2786332
2	24	444719	2786323
2	25	444719	2786319
2	26	444723	2786310
2	27	444731	2786299
2	28	444736	2786291
2	29	444739	2786283
2	30	444731	2786278
3	1	444250	2786556
3	2	444239	2786556
3	3	444230	2786557
3	4	444219	2786554
3	5	444201	2786553
3	6	444197	2786561
3	7	444200	2786570
3	8	444208	2786574
3	9	444217	2786578
3	10	444231	2786578

Banco	V	X	Y
3	11	444246	2786575
3	12	444268	2786568
4	1	443952	2786782
4	2	443979	2786773
4	3	444000	2786766
4	4	443998	2786746
4	5	444028	2786732
4	6	444076	2786700
4	7	444086	2786666
4	8	444140	2786633
4	9	444162	2786615
4	10	444187	2786606
4	11	444210	2786608
4	12	444216	2786602
4	13	444213	2786591
4	14	444193	2786594
4	15	444169	2786593
4	16	444156	2786588
4	17	444132	2786580
4	18	444101	2786580
4	19	444072	2786586
4	20	444053	2786601
4	21	444040	2786615
4	22	444025	2786637
4	23	444014	2786650
4	24	444003	2786662
4	25	443994	2786672
4	26	443978	2786689
4	27	443966	2786700
4	28	443958	2786710
4	29	443961	2786721



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

Banco	V	X	Y
4	30	443959	2786734
4	31	443957	2786750
4	32	443938	2786769
4	33	443931	2786782
4	34	443939	2786782
5	1	443367	2786961
5	2	443367	2786984
5	3	443377	2786993
5	4	443395	2786996
5	5	443417	2786998
5	6	443432	2786987
5	7	443444	2786975
5	8	443463	2786962
5	9	443479	2786951
5	10	443505	2786939
5	11	443529	2786927
5	12	443527	2786912
5	13	443521	2786907
5	14	443505	2786909
5	15	443474	2786919
5	16	443440	2786936
5	17	443412	2786951
6	1	441746	2788190
6	2	441757	2788168
6	3	441745	2788128
6	4	441736	2788094
6	5	441729	2788063
6	6	441720	2788065
6	7	441714	2788066

Banco	V	X	Y
6	8	441713	2788087
6	9	441716	2788124
6	10	441709	2788147
6	11	441723	2788163
7	1	442205	2788459
7	2	442183	2788448
7	3	442157	2788443
7	4	442130	2788426
7	5	442139	2788440
7	6	442170	2788457
7	7	442196	2788465
8	1	442400	2788878
8	2	442410	2788853
8	3	442411	2788816
8	4	442410	2788770
8	5	442395	2788737
8	6	442381	2788711
8	7	442381	2788733
8	8	442390	2788767
8	9	442395	2788794
8	10	442394	2788827
8	11	442395	2788841
9	1	442324	2789311
9	2	442354	2789289
9	3	442386	2789268
9	4	442414	2789250
9	5	442415	2789227
9	6	442418	2789206
9	7	442414	2789196

9	8	442422	2789178
9	9	442421	2789163
9	10	442418	2789141
9	11	442414	2789141
9	12	442411	2789143
9	13	442414	2789162
9	14	442412	2789188
9	15	442410	2789215
9	16	442408	2789229
9	17	442397	2789240
9	18	442387	2789243
9	19	442364	2789257
9	20	442341	2789272
9	21	442310	2789296
10	1	442079	2789695
10	2	442115	2789632
10	3	442142	2789578
10	4	442175	2789538
10	5	442197	2789495
10	6	442195	2789485
10	7	442185	2789483
10	8	442150	2789550
10	9	442129	2789566
10	10	442087	2789597
10	11	442060	2789631
10	12	442047	2789671
10	13	442062	2789687
10	14	442067	2789682

La superficie del proyecto es de 4.77 has., distribuida en 10 bancos, para la extracción anual que se indica en la siguiente tabla:

