



Gobierno de  
**México**

**Medio Ambiente**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**Ciudad de México a 18 de septiembre de 2026**

**CONSECUTIVO: 15EM2026M0105-3**

**No. de Expediente: 15EM2026M0105.**

**No. de Bitácora: 09/MP-0454/05/26.**

**Asunto: Resolución Administrativa.**

Recibi Original  
40 Fojas  
Rafael Gutiérrez Aguilar  
30 Septiembre 2026

**ING. HÉCTOR ALFONSO ALBA INFANTE.**  
**APODERADO LEGAL Y DIRECTOR DE**  
**OPERACIÓN GEOLÓGICA DEL SERVICIO**  
**GEOLÓGICO MEXICANO.**

BOULEVARD FELIPE ÁNGELES KM 93.50-4,  
COLONIA VENTA PRIETA, CÓDIGO POSTAL  
42083, PACHUCA DE SOTO,  
ESTADO DE HIDALGO.

TELÉFONO: 771 711 4122, EXT. 1232.

CORREO E.: hectoralba@sgm.gob.mx

**AUTORIZADOS RECIBIR NOTIFICACIONES: LOS CC.**  
**RAFAEL GUTIÉRREZ AGUILAR Y/O ALBERTO PERALTA**  
**CRUZ.**

VISTO. El expediente con clave 15EM2026M0105 que se encuentra en el archivo de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) adscrita a la Subsecretaría de Regulación Ambiental, perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), ubicada en el domicilio que se cita al pie de página, integrado con motivo de la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-002 "Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular, sin actividad altamente riesgosa y con actividad altamente riesgosa"**, ingresado ante esta **DGIRA**, el veintinueve de mayo de dos mil veintiséis, a solicitud del **Servicio Geológico Mexicano (promovente)**, actuando por conducto de su **Apoderado Legal** y Director de Operación Geológica, el Ing. Héctor Alfonso Alba Infante, quien tiene acreditada su personalidad jurídica ante esta **DGIRA**; mediante el cual, anexó la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**) para el **proyecto** denominado **"Exploración geológica en el área La Unión"**; el cual, consiste en la ejecución de actividades de exploración minera mediante la perforación de barrenos a diamante en un total de diecinueve planillas de exploración, distribuidas estratégicamente dentro de una superficie de cuatrocientos setenta y cinco metros cuadrados. La ejecución del **proyecto**

*"Exploración geológica en el área La Unión"*  
Servicio Geológico Mexicano

Página 1 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**

*[Firma]*



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

tiene como finalidad la obtención de información geológica y geotécnica del subsuelo para la evaluación del potencial mineral del área de interés.

Asimismo, se precisa que el desarrollo del mismo no contempla la construcción o instalación de infraestructura permanente, ni la apertura de caminos, brechas o veredas adicionales, por lo que las actividades se llevarán a cabo aprovechando las condiciones actuales de acceso y movilidad existentes en el sitio; lo anterior a realizarse, en el municipio de Sultepec, en el estado de México; y

**RESULTANDOS:**

**I.** Con fecha veintinueve de mayo de dos mil veintiséis, el **promoviente** ingresó ante esta **DGIRA**, a través de su **Apoderado Legal**, el Oficio No. DOG/029/2026 de fecha veintiséis del mismo mes y año en curso; mediante el cual, ingresó el trámite **SEMARNAT-04-002**; al cual, se le asignó el número de bitácora 09/MP-0454/05/26 y expediente 15EM2026M0105, presentando la **MIA-P** y anexos para iniciar el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) correspondiente para el **proyecto**.

**II.** Con fecha tres de junio de dos mil veintiséis, el **promoviente** ingresó ante la Oficialía de Partes de esta **DGIRA**, el oficio número DOG/031/2026 de fecha primero del mismo mes y año en curso; mediante el cual, presentó el original de la página 9 de la versión física del periódico "*El Sol de Toluca*" del Estado de México, con fecha de edición del treinta de mayo del año en curso, correspondiente a la publicación del extracto de las actividades del **proyecto**; lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**).

**III.** Con fecha doce de junio de dos mil veintiséis, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (**LGEEPA**) y 21 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), esta **DGIRA** integró el expediente administrativo del **proyecto**, el cual se puso a disposición del público, en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, ubicado en Avenida Central número 300, Colonia Carola, C.P. 01180, Alcaldía Álvaro Obregón, Bioparque San Antonio, en la Ciudad de México.

**IV.** Con fecha veinticuatro de junio de dos mil veintiséis, esta **DGIRA**, emitió el Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05158-26, notificado legalmente el trece de julio del mismo año; mediante el cual, solicitó al **promoviente** presentar Información Adicional (**IA**), para mejor proveer la evaluación de las obras y actividades del **proyecto**; lo anterior, con fundamento en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la **LGEEPA** y 22 del **RLGEEPAMEIA**.

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 2 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

V. Con fecha veinticinco de junio de dos mil veintiséis, esta **DGIRA** en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA** y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **RLGEEPAMEIA**, la **SEMARNAT** en la publicación número **DGIRA/0032/26**, Año **XXIV** de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), divulgó el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) durante el período comprendido del **18 al 24 de junio del 2026** (incluye extemporáneos); dentro de la cual, se incluyó el **proyecto**. De igual forma, la **MIA-P** fue puesta a disposición vía electrónica a través de la página de la **SEMARNAT**:

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>.

VI. Con fecha veintiuno de julio de dos mil veintiséis, el **promoviente** ingreso el oficio número **DOG/038/2026** de fecha diecisiete de mismo mes y año en curso ante esta **DGIRA**; mediante el cual, presentó la **IA**, para continuar con el **PEIA** del **proyecto**.

VII. Con fecha dieciocho de agosto de dos mil veintiséis, mediante el oficio número **SRA/DGIRA/DG-06722-26** esta **DGIRA** solicitó a la Titular de la Unidad Coordinadora de Proyectos Prioritarios, Vinculación Social y Derechos Humanos (**UCPPVSDH**) adscrita a la **SEMARNAT**, la Lic. Josefina Elizabeth Bravo Rangel, la opinión técnica fundada y motivada en materia de su competencia, con respecto a sí por el desarrollo del **proyecto**, un sujeto colectivo de población indígena pudiera verse afectado en sus intereses y/o derechos humanos, conforme a lo establecido en el Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, respecto a que previo "... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades".

VIII. A la fecha de emisión de la presente **Resolución Administrativa**, no se tuvo respuesta al oficio de solicitud de opinión técnica a la **UCPPVSDH** referido en el **RESULTANDO VII**, en relación con el **proyecto**, por lo que se procede a la Evaluación de Impacto Ambiental, bajo los siguientes:

**CONSIDERANDOS**

**EVALUACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**

1. Que considerando la naturaleza de la Evaluación de Impacto Ambiental como un instrumento de política ambiental de carácter preventivo a cargo de la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA**; mediante el cual, se evalúan los efectos que sobre el ambiente y los recursos naturales que pueden generar la realización de obras y actividades de desarrollo dentro del territorio nacional, a fin de evitar o reducir al mínimo efectos negativos, prevenir futuros daños al ambiente y propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 3 de 40



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

naturales; así como, la protección de los ecosistemas y servicios ambientales que brindan, de conformidad con lo previsto en los artículos: 1º, 4º párrafo sexto y 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 26 fracción VIII y 32 Bis fracción I, XI y LXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 13, 16 fracción X, y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1º fracciones I y II, 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo fracción III de la **LGEEPA**; 4º fracción I, 5 inciso L) fracción II, 9 y 44 del **RLGEEPAMEIA** y 18 fracciones I y II inciso e) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**) vigente; los cuales, se analizan de manera sistemática y armónica conjuntamente con las constancias que obran en el expediente citado al rubro, cuyas bases jurídicas en su parte conducente, tutelan el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, considerando la protección al ambiente, la preservación, restauración del equilibrio ecológico; correspondiendo a esta **DGIRA**, la evaluación y resolución de las manifestaciones de impacto ambiental, previo al análisis y evaluación técnica, administrativa y jurídica de los estudios de impacto ambiental y riesgo, de las obras y actividades que se pretendan ejecutar dentro del territorio nacional; así como, dictar medidas ambientales, condicionantes y establecer los términos y obligaciones que se deberán cumplir durante las etapas de desarrollo de los proyectos.

En este orden de ideas, el **promovente** presentó ante esta autoridad, de manera libre, voluntaria y de buena fe, la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-002**, a la que anexó la **MIA-P** del **proyecto**, para su evaluación y resolución correspondiente.

**PRESTADOR DE SERVICIOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

2. Que los artículos 35 Bis 1 de la **LGEEPA**, 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en el presente asunto, establecen que los estudios de impacto ambiental podrán ser elaborados por los interesados o por cualquier persona física o moral, siendo responsables de su contenido, y ante la falta de calidad técnica, ética, dolo, mala fe o falsedad en la información presentada serán sancionados conforme a lo previsto en la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas. Para la validación de la información proporcionada, los prestadores de servicios declararán, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías utilizadas y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

Al respecto, el **promovente** presentó ante esta **DGIRA** la **MIA-P** del **proyecto** a la cual, adjuntó una carta responsiva con número de oficio SEAE/016/2026 de fecha 26 de mayo de 2026, suscrita por el Ing. Francisco de Jesús Cafaggi Félix como responsable de su elaboración, cuyas referencias personales y manifestaciones se describen en la **Tabla 1**:

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 4 de 40





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

Tabla 1. Datos de la responsable de la elaboración de la MIA-P.

| Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nombre | Cédula Profesional |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| Encargado de la Subdirección de Estudios Ambientales y Experimentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                    |
| Carta protesta de decir verdad suscrita por el <b>Encargado</b> , manifestando lo señalado en los artículos 35 Bis 1 de la <b>LGEEPA</b> y 36 del <b>RLGEEPAMEIA</b> , conforme a lo siguiente:<br><br>"(...) El que suscribe, Ing. Francisco de Jesús Cafaggi Félix, en su carácter de Encargado de la Subdirección de Estudios Ambientales y Experimentación, del Servicio Geológico Mexicano y Responsable Técnico para el desarrollo de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Explotación geológica en el área La Unión",<br>(...)<br>declaro, bajo protesta de decir verdad, que quienes elaboraron la Manifestación de Impacto Ambiental para las obras de exploración geológica, ubicadas en el municipio de Sultepec, Estado de México, obtuvieron los resultados a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible y que las medidas de prevención y mitigación, así como técnicas y metodologías sugeridas, son las más efectivas para prevenir y mitigar los impactos ambientales." (Sic). |        |                    |

A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

3. Que en este caso resultan aplicables los artículos 5º, fracción XIV, 28 primer párrafo, fracción III y 30 primer párrafo de la **LGEEPA**; 5 inciso L) fracción II y 44 del **RLGEEPAMEIA**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que, quienes pretendan llevar a cabo obras y/o actividades relacionadas con la exploración de minerales reservados a la Federación, estarán sujetas a la autorización previa en materia de impacto ambiental de la **SEMARNAT**; asimismo, establecen que en la evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental se deberá considerar, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que serán afectados, de manera que se respete la integridad funcional de los mismos por periodos indefinidos.

Al respecto, y de conformidad con lo referido en los **RESULTANDOS I al VII** y de acuerdo con los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a efecto de proseguir con la evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, a continuación, se describe su ubicación, características, dimensiones y alcances, de acuerdo con la información proporcionada por el **promoviente** en la **MIA-P** e presentada, conforme al artículo 12 fracción II del **RLGEEPAMEIA** e **IA**.

En este sentido, el **promoviente** manifestó, dentro de la **MIA-P** y la **IA**, que el **proyecto** se ubica al norte del municipio de Sultepec, dentro de la región Sur del Estado de México, en la zona denominada "La Unión", y consiste en la ejecución de actividades de exploración minera mediante trabajos de prospección directa, estos trabajos contemplan la perforación de barrenos con recuperación de núcleos de diamante, orientados a la obtención de información geológica que permita caracterizar los materiales del subsuelo, particularmente en lo relativo a los compuestos minerales presentes, su composición y su posible

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 5 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

distribución dentro del estrato geológico, con la finalidad de contribuir a la evaluación de las características y potencial mineral del área de estudio.