Banco	Superficie del banco (ha)	Volumen considerado para extracción (m ³)
1	0.82	8213.74
2	0.32	3072.07
3	0.13	190.4
4	0.8	8973.55
5	0.61	5245.37
6	0.39	7537.86
7	0.07	240.23
8	0.22	1171.94
9	0.33	2580.33
10	1.08	3486.9





No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

La ejecución del proyecto se ajustará al siguiente Programa General de Trabajo para un plazo de 10 años. Se plantea que el programa de trabajo sea cíclico durante la vigencia de la autorización. En la temporada de lluvias no podrá realizarse la extracción:

Etapas	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Las actividades solo se Iniciarán una vez que se tenga autorización de la SEMARNAT y la CONAGUA</i>													
Preparación del sitio	Acondicionamiento de accesos	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Delimitación de los polígonos de extracción	█											
	Limpieza del sitio	█											
	Despalme y nivelación		█										
Operación y mantenimiento	Extracción de material pétreo a cielo abierto			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Carga de material pétreo			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Transporte del material pétreo			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Mantenimiento del equipo											█	█
Abandono del sitio	Retiro de maquinaria											█	█
	Elaboración del informe de cierre												█

Preparación del sitio

La descripción de las actividades que se realizarán en la preparación del sitio son las siguientes:

Acondicionamiento de los accesos: Los caminos existentes que serán usados para el acceso a los bancos de materiales, fueron abiertos con anterioridad por las demás actividades económicas de la región (servidumbre de paso para caminos vecinales). Los caminos son brechas de terracería.

El acondicionamiento consistirá en rastrear con un "Ripper" de un tractor D-5 tipo Caterpillar (o similar) la calzada de rodamiento de los caminos, solo en el caso que lo amerite de acuerdo con sus pendientes trazadas. En aquellas zonas que por su poca capa no permita hacerlo, se rellenará todos los hoyos (baches) con materiales pétreos. Además, se restablecerán las contra cunetas para el desvío de las aguas pluviales. No se afectará superficies que no se encuentre delimitada como área de vía del camino, es decir habrá remoción de vegetación. No es necesario el acondicionamiento de caminos entre los bancos de materiales y el patio maniobras.

Delimitación de los polígonos: Con el propósito de identificar las zonas de los cauces y dentro de la parcela para realizar la extracción de los materiales que serán concesionando ante la CONAGUA y SEMARNAT, es necesario realizar señalamientos que sean visibles y fáciles de identificar. Tales señalamientos pueden tratarse de rasgos físicos naturales, o de ser el caso señalamientos de madera, los cuales deberán ser colocados en los linderos de los polígonos del tramo concesionado al inicio y final de dicho tramo y deberán ser retirados una vez se terminen los trabajos de extracción del material.



No. de Oficio: SG/130.2.1/2306/23

Limpieza del sitio: Los bancos de materiales que previamente fueron identificados, según los criterios técnicos y ambientales, por lo que el sitio no sustenta vegetación arbustiva o arbórea consolidada; la limpieza de los bancos se refiere a quitar todos aquellos residuos (basura, madera muerta, etc.) que han sido acarreados con anterioridad por las crecientes del río; y solo en el caso de que existan. La disposición de los residuos sólidos se hará en el relleno sanitario de la ciudad de Santiago Papasquiaro, mientras que, para los residuos vegetales (troncos, jarillas secas), serán utilizados en los márgenes de cauce para ayudar en la estabilización de taludes (en su caso).

Despalme y nivelación: Para iniciar la extracción de los materiales pétreos, es necesario eliminar la capa superficial cuyo espesor es de 5 cm, dependiendo de las características de depósito del material. La maquinaria a utilizar será una retroexcavadora Caterpillar (o similar). Dentro de estas actividades debe considerarse el reforzar y suavizar la pendiente del talud del cauce natural, con la finalidad de evitar la erosión y deslizamientos de tierras que generen la obstrucción del área hidráulica natural.

Descripción de la maquinaria que será utilizada en la etapa de operación - mantenimiento.

Retroexcavadora: Consiste en un balde de excavación en el extremo de un brazo articulado de dos partes. Se montan normalmente en la parte posterior de un tractor o cargador frontal. La máquina hunde sobre el terreno una cuchara con la que arranca los materiales que arrastra y deposita en su interior. La retroexcavadora, incide sobre el terreno excavando de arriba hacia abajo. Es utilizada para trabajar el movimiento de tierras a nivel inferior al plano de apoyo, o un poco superior a éste. No se necesita construir infraestructura de apoyo para el funcionamiento y/o operación de esta máquina, su estructura total es móvil, y se transporta por sí misma.

Criba adaptad: Rejilla metálica utilizada para separar partículas de gran tamaño, se considera un método mecánico selectivo inicial, únicamente separar fragmentos demasiado grandes (roca principalmente). Podrá utilizarse de manera simultánea al cargado de los vehículos de acarreo, estando colocada en la parte superior de éstos o en el terreno (superficie del patio de maniobras). Las características y dimensiones de la criba dependen de la demanda del tipo de material y tipo de vehículos de transporte. En los dos casos anteriores, no se necesita de obras asociadas para su operación, siendo totalmente móvil y para su transporte sólo será necesario colocarla en alguno de los camiones o en la superficie.

Camiones de carga: Serán utilizados camiones tipo volteo con 7 m³ de capacidad, éstos entrarán y saldrán del banco a través de los caminos de acceso. Su flujo estará en función de la disposición de los materiales pétreos en el sitio y de la oferta y demanda de éstos.

Instalaciones sanitarias: Se instalará un baño portátil para el uso de los trabajadores en el sitio de extracción de materiales pétreos.

Suministro de agua: El agua potable requerida será obtenida de los poblados cercanos, pues la cantidad es mínima limitada únicamente al consumo humano, así como para el mantenimiento de los motores de los vehículos utilizados, misma que será almacenada en garrafones de 19 litros.

Operación - mantenimiento

La operación de los bancos de materiales pétreos será una vez que la maquinaria para su aprovechamiento se encuentre en el sitio. Las diferentes actividades que se realizarán durante esta etapa son: i) la extracción del material ii) el cargue de los materiales en los camiones iii) transporte del material al centro de acopio y iv) mantenimiento del equipo de operación.

Extracción: La extracción del material en los bancos será a cielo abierto por medios mecánicos (excavadora), el proceso de extracción se llevará a cabo partiendo de las orillas del río realizando secciones lineales al interior del río hasta alcanzar la profundidad proyectada.

Para la extracción de los materiales se utilizará la retroexcavadora y camiones de volteo para el transporte. Los trabajos se llevarán a cabo durante el día, por lo que no es necesario el suministro de energía eléctrica.



Carga del material en camiones: Una vez efectuada la extracción del material hacia la orilla de los bancos, se realizará la carga de manera mecánica a los camiones de volteo, para el cargue del material se hará uso de una retroexcavadora a fin de agilizar el proceso, para poder aprovechar la cantidad de material autorizada en el periodo en el que el río no presentan un caudal, mientras que en la parcela por su naturaleza en proceso de cargue podrá ser efectuado en cualquier momento del año, siguiendo las medidas establecidas en el presente documento o en su defecto las cantidades que la secretaría determine pertinentes.

Transporte al centro de acopio: Los camiones a emplearse en el transporte de los materiales serán de tipo volteo ya que por las condiciones del terreno son los vehículos que mejor desempeño pueden presentar. Se deberá mantener una organización de la entrada y salida de los vehículos de transporte con la finalidad de no dañar los caminos, por lo que la sincronización de los tiempos de transporte ayudará a que no se obstruyan las maniobras y no se transite fuera de las áreas delimitadas.

Cabe mencionar que cada unidad de carga deberá ser inspeccionada de manera anticipada para evitar que presenten fugas de aceite que puedan contaminar el cauce del río.