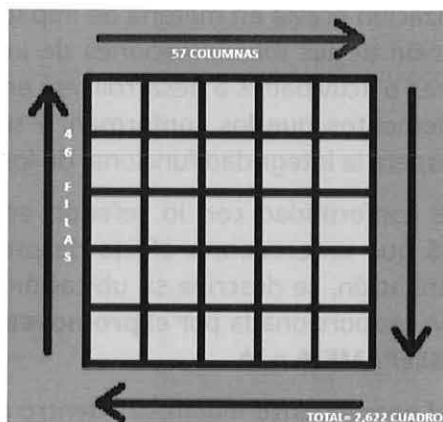
El **promovente**, señaló que las actividades objeto del **proyecto** corresponden a la fase inicial de exploración minera y que, de acuerdo con lo manifestado, su ejecución se encuentra sujeta a las disposiciones y criterios establecidos en el numeral **3.22** de la **NOM-120-SEMARNAT-2020**; considerando que se trata de exploración directa por el método de barrenación a diamante, no existe la construcción de obras de grandes dimensiones de forma permanente.

Conforme a lo anterior, para efectos de la delimitación del área de estudio, el **promovente** manifestó que se tomará, como unidad base de afectación retículas con dimensiones correspondientes a 50 x 50 m, lo que equivale a cuadrantes con una superficie de 2,500 m<sup>2</sup> (0.25 ha) cada uno, ver **Imagen 1**.

A partir de lo anterior, se elaboró una retícula conformada por un total de 2,622 cuadros de 50 × 50 m, distribuidos en 57 columnas y 46 filas. De este conjunto, como se muestra en la **Imagen 2**, se seleccionaron 36 polígonos en los cuales se prevé desarrollar actividades relacionadas con el **proyecto**, tal como se describe en la **Tabla 2**. Considerando que cada polígono tiene una superficie de 2,500 m<sup>2</sup>, la superficie total seleccionada corresponde a 90,000 m<sup>2</sup>, equivalentes a **9.0 ha**, la cual es denominada por el **promovente** como **área de estudio**.



**Imagen 1.** Representación gráfica de referencia del cuadrante utilizado como unidad base conforme a la **NOM-120-SEMARNAT-2020**.



**Imagen 2.** Representación gráfica de referencia de la retícula de polígonos utilizada para la delimitación de la superficie del **área de estudio**.

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 6 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

Del **área de estudio**, únicamente se contempla la realización de actividades en 19 planillas de barrenación. Cada planilla presenta dimensiones de  $5 \times 5$  m, lo que corresponde a una superficie de  $25 \text{ m}^2$  por planilla. En conjunto, las 19 planillas representan una superficie total de  $475 \text{ m}^2$ , correspondiente al área en la que se pretende ejecutar las actividades de barrenación.

| Tabla 2. Distribución de las superficies del proyecto por actividad.          |                                      |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Concepto                                                                      | Dimensiones                          | Superficie                      |
| Polígonos (planillas) seleccionados de la retícula ( <b>Área de Estudio</b> ) | 36 polígonos x $2,500 \text{ m}^2$   | $90,000.0 \text{ m}^2$ (9.0 ha) |
| Planillas seleccionadas para actividades de barrenación                       | 19 planillas x $25 \text{ m}^2$      | $475.0 \text{ m}^2$             |
| Rehabilitación y acondicionamiento de caminos y veredas                       | $882.7 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ | $882.7 \text{ m}^2$             |

En este sentido se tendrá como **Área del proyecto (AP)** correspondiente a  $1,357.7 \text{ m}^2$  (0.13577 ha).

Asimismo, se ejecutarán trabajos de nivelación topográfica en 14 de las 19 planillas proyectadas. De acuerdo con el levantamiento físico y las verificaciones de campo, se excluyen de esta actividad 5 planillas que ya cuentan con las condiciones geomorfológicas adecuadas y no requieren movimientos de tierras.

Para las 14 planillas sujetas a adecuación, se estima un volumen promedio de remoción de suelo superficial de  $3.0 \text{ m}^3$  por sitio. Este volumen corresponde al corte topográfico necesario para compensar el gradiente natural del terreno. El material removido será depositado y compactado inmediatamente a favor de la pendiente (conformación de terraplén), con el objetivo de establecer una plataforma horizontal y estable que garantice la instalación segura y el anclaje de la maquinaria de barrenación.

Es importante considerar que, no todas las planillas requieren la misma profundidad de excavación para su nivelación, por lo que el volumen de suelo removido es estimado, y siempre se considerará la mejor opción para evitar problemas de erosión.

Del total de las 14 planillas a nivelar se esperaría no remover más de  $42.0 \text{ m}^3$  que permitan la instalación de la máquina de perforación, esto no debe de sobrepasar la dimensión de  $5 \times 5$  m. Con base en lo anterior, se pretende que, para las planillas con una pendiente pronunciada, se les realice una excavación en taludes posterior al despalme, tal como se aprecia en la **Imagen 3**:

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

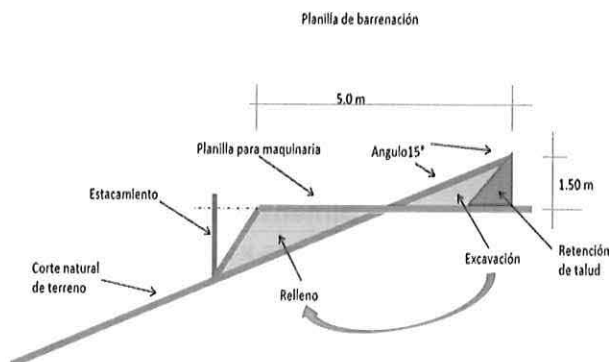
Página 7 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26



**Imagen 4.** Fragmento tomada de la MIA-P, en la se muestra el esquema de preparación de la planilla en pendientes. Para ello, las actividades a realizar serán las siguientes:

- Limpieza de herbáceas de la superficie de las planillas en las que se registró su presencia.
- Acondicionamiento del área donde se asentará la maquinaria de barrenación, misma que tendrá una superficie aproximada de 3 x 3 m ubicada dentro de la planilla de barrenación.
- Ejecución de medidas de estabilización de la superficie de la planilla, que consisten en el acomodo del material que surja a partir de la nivelación.
- Debido a la pendiente de algunas planillas se realizará estacamiento para contener el material removido.

Para el caso de las planillas restantes, no se requerirá preparación ni nivelación, debido a que, éstas se encuentran en un área plana; por lo cual, la maquinaria se instalará sin necesidad de hacer algún ajuste al terreno.

Asimismo, el **promoviente** señaló que para la ejecución del **proyecto** no se contempla la instalación de obras permanentes, ni la apertura de caminos o veredas, por lo que el acceso y desarrollo de las actividades se realizarán conforme a las condiciones y características existentes en el sitio, sujeto a las medidas de prevención, mitigación y, en su caso, restauración que resulten aplicables.

Para el desarrollo de las actividades de exploración minera se contempla, de manera general, el acondicionamiento de las planillas de perforación, la ejecución de trabajos de barrenación con recuperación de núcleos de diamante y el desarrollo de un programa de abandono del sitio, mediante el cual se establecerán las acciones necesarias para el retiro de equipos y materiales, así como para la restitución de las condiciones del sitio en los términos que resulten aplicables conforme a la normativa ambiental y a las determinaciones de la autoridad competente.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

En cuanto a la etapa de abandono del sitio, el **promovente** manifestó que llevará a cabo el sellado de los barrenos mediante la colocación de tubos de PVC con tapa en la boca de cada uno de ellos; posteriormente, colocará una losa de concreto y procederá a su respectiva identificación mediante el etiquetado correspondiente. Una vez concluidas dichas actividades, realizará la limpieza y el retiro de los materiales y elementos asociados a las actividades de exploración, con el objeto de dejar las áreas de trabajo en condiciones adecuadas.

Asimismo, señaló que se prevé que la vegetación pionera se propague de manera natural en las áreas que hayan sido acondicionadas. No obstante, en caso de que la dinámica de sucesión y regeneración natural no permita alcanzar los parámetros de cobertura vegetal esperados, el **promovente** manifestó que implementará acciones de reforestación y propagación vegetativa de especies del género *Opuntia*, considerando que, de acuerdo con las condiciones físicas y edafoclimáticas del sitio, dicho género presenta, a su consideración, alta viabilidad de establecimiento y adaptación, así como capacidad para contribuir al control de la erosión y a la retención del suelo.

En lo que respecta a las veredas, el **promovente** señaló que estas no serán inhabilitadas, toda vez que corresponden a caminos existentes utilizados por los pobladores de las comunidades para el tránsito hacia sus parcelas y para el manejo y cuidado de su ganado. En consecuencia, una vez concluidas las actividades del **proyecto**, se procederá al retiro de la señalización instalada con motivo de las actividades de exploración, manteniéndose las veredas para el uso que actualmente tienen. Aunado a lo anterior, el **promovente** presentó en la MIA-P el programa de trabajo del **proyecto**, que considera una duración de **18 meses** para ejecución del **proyecto**; conforme al cronograma siguiente:

| Programa de trabajo                                      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Actividades                                              | Mes |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                          | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Implementación de medidas preventivas y/o de mitigación. | X   | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Acondicionamiento de planillas de barrenación            | X   | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |
| Trabajos de barrenación a diamante                       |     | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Etapa de abandono del sitio.                             |     |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |

Imagen 5. Cronograma de actividades del **proyecto**, imagen tomada de la MIA-P.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

Ubicación

El **promoviente** manifestó en la **MIA-P** y sus anexos, que el **proyecto** se localizará en la localidad de La Unión, municipio de Sultepec, estado de México; las coordenadas **UTM** de ubicación de las obras y actividades del **proyecto**, son de acuerdo con lo indicado en la **Tabla 3**:

| Tabla 3. Coordenadas UTM de la ubicación de las planillas de barrenación del proyecto. |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Planilla de barrenación                                                                | X      | Y       |
| BDU-01                                                                                 | 394789 | 2084171 |
| BDU-02                                                                                 | 395005 | 2084577 |
| BDU-03                                                                                 | 395250 | 2084762 |
| BDU-04                                                                                 | 394690 | 2083460 |
| BDU-05                                                                                 | 395117 | 2084058 |
| BDU-06                                                                                 | 395507 | 2084579 |
| BDU-07                                                                                 | 395198 | 2083688 |
| BDU-08                                                                                 | 395595 | 2084299 |
| BDU-09                                                                                 | 395314 | 2083357 |
| BDU-10                                                                                 | 395501 | 2083618 |
| BDU-11                                                                                 | 395815 | 2084007 |
| BDU-12                                                                                 | 396028 | 2084292 |
| BDU-13                                                                                 | 395374 | 2082947 |
| BDP-01                                                                                 | 393384 | 2085141 |
| BDP-02                                                                                 | 393528 | 2085011 |
| BDP-03                                                                                 | 393710 | 2084919 |
| BDA-01                                                                                 | 394158 | 2084253 |
| BDA-02                                                                                 | 394326 | 2084207 |
| BDA-03                                                                                 | 394594 | 2084140 |

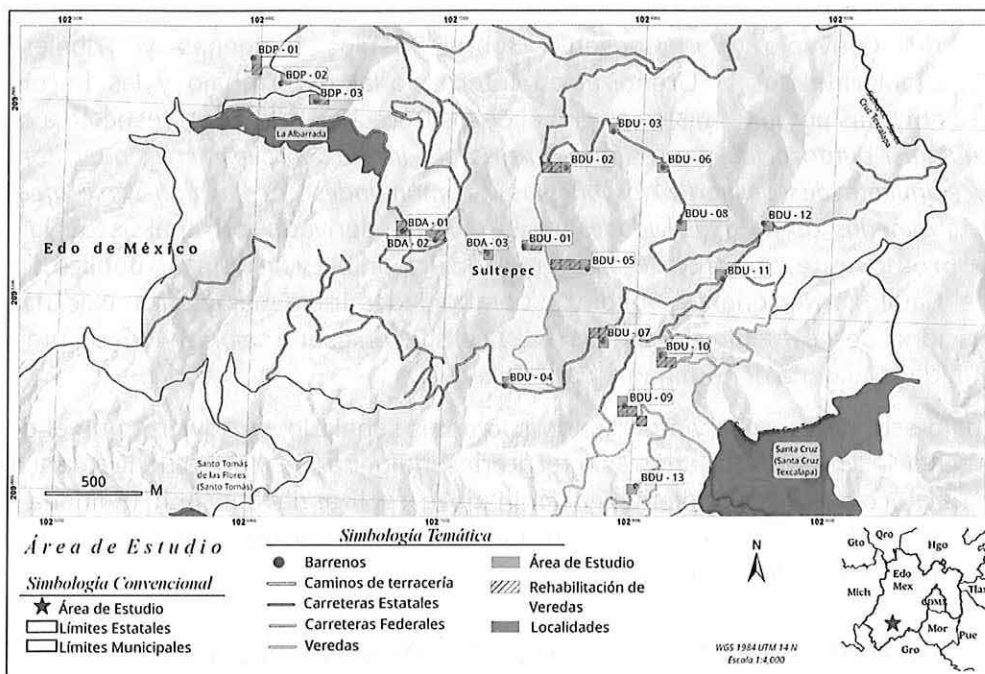
SIN TEXTO

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 10 de 40





**Imagen 6.** Distribución de las plantillas de barrenación y caminos de acceso, obtenida de la MIA-P.

## **B. CAMBIO DE USO DE SUELO.**

Que los artículos 3 fracción X, 7 fracción VI, 10 fracción XXX y 14 fracción XI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), así como el artículo 16 fracción VI del **RISEMARNAT**, analizados de manera sistemática y armónicamente, establecen que es objeto de la **LGDFS** promover la conservación de los ecosistemas forestales, evitando que el cambio de uso de suelo afecte su permanencia y potencialidad; asimismo, corresponde a la Secretaría, por conducto de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSOE**) y sus Oficinas de Representación, expedir por excepción las autorizaciones de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Áreas (**CUSAF**).