Cribado: Considerando que los materiales resultantes de la extracción pueden llegar a ser grava, arena y grava-arena, siendo la grava el material que por lo general se encuentra en mayor cantidad, éste puede encontrarse mezclado de cantos (piedras). De tal manera que en algunos casos se requiere una selección del material mediante la separación (cribado), en este caso tendrá importancia la selección de grava y arena para su comercialización. Para el efecto de la separación será mediante cribas, que consisten en una malla metálica de tramado apropiado al nivel de grano de la arena extraída y deseada. La malla será colocada en una superficie metálica que la sostendrán inclinada, en donde se avienta el material extraído para que se separe en rocas y grava o arena.

Carga del material cribado: Luego de haber efectuado el cribado y habiendo seleccionado el material, este se cargará de manera mecánica en camiones de volteo.

Transporte al destino final: Los camiones se dirigirán con el material hacia los puntos de venta a diferentes localidades del municipio o bien al sitio de almacenamiento temporal, próximo a la cabecera municipal ya que como se ha indicado la extracción se limita a la temporada de estiaje, por lo tanto, se aprovechará para sacar el máximo volumen de material autorizado y se procurará mantener un stock para su venta durante el año.

Tipo de mantenimiento

Maquinaria: El mantenimiento a la maquinaria y vehículos se realizará en talleres mecánicos de la ciudad de Santiago Papasquiaro. Para asegurar que el equipo se encuentra en óptimas condiciones, lo mantenimientos se realizarán de forma periódica (cada 6 meses), evitando de esta manera la generación de contaminación atmosférica y por tanto ahorrando tiempos y movimientos.

En caso de que se presente la necesidad de hacer algún mantenimiento en el sitio, se realizará lejos de los cuerpos de agua, empleando charolas para la recuperación de derrames, para evitar la contaminación del suelo, subsuelo y cuerpos de agua.

El material colectado será manejado como residuo peligroso y trasladado a un centro de acopio en la ciudad de Santiago Papasquiaro. La criba requiere de actividades limpieza y mantenimiento manual. El material retirado es depositado en el sitio determinado para este fin, por lo que las actividades de limpieza y mantenimiento a la criba no representan una fuente de contaminación.

Caminos de acceso: Una de las actividades de mantenimiento importantes de los caminos de bajo tránsito es mantener el drenaje de los escurrimientos controlado, pues constituye el factor más importante que puede afectar la calidad del agua, la erosión y los costos de mantenimiento. Las principales acciones de mantenimiento del camino son:



Control del drenaje superficial: El agua superficial de la calzada debe controlarse mediante medidas de drenaje positivas usando secciones con peralte hacia afuera, peralte hacia adentro, o de coronamiento del camino.

Relleno de baches y grietas: Esta actividad de mantenimiento es muy frecuente en los caminos y su principal causa es por las precipitaciones que golpean directamente con el suelo desnudo ocasionando estancamientos de agua o canalillos, éstas se rehabilitan o se recuperan por medio de su mantenimiento preventivo con el material adecuado (suelo con la granulometría adecuada para el desalojo de agua), por medio de un tractor o una motoniveladora para formar los peraltes adecuados a la configuración del terreno.

Cunetas: En cualquier labor de conservación relacionada con el drenaje pluvial, deberá contar con canales para el desalojo del agua hacia las laterales. Estos canales deberán estar libres de piedras y restos vegetales para evitar el desbordamiento del agua hacia la calzada de rodamiento de los caminos de acceso.

Control de malezas o fauna nociva: Dadas las características del sitio no se desarrolla maleza de importancia (rápido crecimiento), por lo que, en caso de presentarse alguna especie, esta será retirada en forma manual, de ninguna manera se utilizarán herbicidas, ni fuego como método de control. No existe fauna nociva (roedores) por lo que no es necesaria la aplicación de un control mediante el uso de trampas o ratoneras.

Etapas de abandono del sitio

La vida útil de un banco de materiales está en función de la cantidad de depósito, lo cual a su vez está en función de las condiciones climatológicas (precipitación y escurrimiento) y del periodo de concesión otorgado por la CONAGUA, además de la tasa de explotación que se le dé.

Debe tomarse en cuenta que existirán dos momentos de abandono del sitio: el primero, abandono individual, para cada uno de los bancos establecidos; y el segundo, el definitivo, una vez que todos los bancos se han agotados. En ambos casos, las actividades de post - operación iniciarán una vez que el banco de materiales se agote, es decir que los materiales no sean de la calidad requerida, o bien antes de la temporada de lluvias.

Abandono del banco: Dado que no se construirán obras (cimientos, bases de concreto, casetas, y demás) se estima un periodo de dos semanas para efectuar el retiro de la maquinaria, descompactar las áreas que lo requieran, suavizar los taludes, efectuar las obras de restauración del sitio.

Abandono definitivo del sitio: Una vez agotada la vida útil o los volúmenes estimados, se procederá a realizar las actividades del abandono del sitio. Las actividades están encaminada a la rehabilitación, restitución o compensación de los impactos adverso generados.

Rehabilitación. Las actividades de extracción de los materiales pétreos depositados en el cauce del río tendrán el objetivo de rehabilitar y estabilizar el área hidráulica, evitando en un futuro deslizamientos de las zonas anexas, inundaciones y azolves.

Restitución. Para el aprovechamiento del material no se requiere de tener ningún tipo de edificación o equipo fijo en el sitio, por lo que solamente a su término se dejará el sitio en condiciones naturales para permitir el libre flujo del agua en su cauce natural.

Compensación. Debido a que el objetivo de la extracción del material es generar un buen drenaje sobre el área hidráulica, no es factible realizar medidas de compensación adicionales.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 10 años: **1 año para el inicio** del proyecto y **9 años para las etapas de operación, mantenimiento y abandono simultáneas.** El primer plazo iniciará el día posterior a la fecha de recepción del presente resolutivo y el segundo, al día posterior al término del primero. Los plazos podrán ser modificados a solicitud del promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación

Bulevar Durango No.198, Col. Jalisco, Durango, Dgo., C. P. 34170 Teléfono 618 8270200 www.gob.mx/semarnat



establecidas por el promovente en la documentación presentada. Para lo anterior deberá solicitar por escrito a esta ORE la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-04-008, antes de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. Dicho informe puede ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Durango (PFPA), mediante el cual se haga constar la forma como se ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución; en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en la fracción VI del presente, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

CUARTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas la fracción VI del presente oficio; sin embargo; en el momento que el promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta ORE, atendiendo lo dispuesto en el Término Sexto del presente oficio.

QUINTO. - El promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades motivo de la presente autorización, para que esta ORE proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO.- El promovente, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta ORE, en los términos previstos en los artículos 6 ó 28 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, el promovente deberá notificar dicha situación a esta ORE, mediante los trámites COFEMER con número de homoclave Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 04-008, 04-006 ó 04-007, según corresponda. Para lo anterior el promovente deberán presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (condiciones ambientales del sitio, coordenadas geográficas o UTM, superficies a modificar, Impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados, con dicha información esta ORE podrá estar en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar cualquier actividad distinta a las señaladas en la presente autorización.





SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la Resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de las actividades de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta ORE establece que las actividades autorizadas del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, y en la información adicional, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las de las disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

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 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 por el *Promovente* para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, por lo que esta ORE determina que éste 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 las cuales esta ORE considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona del *proyecto* evaluado, así como la obligatoriedad de cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente Resolución, por lo que será el responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso, certificar el cumplimiento de las Condicionantes.

El promovente deberá:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada y en la información adicional para el desarrollo del **proyecto**, las cuales considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las Normas Oficiales Mexicanas y demás Ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra Unidad Administrativa federal, estatal y/o municipal competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por el promovente señaladas en el capítulo VI de la MIA, así como lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.
2. Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, el promovente presentó un Programa de Vigilancia Ambiental y un Programa de Rescate de Flora y Fauna, que esta ORE considera viables de aplicar.