De acuerdo con lo señalado por el **promoviente** el **proyecto** no incluye actividades de extracción ni beneficio de minerales, únicamente la fase de exploración para conocer de manera precisa la magnitud, geometría y ley del cuerpo mineral en el **AP**; por lo que, para la ejecución del **proyecto** no se requiere llevar a cabo **CUSAF**.



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

4. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, respecto a que previo "... a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades"; esta **DGIRA**, derivado del análisis de la información presentada por el **promovente**, así como de la información disponible y de dominio público, identificó que, de acuerdo con el Catálogo Nacional de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas, elaborado por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**); el sitio en el que se pretende ejecutar el **proyecto** incide en la comunidad indígena denominada "Potzoñaltepe".

Por lo anterior, bajo esta perspectiva y atendiendo a lo antes señalado, se advierte que el desarrollo del **proyecto** puede tener incidencia sobre tierras o territorios indígenas; en consecuencia, resulta necesario llevar a cabo el protocolo correspondiente encaminado a realizar la Consulta Indígena a que hace referencia el Convenio 169 de la OIT, previo a la emisión de las autorizaciones, concesiones o permisos, en su caso, pudieran incidir sobre dichas tierras o territorios.

**C. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO.**

5. Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 35 primero y segundo párrafo de la **LGEEPA** y 12 fracción III del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, una vez iniciado el procedimiento de evaluación, esta **DGIRA** revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; asimismo, para la autorización de las obras y actividades, esta autoridad se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, las declaratorias de áreas naturales protegidas, el ordenamiento ecológico del territorio, la regulación del uso del suelo, los programas de desarrollo urbano, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

En este sentido, y considerando la naturaleza y ubicación del **proyecto**, esta **DGIRA** procede a realizar la revisión de la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables antes referidos, a fin de contar con los elementos que permitan determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental, así como la congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativa.

De acuerdo con las coordenadas de referencia de la ubicación del **proyecto** proporcionadas por el **promovente**, esta **DGIRA** realizó un análisis dentro del Sistema de Información Geográfica para la



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 12 de 40



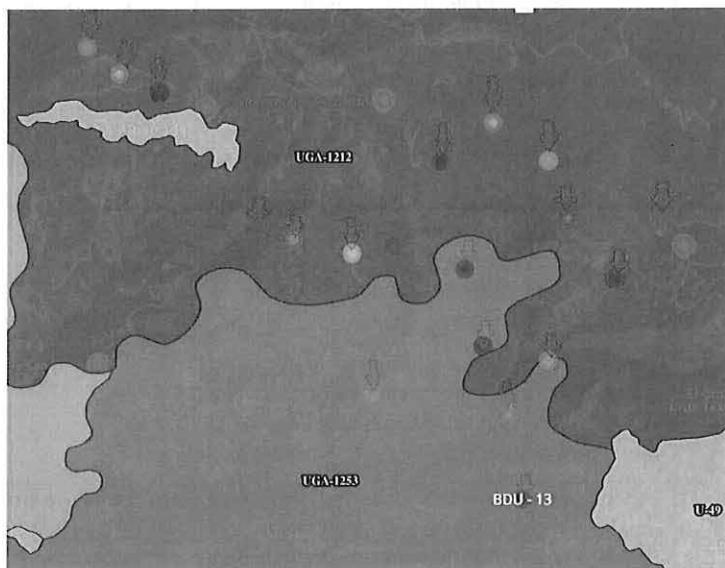
**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**)<sup>1</sup>, herramienta de apoyo con la que cuenta esta autoridad, de la cual se observa que las obras y actividades del **proyecto** se ubican en el municipio de Sultepec, estado de México; asimismo, se constató e identificaron sus incidencias, conforme a lo siguiente:

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

- 5.1.1.** De acuerdo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, el **proyecto** incide en la Unidad Ambiental Biofísica 67 denominada "*Depresión del Balsas*" (**UAB-67**), de la región 18.19 con política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.
- 5.1.2.** De acuerdo con la actualización del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM)**, el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental 1212 (**UGA-1212**), con política ambiental de Conservación, y la número 1253 (**UGA-1253**), con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable y Restauración. En ambas unidades se contempla la actividad minera entre los usos de suelo permitidos, por lo que resultan aplicables los criterios de regulación ecológica establecidos para el desarrollo de dicha actividad.



**Imagen 7.** Incidencia de las 19 planillas de barrenación (flechas rojas) en la UGA-1212 y UGA-1253 conforme al **POETEM**. Imagen tomada del **SIGEIA**.

<sup>1</sup> Tomado de <https://servicios.semarnat.gob.mx/sigeia-web/#/visor/0>





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

En este sentido, el **promovente** presentó la vinculación correspondiente con los criterios de regulación ecológica aplicables, considerando las obras y actividades que integran el **proyecto**, tal y como se muestra en la **Tabla 4** siguiente:

| Tabla 4. Criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA-1212 y UGA-1253 del POETEM y su vinculación con las obras y actividades del proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterio                                                                                                                                              | Descripción del criterio de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vinculación proporcionada por el promovente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mn02                                                                                                                                                  | <p>Los proyectos mineros deberán integrar prácticas que respeten y den cumplimiento a los límites y estándares definidos en la legislación y normatividad vigente en la materia de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de residuos.</li><li>• Prevención de la contaminación del suelo, agua y la atmósfera.</li><li>• Prevención de la contaminación por ruido, vibraciones, polvos, y en general emisiones y descargas al medio.</li><li>• Protección a la flora y fauna</li><li>• Manejo y control del agua.</li><li>• Resiliencia y adaptación a los efectos adversos del cambio climático.</li><li>• Ambiente y seguridad laboral de los trabajadores.</li></ul> <p>Para el caso de nuevos proyectos mineros, el cumplimiento a la legislación y normatividad vigente deberá ser manifestada desde la etapa de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> | <p><i>El proyecto se formula como actividad de exploración minera directa sujeta a la NOM-120-SEMARNAT-2020. Integra manejo de residuos sólidos urbanos, sanitarios portátiles, control de emisiones y ruido mediante mantenimiento, recirculación de agua de barrenación, utilización de aditivos biodegradables, protección de flora y fauna, prohibición de caza y capacitación ambiental al personal. De igual forma se considerará lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010, relacionado a las categorías de riesgo de flora y fauna, quedando prohibido el uso, quema, extracción, cacería de individuos por parte del personal que labore en el proyecto.</i></p> |
| Mn03                                                                                                                                                  | <p>Los proyectos mineros deberán considerar desde su diseño y en la Evaluación del Impacto Ambiental: medidas de mitigación y control ambiental para reducir o prevenir los impactos ocasionados por polvos, ruidos, vibraciones, emisiones y descargas; acordes a la magnitud de los impactos que conlleva cada una de sus etapas de exploración, preparación del sitio, operación o extracción,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>La MIA incluye medidas preventivas y de mitigación para suelo, geología, aire, fauna, vegetación y paisaje: remoción mínima, estacamiento de taludes cuando sea necesario, sellado de barrenos, mantenimiento de maquinaria, manejo de residuos, capacitación ambiental y retiro de elementos ajenos al entorno.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 14 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

| Tabla 4. Criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA-1212 y UGA-1253 del POETEM y su vinculación con las obras y actividades del proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterio                                                                                                                                              | Descripción del criterio de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vinculación proporcionada por el promovente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                       | benefició o manejo de producto, así como cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mn04                                                                                                                                                  | Los proyectos mineros deberán contar con un Programa de Trabajo por Frentes, para las etapas de exploración, preparación del sitio, operación o extracción, beneficio o manejo de producto, así como cierre. En caso de proyectos nuevos el programa de trabajo deberá presentarse en la Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto, asociado a la aplicación de medidas de mitigación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>La MIA prevé actividades de implementación de acondicionamiento de planillas y veredas, barrenación a diamante y abandono del sitio, por un periodo estimado de 18 meses. Cada etapa deberá vincularse con sus medidas de prevención, supervisión y cierre.</i>                                                                                                          |
| Mn05                                                                                                                                                  | Los proyectos mineros deberán contar con un Programa de Restauración Ambiental. Las acciones de restauración ambiental deberán realizarse al cierre de cada frente de trabajo, independientemente de la continuidad de operaciones en otros frentes del proyecto. Al concluir la actividad de todos los frentes, deberá estar restaurada ambientalmente la totalidad del área intervenida por el proyecto. Todos los proyectos que se sometan al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, deberán presentar un Programa de Restauración Ambiental. El Programa de Restauración Ambiental deberá estar acompañada de una valoración económica del costo de las acciones propuestas en dicho Programa. | <i>Aunque el proyecto no contempla explotación minera ni obras permanentes, la MIA prevé abandono del sitio con sellado de barrenos, limpieza de áreas de trabajo, retiro de señalética y revegetación natural, si ésta no se logra, se propone apoyo con Opuntia spp. La inversión del proyecto considera medidas de prevención y mitigación.</i>                          |
| Mn06                                                                                                                                                  | La restauración ambiental del sitio del proyecto minero deberá enfocarse a soportar del uso agrícola del sitio, considerando en todo momento la recuperación del uso previo al desarrollo de la actividad minera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Según el uso previo del terreno. En el SA se identifican tipo de vegetación natural, pastizal inducido y agricultura de temporal; las planillas se ubican principalmente en vegetación natural. La restitución deberá orientarse a recuperar la condición previa del sitio intervenido, conservando la estabilidad del suelo y favoreciendo la regeneración vegetal.</i> |
| Mn07                                                                                                                                                  | Los proyectos mineros deberán realizarse fuera de las zonas urbanas y urbanizables,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>El proyecto se ubica en zona rural del municipio de Sultepec, aproximadamente a 3 km de la cabecera municipal, usando caminos de terracería y veredas preexistentes. No contempla obras permanentes ni</i>                                                                                                                                                               |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 15 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