El PVA y Programa de Rescate, deberán aplicarse, una vez que se inicien las actividades del proyecto. El promovente deberá presentar los resultados de su aplicación a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Durango (PFPA) y copia del mismo, así como de la constancia de recepción a esta ORE para conocimiento, donde se incluyan el porcentaje de avance del proyecto, así como los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran este Término Séptimo y que se encuentran incluidos en el Programa en cita, así como el cumplimiento de los Términos restantes, establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto han llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**. **Los informes deberán contener información sintetizada y enfocarse en el valor de los indicadores propuestos en el PVA.** Lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha PFPA evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la Condicionante en cita. En este sentido, y considerando la importancia de las acciones y programas que se realicen para mitigar, prevenir y compensar los impactos ambientales que generará el **proyecto** dentro del Sistema Ambiental, el promovente deberá poner en ejecución el Programa de Vigilancia Ambiental conteniendo todos los elementos señalados en la presente Condicionante.

3. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del proyecto, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el área del proyecto, se procurará remediar el suelo afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes anuales establecidos en la Condicionante 2 de la presente resolución. De igual forma, el promovente deberá establecer en los términos contractuales, que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del proyecto.

El promovente no podrá realizar en ninguna circunstancia lo siguiente:

4. La extracción de agua de pozos o acuíferos presentes en el Sistema Ambiental, debiendo en su caso dirigirse ante la CNA, quien en el ámbito de su competencia determinará lo procedente.
5. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas y será responsabilidad del promovente adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contraríen a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas.
6. El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones producto de las obras y actividades de las distintas etapas en zonas de escorrentías superficiales y sitios que sustenten vegetación forestal, así como verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.

Las actividades de extracción deberán de observar lo siguiente:

7. En todos los casos, la extracción tendrá que iniciarse a partir de la cota de nivel superficial aguas abajo del área de aprovechamiento, la cual será la cota de inicio. Se deberá comenzar la remoción de materiales en el extremo aguas abajo del polígono, avanzando al extremo opuesto, manteniéndose siempre por arriba o a nivel de la cota de inicio; es decir dejando una pendiente cero. En caso de existir una capa de material no aprovechable que deba despalmarse, podrá retirarse y después de la explotación deberá colocarse de manera homogénea de tal forma que, quede una pendiente cero a la altura de la cota de inicio. En ningún caso se podrán dejar áreas con desnivel menor a las colindantes en dirección aguas abajo, para evitar la retención del recurso hídrico y con ello las afectaciones en sitios ubicados aguas abajo del área de estudio.



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

8. Dejar en los bordes de los bancos, tanto a lo largo como en el extremo aguas arriba, taludes en ángulo de reposo de al menos 2 a 1 en la relación entre las dimensiones horizontal y vertical, para evitar posibles derrumbes en sitios colindantes, así como posibles accidentes que pudiera afectar a la fauna del lugar. En la zona donde el cauce del arroyo haga curva, los bordes deberán tener una pendiente de al menos 3 a 1 en la relación entre las citadas dimensiones horizontal y vertical, para prever el desgaste por erosión en la zona de choque, esta zona podrá además reforzarse con material grueso no aprovechable.
9. No se deberá exponer a evaporación el manto freático, por lo que al aproximarse, deberá avanzar con una cota superior que no permita la creación de charcos, ni la exposición de zonas humedecidas por capilaridad. En caso necesario, se colocará una capa de arena que evite la exposición al sol de áreas húmedas.
10. Deberá realizar la remoción de materiales mientras el cauce este seco, para poder identificar la humedad del nivel estático.
11. La superficie y volúmenes máximos de extracción, son lo que se muestran en el programa que figura en el término primero de la presente. Sin embargo, los volúmenes definitivos será establecidos por la Comisión Nacional del Agua, dentro del ámbito de su competencia.
12. En atención a la morfología actual de los cauces, se deberán concentrar las actividades de extracción en las áreas con acumulación de materiales, que se encuentren sobre el curso del cauce original y que no presenten taludes inestables a menos de 10 metros de distancia.
13. Para prevenir la erosión y transportación de sedimentos que causen al arrastre y pérdida de nutrientes en el agua, no deberán realizarse excavaciones de grandes extensiones.