| Tabla 4. Criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA-1212 y UGA-1253 del POETEM y su vinculación con las obras y actividades del proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterio                                                                                                                                              | Descripción del criterio de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vinculación proporcionada por el promovente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                       | conforme a los usos de suelo permitidos en los instrumentos legales aplicables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>apertura de nuevos caminos; por ello, la ejecución deberá mantenerse dentro de las áreas autorizadas y fuera de zonas urbanas o urbanizables.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mn09                                                                                                                                                  | Los proyectos mineros deberán contar con un Programa de Cumplimiento Ambiental que garantice el seguimiento de las medidas de mitigación ambiental definidas en los resolutivos de impacto ambiental y la normatividad vigente, el cual deberá estar vinculado al Programa de Trabajo para las etapas de exploración, preparación del sitio, operación o extracción, beneficio o manejo de producto, así como cierre del proyecto. | <i>La MIA contiene el Programa de Vigilancia Ambiental, el cual considera supervisión mensual conforme al avance de barrenación, reportes, registro fotográfico, bitácoras de mantenimiento, seguimiento de residuos, control de suelo, fauna, vegetación, aire y verificación del sellado de barrenos.</i>                                                                                                                                               |
| Mn11                                                                                                                                                  | En caso que la actividad minera implique el retiro de vegetación, de manera previa a las actividades de desmonte se deberán aplicar medidas de mitigación y/o compensación a favor de la vegetación.                                                                                                                                                                                                                               | <i>En los sitios donde sea necesario despalme o nivelación. Se removerá únicamente vegetación herbácea o ruderal necesaria para acondicionar planillas, sin quemas, herbicidas ni productos químicos. El material vegetal se colocará en bordes definidos para reincorporación al suelo y se impartirá curso de educación ambiental sobre flora nativa. En caso de no presentarse una revegetación de forma natural se propone apoyo con Opuntia spp.</i> |
| Mn12                                                                                                                                                  | Durante las actividades de despalme, el suelo deberá ser acopiado en los sitios previamente acondicionados para tal fin, el suelo será reutilizado durante las labores de cierre y restauración ambiental de los frentes del proyecto minero y se deberá prevenir su pérdida por factores eólicos o hidrológicos. El cierre de frentes y el manejo de suelo se hará conforme al avance de la explotación y operación de la mina.   | <i>Como obligación preventiva. La MIA prevé remover el mínimo necesario de suelo; si se requiere, se almacenará temporalmente a un costado de la planilla y posteriormente se utilizará para nivelar y restaurar el mismo sitio, evitando pérdidas por escorrentía o viento.</i>                                                                                                                                                                          |
| Mn15                                                                                                                                                  | Los proyectos mineros deberán contar con instalaciones suficientes para dar manejo adecuado a los residuos urbanos, de manejo especial y peligrosos generados durante su operación, así como dar servicios sanitarios suficientes para los trabajadores.                                                                                                                                                                           | <i>La MIA prevé manejo de RSU generados por el personal, almacenamiento temporal y disposición final municipal. También contempla sanitarios portátiles para impedir contaminación por excretas. No se prevé generación ordinaria de residuos peligrosos; en caso de derrame de aceites o grasas, se recolectarán y almacenarán temporalmente en recipientes cerrados e identificados.</i>                                                                |

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 16 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

| Tabla 4. Criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA-1212 y UGA-1253 del POETEM y su vinculación con las obras y actividades del proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterio                                                                                                                                              | Descripción del criterio de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vinculación proporcionada por el promovente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mn16                                                                                                                                                  | La salida y transporte de materia los productos, deberá ser en vehículos acondicionados para prevenir que se derramen materiales sólidos o líquidos en caminos y vialidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Aunque no habrá extracción comercial de mineral, el traslado de insumos, equipo, muestras, agua y residuos deberá realizarse en condiciones seguras, con vehículos adecuados, recipientes cerrados cuando corresponda y medidas para evitar derrames, dispersión de polvos o afectación de caminos y veredas.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mn19                                                                                                                                                  | <p>Que el cierre de frentes de trabajo de los proyectos mineros, conlleva la aplicación de las acciones de restauración. En tanto que a la conclusión del proyecto minero se requieren realizar acciones de restauración y estabilización de la totalidad del área intervenida.</p> <p>La restauración de la mina deberá ser realizada por el promovente de la misma, en tanto que se considerará corresponsable al propietario o poseedor del predio.</p> <p>La restauración y estabilización requerida al cierre de la mina y sus frentes debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El uso que tenía previamente, sea este agrícola o forestal.</li><li>• Que, durante la reincorporación del suelo y el material vegetal disponible para las acciones de restauración, este recurso puede ser enriquecido para garantizar su capacidad de soportar el uso agrícola y/o forestal.</li><li>• La conformación de bermas estables.</li><li>• La nivelación del terreno.</li><li>• El retiro de la maquinaria, residuos e instalaciones.</li><li>• El caso de los jales, no requieren ser retirados en la medida que estén contenidos, estabilizados y neutralizados.</li></ul> | <p><i>Al cierre de cada barreno se sellará la boca con tubo de PVC con tapa y losa de cemento, se limpiarán las áreas de trabajo, se retirarán maquinaria, residuos y señalización temporal, se conservarán las veredas preexistentes usadas por pobladores, y se favorecerá la revegetación natural o, de ser necesario, se realizará con Opuntia spp.</i></p> <p><i>La MIA contiene el Programa de Vigilancia Ambiental, con supervisión mensual conforme al avance de barrenación, reportes, registro fotográfico, bitácoras de mantenimiento, seguimiento de residuos, control de suelo, fauna, vegetación, aire y verificación del sellado de barrenos.</i></p> |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 17 de 40





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

| Tabla 4. Criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA-1212 y UGA-1253 del POETEM y su vinculación con las obras y actividades del proyecto. |                                                                                                                                            |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Criterio                                                                                                                                              | Descripción del criterio de regulación ecológica                                                                                           | Vinculación proporcionada por el promovente |
|                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>La señalización del área como en proceso de cierre y en su caso de restauración ambiental.</li></ul> |                                             |

Bajo este sentido, es importante señalar que el criterio de regulación ecológica *Mn07* correspondiente a las UGA-1212 y UGA-1253 del **POETEM** establece que los proyectos mineros deberán desarrollarse fuera de las zonas urbanas y urbanizables. En este sentido, en las inmediaciones del área donde se pretende desarrollar el **proyecto** se localiza la Unidad de Gestión Ambiental 49 (**UGA-49**), cuya política ambiental corresponde a "*Zonas Urbanas-Urbanizables*". En virtud de lo anterior, y de conformidad con las disposiciones previstas en el **POETEM**, cualquier obra o actividad asociada al **proyecto** minero deberá mantenerse fuera de los límites territoriales de dicha **UGA**, a fin de garantizar el cumplimiento del criterio de regulación ecológica aplicable.

ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

5.1.3. Región Hidrológica Prioritaria número 120 denominada "*Sierras de Taxco-Huautla*" (**RHP-120**).

5.1.4. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**) número 17 denominada "*Sierras de Taxco-Huautla*".

Dadas las características del **proyecto**, no se advierte que su ejecución tenga efectos significativos que vayan en contra de las disposiciones, objetivos o consideraciones de conservación asociadas a la RHP-120 ni al AICA denominada "*Sierras de Taxco-Huautla*".

D. CONGRUENCIA DEL PROYECTO CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO.

6. De lo expuesto en el **CONSIDERANDO 5**, en concordancia con el análisis realizado por el **promovente** en la **MIA-P**; y de lo derivado de la revisión de esta **DGIRA** a los ordenamientos y criterios ecológicos aplicables para el **proyecto**; se hace notar que, el mismo no se contrapone con los lineamientos y estrategias del **POEGT** y **POETEM**; toda vez que, ninguno prohíbe o limita el desarrollo del **proyecto**; en este sentido, se considera compatible con las políticas y criterios aplicables, tomando en cuenta que, el

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 18 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**promovente** llevará a cabo una serie de medidas encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** pudiese ocasionar al o los ecosistemas en que se ubica.

Asimismo, es importante señalar que, de acuerdo con el análisis técnico realizado en el **SIGEIA**, esta **DGIRA** identificó que el **proyecto** no incide en **Sitio Ramsar**, Región Marina Prioritaria (**RMP**) o en Área Natural Protegida (**ANP**) de competencia Federal, Estatal o Municipal. No obstante, lo anterior, el **promovente** propuso llevar a cabo una serie de medidas encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** que se pudiesen ocasionar al o los ecosistemas en los que se insertará el mismo.

**E. COMPATIBILIDAD DEL DESARROLLO DEL PROYECTO CON LA PRESERVACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO.**

7. Que los artículos 30, 35 tercer párrafo y fracción II de la **LGEEPA**; 44 fracciones I, II y III y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**, analizados de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, en la evaluación de impacto ambiental se deberán considerar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación; la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y en su caso, considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, en los casos procedentes, la autorización de impacto ambiental se podrá otorgar de manera condicionada al establecimiento de medidas adicionales que tengan por objeto prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por la ejecución de las obras y actividades sujetas a evaluación.

En concordancia con lo anterior, el artículo 12 fracciones IV, V y VI del **RLGEEPAMEIA** vinculan al **promovente** a incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) señalando la problemática ambiental detectada en el área de influencia (**AI**) del **proyecto**, considerando su identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

Al respecto, el **promovente** en el "**CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**" de la **MIA-P** e **IA**; manifestó que, para la delimitación del **SA** se consideró la microcuenca como unidad funcional de análisis, mediante procesos de modelado computacional y análisis espacial aplicados al Continuo de Elevaciones Mexicano (**CEM**). Este método permite integrar los flujos de escorrentía y la continuidad ecológica, proporcionando una delimitación con sustento hidrológico y ambiental. Como resultado, se obtuvo una superficie de **10,251.98 ha**, correspondiente al **SA**. Asimismo, el **AI** del **proyecto** se delimitó con base en

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 19 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

los criterios establecidos en la **NOM-120-SEMARNAT-2020**, agrupando de manera precisa 36 polígonos estructurados con dimensiones normativas de 50 m por 50 m; equivalente a 2,500 m<sup>2</sup> de superficie de afectación por cada una. Por lo anterior, dichas retículas comprenden una superficie total de intervención de 90,000.0 m<sup>2</sup> (**9.0 ha**).

Que, esta **DGIRA** procede a realizar la evaluación y análisis técnico de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades pretendidas; así como sus efectos, de acuerdo con la información proporcionada, tomado en consideración la ubicación, características y alcances de las obras y actividades pretendidas, los ecosistemas que se circunscriben en el **SA** y los elementos del ambiente que los conforman; así como, de las medidas ambientales propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P** del **proyecto** e **IA**, a efecto de determinar su viabilidad ambiental y el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación y compensación necesarias, para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

**SUELO**

8. Que en atención a los artículos 1 fracciones VI, 3 fracciones XXXII y XXXIII, 134 fracción II, 135 fracción III, 136 fracciones I, II y IV, 151, 152 BIS de la **LGEEPA**; 1 fracciones II, V, X y XIII, 3 fracción I, 5 fracciones V, IX, XVII, XXIX, XXX, XXXII, XXXVII, XL, 6, 7 fracción II, IV, V y IX, 18, 19, 20, 40, 56 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 2 fracción II y XVII, 14, 15, 35, 42 fracción II, 43, 46, 75 fracciones I y II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**RLGPGIR**); 86 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**); las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-161-SEMARNAT-2011**; el **POEGT** y el criterio *Mn02, Mn12, Mn15, Mn16* del **POETEM**; los cuales, en un contexto de interpretación sistemática y armónica en su parte conducente, distribuyen competencias concurrentes entre los distintos órdenes de gobierno para expedir reglamentos, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas para regular el manejo integral de los residuos dentro de su ámbito de competencia con la finalidad de prevenir y controlar la contaminación del ambiente y la protección de la salud humana, especialmente al suelo, donde los residuos son las principales fuentes de contaminación de dicho factor. Por su parte, la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos corresponde a quien los genera, así como a la empresa autorizada contratada por el generador para el manejo y disposición final de los mismos, en su caso; cuando la generación, manejo o disposición final de materiales o residuos, contamine el suelo, los responsables deberán recuperar y restablecer las condiciones de este.

En este sentido, dentro del Capítulo V de la **MIA-P** denominado "*Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales*" y lo señalado en la **IA**, el **promoviente** identificó los principales impactos que ocasionarán las obras y actividades del **proyecto** al factor suelo, dentro de los que se encuentran de forma general la afectación de la estructura del suelo por la modificación de la estabilidad y morfología derivados de la etapa de preparación del sitio y actividades de barrenación. Al respecto, el **promoviente** propuso la implementación de medidas ambientales orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 20 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

negativos susceptibles a generarse durante la ejecución del **proyecto** al factor en análisis; mismas que, se describen en la **Tabla 5** de la presente **Resolución Administrativa**.

| Tabla 5. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor suelo propuestas por el <b>promoviente</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos identificados.                                                                                                   | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Erosión.</li></ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Sólo se realizará en la etapa de acondicionamiento de las planillas de barrenación en una superficie de 5 x 5 m cada una, lo cual se llevará a cabo de manera manual; para con ello evitar propiciar un área mayor de impacto al suelo y evitar mayor erosión al mismo.</li><li>Se realizarán actividades de estacamiento de talud en aquellas planillas que tenga una pendiente no mayor a 15%.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Remoción de cubierta superficial del suelo.</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>En caso de ser necesario la remoción de suelo, será almacenado temporalmente a un costado de la planilla y posteriormente será utilizado para la nivelación del mismo sitio.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Contaminación por residuos sólidos urbanos.</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Se llevará a cabo una capacitación al personal, en la que se les referirá cuales son los tipos de residuos más comunes generados en las labores del proyecto, la clasificación de los mismos y el manejo hasta su disposición final en el municipio de Sultepec, Estado de México. Es de observancia en todas las etapas del proyecto.</li><li>El <b>promoviente</b> manifestó que contará con un Sistema de Almacenamiento Temporal y Acopio de Residuos Sólidos Urbanos. Para evitar la dispersión de residuos por factores climáticos (viento/lluvia) y prevenir de manera absoluta la proliferación de fauna nociva (vectores como roedores, insectos o aves carroñeras), se implementaran las siguientes especificaciones técnicas en el sitio del proyecto (/planillas y campamento):<br/><b>Contenedores de Alta Densidad:</b> Se instalarán contenedores de polietileno de alta densidad (PEAD) de uso rustico, equipado con tapa hermética o de cierre seguro abatibles (...).<br/><b>Área de Acopio Temporal:</b> Esta zona debe ser designada en función del espacio habilitándose un área de acopio temporales la casa rentada por la empresa para los trabajadores, en donde no pueda ser destruida o destapada accidentalmente, esta será solo de forma provisional para el acopio de RSU, para su posterior traslado al sitio final designado por el municipio.<br/><b>Frecuencia de Recolección y Logística de Entrega:</b> Con la finalidad de garantizar que el volumen de RSU almacenado nunca sature la capacidad de los contenedores temporales, los residuos acumulados en el acopio temporal serán retirados con frecuencia cada dos semanas.<br/>El transporte de los RSU que se encuentran en las planillas de barrenación serán trasladados en vehículos hasta el centro de acopio principal en la cabecera municipal de Sultepec, en esta se entregará a la basura al camión recolector el cual lo llevará al lugar de disposición de RSU del municipio.</li></ul> |





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

| Tabla 5. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor suelo propuestas por el <b>promovente</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos identificados.                                                                                                  | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                          | <b>Formato de bitácora Operativa de RSU.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Intemperización del sustrato por actividades de perforación.</li></ul>             | <ul style="list-style-type: none"><li>La perforación se considera de dimensiones muy pequeñas en cuanto al diámetro de perforación (10 cm), además, al término de las actividades de barrenación cada boca de barreno quedará tapada con tubo de PVC (con tapa) y sellada con una pequeña losa de cemento, evitando así la contaminación del medio rocoso y daños a la fauna local, además, esta pequeña estructura permitirá identificar la posición de cada uno de los barrenos.</li><li>Para evitar filtraciones de los fluidos de barrenación al suelo, no se prevé utilizar aceites y grasas que afecten al medio ambiente, sino tres sustancias de composición biodegradables, que posterior a la decantación estos lodos (concentración de material del estrato rocoso y agua con aditivos biodegradables), se esparcirán aledañosamente a las planillas de barrenación para su integración al suelo.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Contaminación por uso de maquinaria y vehículos.</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>En lo que respecta al equipo de barrenación, a este se le realizarán servicios de mantenimiento preventivo in situ los cuales consistirán en el cambio de aceite, es importante mencionar que esto se realizará teniendo la instrucción de no dispersar o derramar aceites en el área de trabajo o fuera de ella; por lo que será necesaria su recolección rutinaria.</li><li>No se almacenarán combustibles dentro del área del proyecto, ya que para el funcionamiento del equipo de barrenación este será reabastecido diariamente, esto debido a la cercanía de la cabecera municipal de Sultepec.</li><li>En lo que respecta a los vehículos no se contempla realizar labores de mantenimiento en las áreas de trabajo, ni dentro del área de estudio; éstas se llevarán a cabo en un taller del municipio de Sultepec.</li></ul>                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Modificación de la conformación del suelo.</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Se utilizarán veredas y caminos de terracería existentes, por lo que no aplicará la apertura de nuevos caminos, sin embargo, se considera la rehabilitación de veredas existentes (882.7 m), que será agregado a la superficie de afectación.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Al respecto, de las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **promovente** de los posibles impactos que se ocasionarán al factor suelo, esta **DGIRA** considera pertinente las medidas antes propuestas por el **promovente**, no obstante, con la finalidad de garantizar la conservación de dicho factor, se deberán realizar medidas adicionales.

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 22 de 40



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**AIRE**

9. Que en atención de los artículos 1 fracciones VI, 110 fracciones I y II, 111, 112 y 155 de la **LGEEPA**; las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-011-STPS-2001**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-050-SEMARNAT-2018**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-085-SEMARNAT-2011**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**; el **POEGT**; los criterios de regulación ecológica *Mn02* y *Mn03* del **POETEM**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente disponen que, es de orden público e interés social establecer las bases para la prevención y el control de la contaminación del aire; por lo que, para la protección a la atmósfera se considera que las emisiones de contaminantes de fuentes fijas o móviles deben ser reducidas y controladas para asegurar una calidad del aire satisfactoria para la población y mantener el equilibrio ecológico, estableciendo para tal efecto los límites máximos permisibles para el control de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores; así como, de partículas sólidas.

En este sentido, dentro del Capítulo V de la **MIA-P** denominado "*Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales*" y lo señalado en la **IA**, el **promovente** identificó los principales impactos que ocasionarán las obras y actividades del **proyecto** al factor aire, dentro de los que se encuentran de forma general el aumento de la contaminación atmosférica de forma local por la emisión de gases de combustión de maquinaria y vehículos y dispersión de polvos, y aumento de niveles de ruido de forma local durante la ejecución del **proyecto**. Al respecto, la **promovente** propuso la implementación de medidas ambientales orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos susceptibles a generarse durante las diferentes etapas del **proyecto** al factor en análisis; mismas que, se describen en la **Tabla 6** de la presente **Resolución Administrativa**.

**Tabla 6.** Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor aire propuestas por el **promovente**.

| Impactos identificados                                                                             | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de polvos y partículas en suspensión.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la perforación, el uso normal de agua, mezclada con aditivos biodegradables además de procurar el enfriamiento, reforzamiento de las paredes y la estabilización de la barra perforadora, también disminuirá la generación de polvo o partículas en suspensión durante el proceso de barrenación.<br/><i>Es de observancia indispensable durante el desarrollo del proyecto.</i></li><li>• Se prohíbe realizar quemas de maleza, utilizar herbicidas y productos químicos.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de ruido.</li></ul>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Debido a que los ruidos se generarán por el uso de la maquinaria, se deberá cumplir con los programas de mantenimiento preventivo de los equipos, a fin de cumplir con un buen funcionamiento. Para la supervisión de esta medida, se llevará una bitácora de mantenimiento.<br/><i>Es de observancia indispensable durante el desarrollo del proyecto.</i></li></ul>                                                                                                                        |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 23 de 40



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

| Tabla 6. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor aire propuestas por el <b>promoviente</b> .      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos identificados                                                                                                        | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Aumento de gases <b>GEI</b> a la atmósfera por uso de maquinaria y vehículos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Se llevará a cabo una bitácora del mantenimiento de la maquinaria utilizada en las labores del proyecto, en la cual se registrará el cumplimiento con los programas de mantenimiento preventivo.<br/>De observancia en todas las etapas del proyecto.</li></ul> |

Al respecto, de las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **promoviente** de los posibles impactos que se ocasionarán al factor aire, esta **DGIRA** considera pertinente las medidas antes propuestas por el **promoviente**, no obstante, con la finalidad de garantizar la conservación del factor aire, se deberán realizar medidas adicionales.

## AGUA

10. Que en atención a los artículos 1 fracciones V y VI, 117 fracción I y V 120 fracción VII de la **LGEEPA**, 1, 2, 3 fracciones I, IV, VI, XVII, XLIX, 7 fracción I, 14 Bis 5 fracción I y XIII y 86 Bis 2 de la **LAN**; 134, 135 fracciones I, II, VII, 137, 146, 148 y 151 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (**RLAN**); las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-002-SEMARNAT-1996**, **NOM-003-SEMARNAT-1997**, **NOM-120-SEMARNAT-2020**; el **POEGT** y el criterio de regulación ecológica **Mn02** del **POETEM**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que, es de orden público e interés social la distribución y control de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales y la preservación de su cantidad y calidad para lograr su manejo y desarrollo integral sustentable; así como, el mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la recirculación y su reúso objetivo, para prevenir y controlar la contaminación, mediante la preparación del sitio y actividades de barrenación que permitan dicho cumplimiento, antes de su descarga en cuerpos receptores, a fin de evitar impactos negativos en los ecosistemas y en la salud pública; asimismo, respecto al manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales, se establece que se deberán disponerse o manejarse en sitios adecuados, de acuerdo con la calidad de los mismos y el uso que les sea dado.

En este sentido, dentro del Capítulo V de la **MIA-P** denominado "*Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales*" y lo señalado en la **IA**, el **promoviente** manifestó que la ubicación en la que se pretende realizar el desplazamiento de los barrenos se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica RH18Gg R. Cutzamala, específicamente en la subcuenca RH18Ge R. Ixtapan; dentro de la superficie del **SA**, se identifican cuatro corrientes principales de condición perenne: el arroyo La Hacienda de Guadalupe, ubicado al norte del área; el arroyo El Oro, localizado en la porción este del **SA**; el arroyo Barranca Amarilla, situado en la parte central; y el arroyo La Unión, al suroeste.

En cuanto a la distribución de las planillas que conforman el **AI**, se identificó que seis de las treinta y seis planillas se encuentran dentro de un área de influencia de 50 m respecto del margen de dichas corrientes,

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 24 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

mientras que las treinta planillas restantes se localizan a una distancia mayor a 50 m de los cauces de las corrientes principales. Asimismo, señaló que, de acuerdo a los trabajos en campo y a los datos vectoriales de **INEGI** (2014,2019), dentro de las planillas y en los alrededores no se tiene la presencia de cuerpos de agua o embalses. Además, por la distancia a la que se encuentran de las corrientes de agua, las actividades de barrenación realizadas dentro de las planillas, no afectan a la calidad de agua, ni al cauce de trayectoria. No obstante, el **promoviente** propuso la implementación de medidas de prevención y mitigación ambiental con el propósito de evitar o reducir cualquier impacto ambiental potencial que pudiera derivarse de las actividades del **proyecto**.

**Tabla 7. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor agua propuestas por el **promoviente**.**

| Impactos identificados.                                                            | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Obtención del recurso hídrico.</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li>El abastecimiento de agua para consumo humano se realizará mediante la adquisición de agua embotellada.</li><li>El agua utilizada en las actividades de barrenación será obtenida de la cabecera municipal de Sultepec. Al término de los trabajos de barrenación se dejará reposar el agua para posteriormente decantar las partículas sólidas suspendidas, el agua sobrante se reintegra al proceso de barrenación.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Contaminación a cauces o acuífero.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Las instalaciones que utilizará el personal serán mediante sanitarios portátiles, mismo que estarán a cargo de la empresa subcontratada para llevar a cabo la barrenación, quien será responsable de la instalación y manejo con apego a la normatividad ambiental vigente.</li><li>En lo que respecta a los vehículos no se contempla realizar labores de mantenimiento en las áreas de trabajo, ni dentro del área de estudio, éstas se llevaran a cabo en un taller del municipio de Sultepec.</li><li>Los Residuos Sólidos Urbanos (<b>RSU</b>) generados durante la realización de las actividades del proyecto serán concentrados en depósitos adecuados para su almacenamiento temporal, para luego ser llevados a la localidad La Unión, en el municipio de Sultepec..</li></ul> |

Aunado a lo anterior, esta **DGIRA** realizó una revisión exhaustiva a la información de carácter técnico presentada por el **promoviente** correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos que se ocasionarán al factor agua y sus componentes en el **SA, AI y AP** mismas que se consideran adecuadas; al respecto, con la finalidad de garantizar la conservación del factor agua, se deberán implementar las medidas complementarias dictadas por esta **DGIRA**.