Deberá realizar los siguientes estudios dentro de la superficie original del proyecto:

14. Instalar de forma inmediata un sistema de referencia planimetría y altimétrica. El levantamiento deberá estar referido a una poligonal cerrada que delimite las áreas de aprovechamiento, debiendo instalar mojoneeras cada 20 metros, construidas con un diseño y materiales resistentes y durables, de tal forma que el sistema de referencia, pueda permanecer instalado de manera indefinida, señalando en cada una, las coordenadas UTM respectivas, en los ejes X, Y y Z. Las mojoneeras deberán estar provistas en su corona de una placa de algún material resistente a la intemperie e inerte, que permita incorporar claves de identificación fácilmente reconocibles.
15. Efectuar sondeos estratigráficos anuales en un número tal de estaciones que sea representativa de la superficie de interés, realizando el análisis granulométrico en muestras representativas de cada estrato, para estimar la disponibilidad de materiales dentro de los bancos.
16. Elaborar perfiles estratigráficos para cada estación y la sección estratigráfica transversal a lo largo del tramo del cauce sujeto a concesión.
17. Seccionamiento topográfico del área, a través de secciones equidistantes.
18. Presentar a esta ORE, en el plazo de 3 meses contados a partir de la notificación del presente resolutivo, el plano topográfico del área, donde se identifiquen con claridad: Los límites establecidos en la concesión otorgada por la CNA; Las coordenadas UTM; La huella del cauce y La ubicación de cada mojoneera.
19. Calcular anualmente la superficie que se necesitará explotar, que permita al promovente la extracción de las cantidades solicitadas, considerando que deberá siempre mantener como mínimo la cota de inicio y restando tanto los volúmenes existentes de material no aprovechable, como la profundidad del nivel estático. Los resultados deberán ser presentados a esta ORE en los informes anuales.
20. Reportar anualmente el volumen de material utilizado en la protección de taludes inestables o colapsados indicando las coordenadas de los sitios en los que se hayan realizados tales acciones.
21. Reportar en los informes anuales, la ubicación de nuevas áreas ganadas por el cauce y la formación de taludes inestables.

Queda prohibido al Promovente:



22. Explotar material por debajo del manto freático.
23. Explotar materiales fuera del cauce, aún dentro de la zona federal.
24. Colectar, comercializar, cazar, capturar y/o ejercer el tráfico de las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia, en las diferentes etapas del proyecto en el corto, mediano y largo plazo, especialmente de aquellas de interés cinegético, aves canoras y de ornato y de las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por tal motivo, deberá promover entre sus trabajadores el conocimiento de las disposiciones y sanciones que las Leyes establecen para la protección de la flora y fauna silvestre. Al respecto, se responsabilizará a el promovente de cualquier ilícito en el que incurran los trabajadores y se les sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las Leyes en la materia.
25. Derribar vegetación fuera o dentro de las áreas incluidas en el proyecto.
26. Dejar materiales no aprovechables o cualquier tipo de residuos dentro o fuera del cauce, que provoquen un obstáculo al libre flujo del agua de forma natural.
27. Descargar al río o infiltrar en el suelo o subsuelo aguas negras o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier agroquímico), sin previo tratamiento y/o autorización de la CNA.
28. Desviar las aguas fluviales con la consecuente disminución del arrastre de sedimentos.
29. Modificar o formar obstáculos dentro del cauce del río, con depósitos de materiales pétreos que no sean de interés, ya sean boleos, gravillas o gravón, los cuales deberán ser dispersados en los bordes o bien cubriendo los taludes generados.
30. Informar al Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia en Durango, el hallazgo de vestigios arqueológicos encontrados durante la operación del proyecto, para que dicha institución determine lo procedente.