**BIODIVERSIDAD**

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 25 de 40





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

11. Que en atención a los artículos 1 fracción IV, 2 fracción III, 15 fracción IV, 79 fracciones I, II y III, 84 de la **LGEEPA**; 51 fracción II del **RLGEEPAMEIA**; 3, 9 fracción IV, V, VII, 15, 19, 20, 27 BIS, 58 y 63 de la Ley General de Vida Silvestre (**LGVS**); 2 fracciones I y II del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (**RLGVS**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**; la **MODIFICACIÓN** del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el treinta de diciembre de dos mil diez, el **POEGT** y el criterio **Mn02** del **POETEM**; los cuales, en un contexto de interpretación sistemática y armónica en su parte conducente establecen que es de utilidad pública e interés social la preservación y protección de la biodiversidad en el territorio nacional; asimismo, es facultad de la federación la regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de la biodiversidad así como la expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento; además de, la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestres, conforme al estatus de especies en riesgo. Asimismo, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías cuando se pretenda realizar la obra o actividad y exista flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización.

**FLORA**

11.1. En este sentido, conforme al artículo 12 fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, el **promovente** dentro de la **MIA-P** e **IA** presentadas, realizó la descripción del **SA**. Asimismo, manifestó que, con base en los recorridos de campo efectuados en el **AI** del entorno de las planillas, la vegetación identificada en cada una de las planillas de barrenación corresponde a la que se presenta en la **Tabla 8** siguiente:

| Tabla 8. Uso de suelo identificado en campo para las planillas de barrenación propuestas por el <b>promovente</b> . |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tipo de Vegetación                                                                                                  | Planillas de barrenación (5 x 5 m)                              |
| Pastizal inducido.                                                                                                  | BDU-04, BDU-05, BDU-07, BDU-08, BDU-09, BDU-10, BDU-12, BDU-13. |
| Vegetación secundaria herbácea de bosque de encino-pino.                                                            | BDU-01, BDU-02, BDU-03, BDU-06, BDP-03, BDA-01.                 |
| Sin vegetación aparente                                                                                             | BDU-11.                                                         |

Asimismo, esta **DGIRA** corroboró, mediante la consulta en el **SIGEIA**, que, de acuerdo con el conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y vegetación, Serie VII del **INEGI**, el **proyecto** se pretende desarrollar sobre superficies con vegetación correspondiente a vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino (**VSa/BQP**), vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino (**VSa/BQ**), Bosque de pino-encino (**BPQ**) y Pastizal Inducido (**PI**). En ese sentido, y considerando que el **proyecto** consiste en barrenación con



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

una afectación puntual y sin remoción de vegetación forestal, se determina que su ejecución no implica un **CUSAF**.

Por otra parte, para determinar la diversidad de especies vegetales en el **SA**, el **promovente** realizó un muestreo de cinco transectos en los meses de febrero a marzo del año dos mil veintiséis, a través del cual identificó la presencia de 67 especies de flora; de las cuales, *Cupressus lusitanica* (Cedro blanco), *Cedrela odorata* (Cedro) tienen registro como especie sujeta a protección especial (**Pr**), *Astrophytum myriostigma* (Bonete) especie Amenazada (**A**) y *Platymiscium lasiocarpum* (Granadilla) en Peligro de extinción (**P**) conforme al Anexo Normativo III de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Asimismo, de conformidad con lo manifestado y presentado por el **promovente** en la **MIA-P** e **IA**, no se pretenden realizar afectaciones directas a la flora silvestre existente en el **AP**.

En este sentido, dentro del Capítulo V de la **MIA-P** denominado "*Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales*" y lo señalado en la **IA**, el **promovente** identificó el principal impacto que ocasionarán las obras y actividades del **proyecto** a la flora. Al respecto, el **promovente** propuso la implementación de medidas ambientales orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos susceptibles a generarse durante las diferentes etapas del **proyecto** al factor en análisis; mismas que, se describen en la **Tabla 9** de la presente **Resolución Administrativa**.

| Tabla 9. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor flora propuestas por el <b>promovente</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos identificados.                                                                                                  | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de cubierta vegetal.</li><li>• Pérdida de hábitats de fauna.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Solo se realizará la remoción de herbáceas al momento de realizar el acondicionamiento de planillas de barrenación, en aquellas planillas que tenga esta fase vegetal, lo cual se realizará de manera manual con las dimensiones específicas para las planillas. El material removido será depositado en áreas de borde definidas. Para la remoción de herbáceas no se realizarán quemas ni se utilizarán herbicidas o algún producto químico.</li><li>• Se impartirá un taller de educación ambiental en donde se capacitará sobre la importancia de la conservación de flora nativa.</li></ul> |

Aunado a lo anterior, esta **DGIRA** realizo una revisión exhaustiva a la información de carácter técnico presentada por el **promovente** correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos que se ocasionarán al factor fauna y sus componentes en el **SA** y el **AI**, mismas que se consideran adecuadas mas no suficientes; al respecto, con la finalidad de garantizar la conservación de la vegetación, se deberán implementar medidas complementarias dictadas por esta **DGIRA** conforme a los términos y/o condicionantes que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 27 de 40





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

FAUNA

11.2. En este sentido conforme al artículo 12 fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, el **promoviente** dentro de la **MIA-P** e **IA**, realizó la descripción del **SA**, incluyendo un muestreo e identificación de la fauna presente en la zona; de lo cual, se identificaron 4 especies de aves *Cathartes aura* (Zopilote aura), *Geococcyx velox* (Correcaminos tropical), *Eugenes fulgens* (Colibrí magnifico) y *Pyrocephalus rubinus* (Mosquero cardenal); 6 especies de mamíferos *Urocyon cinereoargenteus* (Zorra gris), *Odocoileus virginianus* (Venado cola blanca), *Dasypus novemcinctus* (Armadillo de nueve bandas), *Taxidea taxus* (Tlalcoyote), *Bassariscus astutus* (Cacomixtle norteño), *Notocitellus adocetus* (Cuinique); de las cuales, solo la especie *Taxidea taxus* tiene registro como especie **A** conforme al Anexo Normativo III de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En este sentido, dentro del Capítulo V de la **MIA-P** y lo señalado en la **IA**, el **promoviente** identificó los principales impactos que ocasionarán las obras y actividades del **proyecto** al factor fauna. Al respecto, el **promoviente** propuso la implementación de medidas ambientales orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos susceptibles a generarse durante las diferentes etapas del **proyecto** al factor en análisis; mismas que, se describen en la **Tabla 10** de la presente **Resolución Administrativa**.

| Tabla 10. Impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación al factor fauna propuestas por el <b>promoviente</b> .                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos identificados.                                                                                                                                                 | Medidas ambientales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Perturbación temporal del hábitat de fauna silvestre.</li><li>• Desplazamiento temporal de individuos de fauna local.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se llevará a cabo una capacitación al personal referente a la fauna silvestre. Se presentarán los grupos de fauna que pudieran presentarse en el área de estudio e inmediaciones de la misma, su identificación, ahuyentamiento, hábitos de alimentación, comportamiento, manejo en caso de avistamiento y, en caso de ser necesario, aviso ante la autoridad correspondiente.</li><li>• Se presentarán los puntos elementales sobre la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y NOM-059-SEMARNAT-2010 y consecuencias legales en caso de incumplimiento de las mismas.</li></ul> |

Aunado a lo anterior, esta **DGIRA** realizó una revisión exhaustiva a la información de carácter técnico presentada por el **promoviente** correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos que se ocasionarán al factor fauna y sus componentes en el **SA** y el **AI**, mismas que se consideran adecuadas mas no suficientes; al respecto, con la finalidad de garantizar la conservación de la fauna silvestre, se deberán implementar medidas complementarias dictadas por esta **DGIRA** conforme a los términos y/o condicionantes que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO**

12. Que de conformidad con los artículos 51 fracción II, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**, los cuales interpretados de manera sistemática y armónica que se interpretan de manera sistemática y armónica establecen que, esta **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA** podrá exigir al **promoviente** el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando durante la realización de las actividades del **proyecto** puedan producirse daños graves a los ecosistemas, fijando el monto de los seguros y garantías atendiendo al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por el incumplimiento de las condicionantes impuestas en las autorizaciones. Una vez establecido el monto del seguro o la garantía, el **promoviente** deberá renovar o actualizar anualmente los montos de los seguros o garantías que haya otorgado.

En este sentido, se considerará que pueden producirse daños graves a los ecosistemas cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, de conformidad con el artículo 51 fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

Al respecto, y de acuerdo con la información proporcionada por el **promoviente**, en los muestreos realizados en los meses de febrero a marzo del año dos mil veintiséis, se observó la presencia de *Cupressus lusitanica* (Cedro blanco), *Cedrela odorata* (Cedro) con categoría de **Pr**, *Astrophytum myriostigma* (Bonete), *Taxidea taxus* (Talcoyote) como **A**, *Platymiscium lasiocarpum* (Granadilla) en **P** de acuerdo con la Lista de Especies en Riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; por lo que, esta **DGIRA** solicita al **promoviente** el otorgamiento de seguros o garantías a través de un monto económico equivalente al valor de la reparación del daño que pudiera ocasionarse al ejecutar las actividades del **proyecto** en el sitio, mismo que deberá ser respaldado por un **Estudio Técnico Económico (ETE)**, que contemple los costos para la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**; en consecuencia, esta **DGIRA** determina y ordena los términos y condicionantes que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

**BASES ARGUMENTATIVAS QUE SUSTENTAN LA RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA.**

13. Que una vez realizada la revisión, análisis y evaluación técnica, administrativa y jurídica de la **MIA-P** del **proyecto** en conjunto con la información y documentación proporcionada por el **promoviente**, con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación se expresan las bases argumentativas que sustentan la resolución de la solicitud de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**:

- a. El **proyecto** se ajusta a lo establecido en los ordenamientos jurídicos en materia ambiental previstos en la normatividad aplicable vigente y la **MIA-P** cumple con los requisitos previstos en **LGEEPA** y el **RLGEEPAMEIA**; lo cual, permite a esta autoridad contar con elementos técnicos y jurídicos suficientes

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 29 de 40



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

para su análisis y resolución conforme al marco normativo vigente; por lo que, esta **DGIRA** concluye que el desarrollo del **proyecto** no contraviene la normativa ambiental vigente, siempre y cuando cumpla con los criterios técnicos y disposiciones normativas aplicables; así como, con las medidas, términos y condicionantes establecidos por esta autoridad en la presente **Resolución Administrativa**.

**b.** Para la realización del **proyecto** se requieren ejecutar obras y actividades que, por su naturaleza, pueden generar impactos ambientales; los cuales, han sido identificados de manera congruente con la naturaleza, magnitud y temporalidad de las acciones previstas, considerando el conjunto de los elementos que conforman los ecosistemas en los que incide.

**c.** Con relación al numeral que antecede, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** han sido consideradas y adecuadas conforme al nivel del impacto ambiental previsto por las obras y actividades del **proyecto**; sin embargo, a efecto de realizar la adecuada atención de los impactos ambientales previstos, atendiendo al principio de especificidad técnica y al enfoque ecosistémico, el **promoviente** deberá de implementar y cumplir con las medidas ambientales complementarias establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**.

**d.** Se considera que el desarrollo del **proyecto** es viable en materia de impacto ambiental, en virtud de que no se prevé la generación de impactos ambientales significativos o irreversibles que pudieran derivar en desequilibrios ecológicos y no se rebasarán los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación de los ecosistemas; siempre y cuando se implementen y cumplan adecuadamente las medidas ambientales propuestas por el **promoviente** y las medidas, términos y condicionantes establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**, con el objetivo de prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran generarse durante las actividades del **proyecto**; asimismo, no se prevé la afectación de especies en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Con base en lo expuesto en los numerales que anteceden y con fundamento en los artículos 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** considera procedente el otorgamiento de la autorización condicionada en materia de impacto ambiental para el **proyecto**.

**14.** Que bajo el principio de buena fe previsto en el artículo 13 de la **LFPA**, esta **DGIRA** tiene por hechas las manifestaciones del **promoviente** bajo protesta de decir verdad, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental; asimismo, se tiene por presentada la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-002-A** del **proyecto**, la **MIA-P** y sus anexos, la información adicional presentada; las cuales, se integran al expediente en que se actúa de conformidad con el artículo 26 del **RLGEEPAMEIA**.

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 30 de 40





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA**

Con el propósito de robustecer el análisis técnico-jurídico descrito en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación, se enuncian las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental que sustentan la presente **Resolución Administrativa**:

De conformidad con lo establecido en los artículos 1º, 2º, 4º párrafo sexto, 8º, 14, 16 párrafo segundo, 17, 27 y 73 fracción XXIX-G de la **CPEUM**; 1º, 2º fracción I, 14, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis fracciones I, II BIS, III, XI y XLV de la **LOAPF**; 1, 2, 3, 8, 9, 11 fracciones II, III y V, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la **LFPA**; 1º fracciones I, II y último párrafo, 2º, 3º, 4º primer párrafo, 5º fracciones II, V, X, XI y XXII, 7º fracciones II, XVI y XXII, 15 fracciones I al V, XI y XII, 28 primer párrafo fracción III, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo fracción I, 35 fracción II, 51, 52, 53 y 54, 86, 117 fracciones I y V, 120 fracciones VI y VII, 160 primer y segundo párrafo y 176 de la **LGEEPA**; 3º fracciones I, II y IV, 82, 83, 84, 85 y 87 de la **LGVS**; 1, 2, 3, 5 fracciones XVII y XXI, 6, 9 y 10 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 1, 2, 3 fracciones XI, XII, XVI y XLVIII, 4, 9, 14 Bis 5 fracciones I, XI y XII, 20, 86 Bis 2 de la **LAN**; 1º, 2º, 3º fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracciones I, III, y VII, 5º inciso L) fracción II, 9º, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 26, 35, 36, 37 y 38 primer párrafo, 42, 44, 45 fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2 fracción V, 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 5, 6 fracciones XIV y XLII, 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXII, y 18, fracciones I y II inciso e) del **RISEMARNAT** vigente; el **POEGT**; el **POETEM**; la **NOM-003-SEMARNAT-1997**, **NOM-015-CONAGUA-2007**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-050-SEMARNAT-2018**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-011-STPS-2001**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-085-SEMARNAT-2011**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **MODIFICACIÓN** del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta **DGIRA** es competente para emitir la presente **Resolución Administrativa**; en tal virtud es de resolverse y se:

**RESUELVE**

**PRIMERO.** Conforme a lo referido en los **RESULTANDOS I y VI** con base en los **CONSIDERANDOS 1, 2, 3 y 5** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** tiene por acreditada la personalidad jurídica del **promovente** y por presentada y admitida la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-002** del **proyecto** y sustanciado en todas sus etapas el **PEIA** hasta la emisión de la presente **Resolución Administrativa**.

**SEGUNDO.** De acuerdo con los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS I al VIII**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1 al 14**, con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA** y sustanciado el **PEIA** en todas sus etapas, esta **DGIRA** otorga a favor del **promovente** la autorización condicionada en materia de impacto ambiental para la realización del **proyecto** conforme a

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 31 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

la ubicación, dimensiones, características y alcances que se refieren en el **CONSIDERANDO 3**, fundadas en las documentales integradas en la **MIA-P** e **IA**; quedando vinculado el **promoviente** al cumplimiento de las medidas, condicionantes y términos establecidos en la presente **Resolución Administrativa**.

**TERCERO.** La presente autorización, tendrá una vigencia de **18 (dieciocho) meses** para llevar a cabo las actividades que integran el **proyecto**. El plazo comenzará a surtir efecto a partir del día hábil siguiente a aquél en se inicien las obras y actividades del **proyecto**. El período podrá ser modificados a solicitud del **promoviente**, presentando el trámite **SEMARNAT-04-008**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes aplicables para las actividades del **proyecto**; así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, establecidas por el **promoviente** y ordenadas por esta autoridad en el presente resolutivo. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la **DGIRA** la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de las medidas ambientales emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de México, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, el cual deberá estar firmado bajo protesta de decir verdad.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; así como, un documento que incluya las acciones específicas a considerar para la implementación de las medidas ambientales durante el periodo de ampliación del plazo que en su caso se solicite, complementado con un Programa Calendarizado de la ejecución de las medidas para dicho plazo. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

**CUARTO.** Con base en los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, de acuerdo con lo señalado en los **RESULTANDOS I** al **Error! No se encuentra el origen de la referencia.III**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1** al **14** y con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA**, esta **DGIRA** determina que la autorización de impacto ambiental del **proyecto** se encuentra condicionada al cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P**; así como, al cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes que se establecen en la presente **Resolución Administrativa** a fin de prevenir, mitigar y compensar cualquier efecto negativo al ambiente y ampliar los servicios ambientales en el área de influencia del **proyecto**, vinculando jurídicamente al **promoviente** a su estricta ejecución y cumplimiento conforme a lo siguiente:

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 32 de 40



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**Tabla 11. Términos y plazos de las medias ordenadas para las actividades del proyecto.**

| No.                                         | Termino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Plazo de reporte y cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Preparación del sitio y construcción</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                                          | Informar por escrito ante esta <b>DGIRA</b> , las fechas de inicio y conclusión de las obras del <b>proyecto</b> dentro del periodo de vigencia de la presente <b>Resolución Administrativa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>10 (diez) días hábiles</b> posteriores a que sucedan dichos supuestos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.                                          | Presentar ante esta <b>DGIRA</b> , previo al inicio de obras, un cronograma de la implementación de la frecuencia de aplicación de las medidas propuestas, por etapa de desarrollo del <b>proyecto</b> , en el que se enlisten todas y cada una las medidas de prevención, mitigación y compensación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Previo al inicio de obras, dentro del periodo de vigencia de la presente <b>Resolución Administrativa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.                                          | <p>Reportar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la <b>MIA-P</b> e <b>IA</b>; así como, de las medidas y condicionantes impuestas por esta <b>DGIRA</b> en la presente <b>Resolución Administrativa</b>; mediante informes de cumplimiento de manera mínima más no limitativa de acuerdo con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Fecha en la que se iniciaron las actividades del <b>proyecto</b>.</li><li>b. Periodo de reporte y de ejecución de las actividades del <b>proyecto</b>.</li><li>c. Descripción de las obras y actividades realizadas durante el periodo reportado.</li><li>d. Descripción de las acciones, metodologías, técnicas y/o procedimientos implementados para dar cumplimiento a las condicionantes impuestas en la presente autorización condicionada, señalando su justificación técnica y acreditando documentalmente, mediante los medios idóneos, la ejecución de cada una de las medidas y acciones establecidas en la presente <b>Resolución Administrativa</b>.</li><li>e. Acreditar la implementación y cumplimiento de cada una de las medidas propuestas en la <b>MIA-P</b> con anexos fotográficos, planos o mapas georreferenciados, videos, imágenes y/o documentales.</li><li>f. Reporte del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, referidas en el <b>MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA</b> y las demás que resulten aplicables; así como, de las disposiciones de la legislación sobre recursos naturales aplicable vigente a las obras y actividades del <b>proyecto</b>, anexando la documentación que lo sustente.</li><li>g. Plan operativo para la atención a contingencias ambientales.</li><li>h. Plazos de ejecución de las acciones y medidas.</li><li>i. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.</li></ul> | <p>El <b>primer informe</b> deberá presentarlo <b>6 (seis) meses</b> posteriores al inicio de obras del <b>proyecto</b>, el segundo a los <b>12 (doce) meses</b> y finalmente uno a los <b>18 (dieciocho) meses</b> posteriores al inicio de obras.</p> <p>El <b>informe final</b> deberá presentarlo <b>20 (días) días hábiles</b> posteriores a la conclusión de las actividades del <b>proyecto</b>, incluyendo el retiro y reacondicionamiento de los sitios de barrenación.</p> |
| 4.                                          | <p>Implementar un <b>Plan de reubicación de fauna silvestre</b> y reportar en los <b>informes de seguimiento</b> y en el <b>informe final</b> los resultados de las acciones de rescate, reubicación y/o ahuyentamiento, tomando en consideración la siguiente información y la que determine la autoridad competente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Elaborar un listado de especies potenciales de fauna silvestre que serán rescatados, reubicados o ahuyentados del área del <b>proyecto</b>;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>La aprobación, visto bueno o dictamen favorable del Plan, deberá presentarlo <b>10 (diez) días hábiles</b> posteriores a su obtención y previo al inicio de las obras del <b>proyecto</b>.</p> <p>Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los <b>informes de seguimiento</b> y en el</p>                                                                                                                                                                              |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 33 de 40

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Tel: (55) 5628 0600 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

Tabla 11. Términos y plazos de las medias ordenadas para las actividades del proyecto.

| No.                                  | Termino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Plazo de reporte y cumplimiento                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparación del sitio y construcción |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |
|                                      | <p>mediante el cual, incluya las actividades y/o acciones de urgente aplicación, metodologías, técnicas y/o procedimientos empleados para el ahuyentamiento, o bien la captura y reubicación de especies de lento desplazamiento, especies en hibernación o nidación, con su debida justificación técnica.</p> <p>b) Elaborar un formato de registro de las acciones de ahuyentamiento y reubicación de las especies que se encontraron en el sitio y áreas aledañas. Incluir evidencia fotográfica de dichas acciones.</p> <p>c) Realizar el registro de nidos de aves y madrigueras dentro del área del <b>proyecto</b>, debiendo llevar a cabo un monitoreo de éstos en las épocas de reproducción. Las obras de desmonte se deberán evitar en la época reproductiva, tanto de aves como de especies terrestres.</p> <p>d) Tomando en cuenta las características del <b>proyecto</b>, la reubicación de las especies deberán realizarse en sitios predestinados para tal fin, mismos que deberán ser similares en su conformación física y micro climático a las del área del <b>proyecto</b>.</p> <p>e) Presentar la información cartográfica, vectorial en formato shapefile (.shp), mapas y/o coordenadas en Excel UTM, Datum WGS84 donde se demuestre las áreas de reubicación de la fauna.</p> <p>f) Registro fotográfico y/o video donde se demuestre que las especies de fauna silvestre fueron rescatados y reubicados en el área elegida.</p> | informe final.                                                                                                                                                                                |
| 5.                                   | <p>Durante la ejecución del <b>proyecto</b> el <b>promovente</b>, deberá realizar la gestión y manejo integral de residuos; así como, el mantenimiento periódico y preventivo de la superficie de rodamiento para reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos que transiten el <b>proyecto</b>, a efecto de garantizar su óptimo funcionamiento y evitar afectaciones a la hidrología y geomorfología en la zona que pudieran repercutir en afectaciones a la biodiversidad, debiendo llevar un registro de las gestiones y acciones realizadas para el cumplimiento de la medida; el cual, deberá contener con el sustento documental que las acredite; lo anterior, para que pueda exhibirlo en caso de que ésta autoridad u otra autoridad competente le requiera de su presentación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Implementar durante la etapa de preparación del sitio y barrenación, así como, reportarlo en caso de que esta <b>DGIRA</b> o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran. |
| 6.                                   | <p>En cuanto al cierre del <b>proyecto</b>, y con base en las acciones manifestadas por el <b>promovente</b>, deberá acreditar ante esta <b>DGIRA</b> la conclusión de las actividades de cierre y acondicionamiento de las áreas intervenidas. Para tal efecto, deberá presentar una memoria fotográfica legible, con fecha de toma y debidamente identificada y etiquetada, en la que se evidencie, de manera individual, el estado final y las acciones de cierre realizadas en cada una de las planillas, así como las condiciones en que fueron dejadas las áreas intervenidas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Etapas de cierre y abandono y previo al inicio de cualquier actividad de reforestación o propagación vegetativa.                                                                              |

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 34 de 40



2026  
año de  
Margarita  
Maza



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**Tabla 11. Términos y plazos de las medias ordenadas para las actividades del proyecto.**

| No. | Termino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Plazo de reporte y cumplimiento |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|     | <b>Preparación del sitio y construcción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|     | <p>En caso de que, una vez concluida la etapa de exploración y acondicionadas las áreas intervenidas, se determine que los procesos naturales de sucesión y regeneración de la vegetación no permiten alcanzar los parámetros de cobertura vegetal esperados, y resulte necesaria la implementación de acciones de restauración mediante reforestación y/o propagación vegetativa con especies del género <i>Opuntia</i>, el <b>promovente</b> deberá presentar ante esta <b>DGIRA</b>, previo al inicio de dichas actividades, un <b>Programa de Reforestación</b>, para su conocimiento y, en su caso, seguimiento, el cual deberá contener, entre otros lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Superficie y ubicación de las áreas a intervenir.</li><li>b) Descripción de las condiciones actuales de las áreas sujetas a restauración, incluyendo, en su caso, el grado de cobertura vegetal y las condiciones del suelo.</li><li>c) Justificación técnica de la selección de las especies y métodos de establecimiento propuestos, considerando las condiciones ambientales del sitio.</li><li>d) Procedencia y características del material vegetal que será utilizado, así como los criterios para garantizar su calidad y viabilidad.</li><li>e) Método y densidad de establecimiento, así como las actividades previstas para la preparación del sitio y, en su caso, el acondicionamiento del suelo.</li><li>f) Calendario de ejecución, señalando las etapas, actividades y periodos previstos para su realización.</li><li>g) Medidas de mantenimiento y protección durante la etapa de establecimiento, incluyendo, en su caso, reposición de individuos que no logren establecerse.</li><li>h) Indicadores y criterios de evaluación que permitan determinar el grado de cumplimiento de los objetivos y metas establecidos, así como la periodicidad con la que se realizará el seguimiento.</li><li>i) Acciones de mantenimiento, seguimiento y, en su caso, medidas correctivas que serán implementadas cuando los resultados obtenidos no sean los esperados.</li><li>j) Registro fotográfico de las áreas intervenidas, antes, durante y después de la ejecución de las acciones de reforestación, que permita dar seguimiento a su evolución.</li></ul> <p>Una vez implementadas las acciones previstas en el <b>Programa de Reforestación</b>, el <b>promovente</b> deberá presentar ante esta <b>DGIRA</b> los informes de seguimiento correspondientes, acompañados de evidencia fotográfica y documental que permita verificar el avance y grado de</p> |                                 |