El Promovente deberá:

31. Evitar la dispersión de polvos que sean generados por la operación del proyecto en las inmediaciones.
32. Utilizar lonas y/o costales húmedos en el transporte del material, con el fin de evitar al máximo la dispersión de polvo y partículas. Una vez concluido el traslado, se deberá limpiar la caja de los vehículos de residuos para evitar su dispersión, durante el recorrido de regreso al sitio de explotación.
33. Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua contaminados en caso de que ocurran derrames accidentales de combustibles, lubricantes o grasas, de acuerdo con la normatividad vigente.
34. Notificar a la Autoridad correspondiente, CNA, PFPA y a esta ORE, el abandono del sitio con **6 meses de anticipación**, para ello presentará para su aprobación la propuesta de actividades realizadas destinadas a la restauración del sitio, un año antes de la conclusión del proyecto.
35. En caso de detectar algún vestigio arqueológico durante el desarrollo de los trabajos, se recomienda suspender las actividades y notificar al Centro Regional del Instituto Nacional de Antropología e Historia en la ciudad de Durango, Dgo., para que determine lo procedente.
36. Aplicar desde el inicio del proyecto, la ejecución de actividades dirigidas a la restauración del sitio, incluyendo las siguientes:
 - a) El suavizado de pendientes, de tal forma que se disminuyan los procesos de erosión, así como la posibilidad de accidentes de la fauna silvestre, ganado y personas; así como para evitar afectaciones al patrimonio comunal o particular. Deberá ponerse especial atención a los taludes de mayor pendiente, que fueron reportados en la información complementaria del proyecto.
 - b) El desalojo de la basura que exista en el sitio, en sus inmediaciones y su depósito en el sitio apropiado más cercano al sitio de extracción.



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

- c) Renivelar las zonas de transición entre el área explotada y el cauce natural, rellenando las depresiones temporales y dejando una pendiente máxima del 2% en dichas zonas, tanto aguas arriba como aguas abajo.

OCTAVO.- El período para la concesión, las superficies y volúmenes de materiales por extraer, serán establecidos por la Comisión Nacional del Agua, en el ámbito de su competencia.

NOVENO.- El promovente deberá dar aviso a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de las fechas de inicio y conclusión de las diferentes etapas para el **proyecto** conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual comunicará por escrito a esta ORE y la PFPA, 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.

DÉCIMO.- Por ningún motivo la presente Autorización constituye un permiso de inicio de actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que el promovente no pudiera demostrarlo en su oportunidad. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado para la legal operación del **proyecto** autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que correspondan aplicar a otras autoridades federales, estatales o municipales.

UNDÉCIMO.- La presente resolución a favor del promovente es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el cual dispone que el promovente deberá dar aviso a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DUODÉCIMO.- Se hace del conocimiento del promovente que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los términos y/o condicionantes que integran la presente resolución, serán motivo de que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización, que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**. El promovente será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto** no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada.

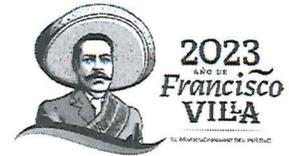
DECIMOTERCERO.- En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en el área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades realizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMOCUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la PFPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



No. de Oficio: SG/130.2.1.1/2306/23

DECIMOQUINTO.- El promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la Manifestación de Impacto Ambiental, copias respectivas del expediente, de la propia Manifestación de Impacto Ambiental e información adicional, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOSEXTO.- 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 35 fracción X Inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMOSÉPTIMO.- Se hace del conocimiento a el 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 ORE, 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.

DECIMOCTAVO.- Notifíquese la presente Resolución al C. Juan Esquinca Varela en el domicilio señalado en [REDACTED]

[REDACTED], o por cualquiera de los medios legales previstos en los Artículos 35 a 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ATENTAMENTE



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

DR. MARCO ANTONIO ÁVILA CHÁVEZ
SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango, previa designación, firma el C. Marco Antonio Ávila Chávez, Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial.

C.c.e.p. Lic. Alejandro Pérez Hernández. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Ciudad de México.

Para su conocimiento. dgira@semarnat.gob.mx

Dr. José L. Reyes Muñoz. Oficina de Representación de la PROFEPA.- Ciudad. Para su conocimiento.

jose.reyes@profepa.gob.mx

Expediente: 10DU23M1624

JLCC' JECC'