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 35 de 40



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

| Tabla 11. Términos y plazos de las medias ordenadas para las actividades del proyecto. |                                                                                                                           |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| No.                                                                                    | Termino                                                                                                                   | Plazo de reporte y cumplimiento |
| Preparación del sitio y construcción                                                   |                                                                                                                           |                                 |
|                                                                                        | cumplimiento de las metas e indicadores establecidos, así como las condiciones de recuperación de las áreas intervenidas. |                                 |

CONDICIONANTES:

1. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la **CPEUM**; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO 4** de la presente **Resolución Administrativa**, se puede prever que, a la fecha de la presente **Resolución Administrativa** el **proyecto** incide en la comunidad indígena denominada "**Potzoñaltepe**". Por lo anterior, el **promoviente** deberá realizar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes del Estado de México, en coordinación con el **INPI**, a efecto de que, de ser el caso, se determine si dicha comunidad constituye un sujeto colectivo de población indígena y, en consecuencia, si resulta necesario llevar a cabo la Consulta Indígena.

Asimismo, el **promoviente** deberá presentar ante esta **DGIRA** la documentación, determinaciones y demás constancias que se emitan como resultado de dichas gestiones, así como mantenerla informada oportunamente respecto de su desarrollo, avances y conclusiones, a efecto de que esta Autoridad cuente con los elementos necesarios para determinar lo conducente en el ámbito de sus atribuciones.

2. El **promoviente** deberá ejecutar las actividades de exploración geológica bajo los criterios técnicos, parámetros operativos y especificaciones ambientales previstos en la **NOM-120-SEMARNAT-2011**, en lo que resulte aplicable a las obras y actividades autorizadas, particularmente en lo relativo a la preparación de sitio, perforación, manejo de lodos y aditivos, sellado de barrenos y rehabilitación de áreas intervenidas. Dichas actividades deberán realizarse exclusivamente dentro de los sitios expresamente autorizados en la presente **Resolución Administrativa**, quedando prohibida la ejecución de obras o actividades en áreas distintas a las evaluadas.
3. El **promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la presente **Resolución Administrativa** en los plazos y términos establecidos, debiendo mantener informada a esta autoridad sobre su cumplimiento y el estado de su vigencia; asimismo, deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables; en caso contrario, la autoridad ambiental competente iniciará el procedimiento



2026  
año de  
Margarita  
Maza

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 36 de 40



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

administrativo e impondrá las sanciones administrativas que en su caso procedan derivado del incumplimiento de términos y condicionantes.

En caso de que el **promovente** incurra en el incumplimiento consecutivo de la presentación de dos informes semestrales durante los dieciocho meses de vigencia, en las etapas de preparación del sitio y trabajos de barrenación, la presente **Resolución Administrativa** se extinguirá de pleno derecho conforme al artículo 11 fracción III de la **LFPA**, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de dicho incumplimiento; justificándose que la omisión de la entrega de dichos informes de cumplimiento de las medidas ambientales compromete los objetivos de protección al ambiente y los recursos naturales.

4. El **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA** la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera previa al inicio de obras y actividades del **proyecto**.

Una vez validado el **ETE** el **promovente** deberá implementar la garantía, conforme a lo establecido en el **CONSIDERANDO 12** de la presente **Resolución Administrativa**, debido a que se identificó la presencia de especies de fauna silvestre, en alguna categoría de riesgo conforme a la clasificación de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **ETE**, incluyendo el desglose del monto requerido para realizar todos y cada uno de los planes y acciones ambientales considerados en la presente **Resolución Administrativa**; así como, de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P**, especificando los conceptos a realizar y el equipo y/o material requerido, así como, el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría; asimismo, se comunica al **promovente** que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

**QUINTO.** En caso de que el **promovente** manifieste la imposibilidad del cumplimiento alguna de las medidas de prevención, mitigación o compensación establecidas en la presente **Resolución Administrativa** en los términos y los plazos establecidos, deberá presentar a esta **DGIRA** un escrito mediante el cual, señale los motivos y justificaciones técnicas que impidan su cumplimiento anexando la documentación que sustente su dicho; para lo cual, deberá proponer a esta autoridad, medidas equivalentes a través de proyectos o acciones integrales para la rehabilitación y restauración de ecosistemas, la resolución de conflictos socio-ambientales y/o la recuperación de servicios ambientales, a efecto de que la **SEMARNAT**

*"Exploración geológica en el área La Unión"*

Servicio Geológico Mexicano

Página 37 de 40



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

determine lo conducente, conforme a los artículos 15 y 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**; lo anterior, deberá realizarlo con **10 (diez) días hábiles** de anticipación previo al vencimiento del plazo establecido para el cumplimiento de la medida respectiva.

**SEXTO.-** En caso de que el **promovente** decida no ejecutar el **proyecto**, deberá presentar por escrito a esta **DGIRA** la solicitud de Renuncia de la autorización en materia de impacto ambiental, sin haber iniciado obras o actividades<sup>2</sup>; a través del trámite CONAMER, bajo la homoclave SEMARNAT-04-005, para que ésta autoridad proceda a dejar sin efectos la autorización en materia de impacto ambiental

Cuando se hayan causado efectos dañinos al ambiente esta **DGIRA** ordenará hacer efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente autorización y ordenará la adopción de las medidas que correspondan; en cuyo caso, el **promovente** no podrá renunciar a los derechos y obligaciones establecidas en la presente **Resolución Administrativa**, hasta que se acredite el cumplimiento total de la reparación y/o restauración de los daños ocasionados al ambiente y de las medidas y condicionantes aplicables conforme a las obras y/o actividades realizadas.

**SÉPTIMO.-** El **promovente** en el supuesto de que pretenda realizar modificaciones al **proyecto**, deberá presentar previamente a esta **DGIRA**, en los términos previstos en el artículo 28 **RLGEEPAMEIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar que los cambios pretendidos 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 a lo establecido en los **RESUELVE** y **CONDICIONANTES** de la presente **Resolución Administrativa**. Por lo que, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, con base al trámite de la **CONAMER** con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**<sup>3</sup>; Para lo anterior, el **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del proyecto autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas UTM, superficies permanentes como temporales de las modificaciones planteadas, condiciones ambientales del sitio, vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, impactos ambientales que se generan con la modificación, los impactos acumulativos y sinérgicos esperados, con relación a las obras y actividades previamente autorizadas, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados, para que esta **DGIRA** esté en la posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente.

<sup>2</sup>ACUERDO por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado en el DOF el 01 de abril de 2026.

<sup>3</sup>ACUERDO por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado en el DOF el 01 de abril de 2026.





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26**

**OCTAVO.-** La presente **Resolución Administrativa** no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo; por lo cual, el **promovente** deberá tramitar ante las autoridades Federales, Estatales y Municipales los permisos, concesiones y autorizaciones en el ámbito de sus respectivas competencias y en el ejercicio de sus atribuciones, que en cada caso proceda.

**NOVENO.-** Con fundamento en el artículo 13 de la **LFPA** se tiene por hecho bajo protesta de decir verdad lo manifestado por parte del **promovente**, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal; en este sentido, de conformidad con el artículo 36 del **RLGEEPAMEIA**, el **promovente** y el responsable de elaboración de la **MIA-P** del **proyecto** y de la **IA**, son corresponsables ante esta **DGIRA** de la calidad y veracidad de la información presentada y su contenido, de las técnicas y metodologías empleadas para la identificación de los impactos ambientales y las medidas propuestas; por lo que, en caso de comprobarse dolo, mala fe o falsedad en la información presentada, se dará parte a la autoridad competente sobre las irregularidades detectadas, para que en el ámbito de su competencia inicie el procedimiento administrativo sancionador en el que se cumplan las formalidades esenciales previstas en la normatividad aplicable vigente.

**DÉCIMO.-** 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**, que no hayan sido considerados por aquel, en la descripción contenida en la **MIA-P** e **IA**.

**DECIMOPRIMERO.-** Con fundamento en los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**, la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de México, vigilará el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**; así como, el cumplimiento de los ordenamientos aplicables en materia ambiental.

En este sentido, el **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la solicitud **SEMARNAT-04-002-A** y en los frentes de obra durante la ejecución del **proyecto**, copias de la **MIA-P**, de la **IA** y de la presente **Resolución Administrativa**; así como, la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la misma, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOSEGUNDO.-** La presente **Resolución Administrativa** pone fin al **PEIA** del **proyecto**, ordenando su integración al expediente en que se actúa, con fundamento en los artículos 57 fracción I de la **LFPA** y 26 fracción IV del **RLGEEPAMEIA**.

*"Exploración geológica en el área La Unión"*  
Servicio Geológico Mexicano

Página 39 de 40



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



Gobierno de  
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-07585-26

**DECIMOTERCERO.-** De conformidad con los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA**; 3 fracción XV de la **LFPA** para garantizar el acceso a la impartición de justicia, se le hace saber al **promoviente** que podrá interponer ante el superior jerárquico de esta Autoridad el recurso de revisión en un término de quince días hábiles contados a partir del día hábil siguiente al que surta efectos su notificación, y/o impugnar en el mismo término de quince días hábiles, la presente **Resolución Administrativa** ante el **Tribunal Federal de Justicia Administrativa**.

Asimismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente tramite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDEC**), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>

**DECIMOCUARTO.-** Con fundamento en los artículos 2, 19 párrafos segundo y tercero, 35, 36, 38 y 39 de la **LFPA**; notifíquese la presente **Resolución Administrativa** al **promoviente** a través de su **Apoderado Legal** o a través de sus autorizados los C.C. Rafael Gutiérrez Aguilar y/o Alberto Peralta Cruz; en el domicilio señalado para tales efectos; conforme a lo dispuesto en los artículos 2, 19 párrafos segundo y tercero, 35 fracción II, 36, 38, 39 y demás disposiciones aplicables de la **LFPA**.

**DECIMOQUINTO.-** Hágase de conocimiento a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de México, el contenido de la presente **Resolución Administrativa**, para los efectos a que haya lugar.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este oficio son remitidas vía electrónica".

C.c.e.p.: Mtra. Ileana Villalobos Estrada. - Subsecretaría de Regulación Ambiental en la SEMARNAT. - C.E. gestion.sra@semarnat.gob.mx  
Mariana Boy Tamborrell. - Procuradora Federal de Protección al Ambiente. - C.E. mariana.boy@profepa.gob.mx  
Lic. Leticia Quíñones Valadez. - Subprocuradora de Recursos Naturales en la PROFEPA. - C.E. leticia.quinones@profepa.gob.mx  
Mtra. Delfina Gómez Álvarez. - Gobernadora del Estado de México - C.E. ac@edomex.gob.mx  
Mtro. José Alberto Mejía Santa Olalla. - Presidente Municipal de Sultepec, Estado de México - C.E. oficialia.jmr25.27@gmail.com  
Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México.  
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de México.

Clave: 15EM2026M0105. (DGIRA2620590, DGIRA2622460)

Elaboró.  
AMT

Revisó/Vo. Bo.  
MPGR

Validó.  
PIOM

"Exploración geológica en el área La Unión"

Servicio Geológico Mexicano

Página 40 de 40



2026  
año de  
Margarita  
Maza