



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Toluca, Méx., a 17 de junio de 2025

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver el expediente de la solicitud de "Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (**MIA-P**), dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, previsto en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), correspondiente al proyecto denominado "**Ampliación de Exploración Minera Tizapa**", a desarrollarse en los Municipios de Otzoloapan, Temascaltepec y Zacazonapan, Estado de México, promovido por la persona moral denominada a través de su Representante Legal que para los efectos del presente oficio resolutivo, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**" respectivamente; y

RESULTANDO

1. Que el 27 de marzo de 2025, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito mediante el cual la "**Promovente**" ingresó la MIA-P del "**Proyecto**", con pretendida ubicación en los municipios de Otzoloapan, Temascaltepec y Zacazonapan, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave de proyecto **15EM2025MD042** y la Bitácora No. **15/MP-0478/03/25**.
2. Que el 27 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación notificó a la "**Promovente**", mediante Cédula de Notificación de Impacto Ambiental Folio: 004/2025 para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el 27 de marzo de 2025, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/14/2025 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 20 al 26 de marzo de 2025 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

solicitud que presentó la "Promovente" para que la Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del "Proyecto".

4. Que mediante escrito recibido en esta Oficina de Representación el 31 de marzo de 2025, la "Promovente" presentó el extracto original del "Proyecto", publicado en el periódico "El Sol de Toluca" el 30 de marzo de 2025, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
5. Que el 10 de abril de 2025, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Oficina de Representación integró el expediente del "Proyecto", mismo que se puso a disposición del público en las instalaciones que ocupa la Oficina de Representación, sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, municipio de Toluca, Estado de México.
6. Que el 28 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación con base en lo establecido en los artículos 4 fracción III y 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó la opinión de la siguientes Instancias:
 - A la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/1913/2025.
 - A la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno del Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/1914/2025.
 - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante oficio No. DFMARNAT/1915/2025.
 - A la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, mediante oficio No. DFMARNAT/1916/2025.
 - A la Presidencia Municipal de Zacazonapan, mediante oficio No. DFMARNAT/1917/2025.

ANÁLISIS DE OPINIONES

7. Que mediante oficio No. SEOT/206/2025 de fecha 07 de mayo de 2025, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió opinión respecto al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Aunque la MIA hace referencia a corrientes permanentes que no se verán afectadas por las actividades de exploración Cap II, pág 23 también lo es que la incidencia en tres subcuencas Tilostoc, Ixtapan y Temascaltepec amerita un estudio sobre caudal ecológico o el cumplimiento de la NMX-AA-159 SCFI-2012 (De la Lanza, 2018) que permita conocer la capacidad de carga para soportar la presión que ocasionan las actividades humanas como el aprovechamiento minero, sin sufrir degradación signifi-





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

cativa, haciendo uso de metodologías como la Evaluación de la Salud de los Ecosistemas (EHE) EHE), modelos de Carga Ambiental que simulan la capacidad de carga del ecosistema, o el uso de algún Índice de Calidad de Hábitat (HQT) que combinan información de caracterización fisicoquímica o biológica para identificar áreas de alto valor ecológico y áreas degradadas (Hassall, 2021; Collins, 2020).

En la MIA no se indican las fechas de caracterización de flora y fauna, por lo que sugerimos muestreos que consideren recorridos en diferentes épocas del año, con el fin de incluir a las especies migratorias especialmente las aves, así como aquellas dependientes de humedad (p. ej. anfibios) que puedan interactuar con los diferentes estratos de vegetación identificados.

Las especies descritas en la MIA (Cap. IV) incluidas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 son importantes por su valor ecosistémico en procesos como la polinización, dispersión de semillas, control biológico de plagas y mantenimiento de ciclos biogeoquímicos esenciales. Así mismo, son fundamentales en la estabilidad ecológica, como capital natural, bioindicadores ambientales (SEMARNAT, 2010; Sarukhán, 2012).

Adicional a los indicadores de calidad ambiental utilizados para medir la biodiversidad de la flora y la fauna (Cap IV , pág. 100 y 234), sugerimos además de los tradicionales como Shannon y Simpson opciones como los índices filogenéticos y acústicos para las actividades de exploración minera, así como aquellos que permiten es timar la diversidad funcional de las especies dentro de una comunidad, es decir proporcionando información sobre los roles que desempeñan las especies en los procesos del ecosistema (Díaz, 2001) 2001). Los índices de biodiversidad son herramientas clave para evaluar y monitorear la diversidad biológica, y combinar varios índices puede proporcionar una visión más completa de la biodiversidad, desde la riqueza de especies hasta la diversidad funcional y la disimilitud entre comunidades. (Moreno, 2001).

Dados los registros obtenidos para el grupo de las aves Cap IV, pág 121 122 se sugiere no llevar a cabo las obras en la época reproductiva de las especies de fauna para evitar la reubicación de nidos o madrigueras activas, siendo preferible garantizar la sobrevivencia de los individuos marcando los árboles o arbustos con nidos activos, para no ser tumbados hasta que sean abandonados por las crías. Sobre la remoción de nidos o polluelos, considerar que no todas las especies es factible la sobrevivencia de las crías con la reubicación de nidos activos por ende se sugiere no llevar a cabo las obras en la época reproductiva de las especies de fauna para evitar la reubicación de nidos, siendo preferible garantizar la sobrevivencia de los individuos marcando los árboles o arbustos con nidos activos, para no ser tumbados hasta que sean abandonados por las crías. Ralph, 1996 describe diferentes métodos de manejo de nidos que sugerimos revisar.

Se recomienda vigilar la ejecución del Programa de rehabilitación y restauración ambiental , ya que estaría dirigido a reducir, mitigar y revertir (en una etapa de abandono) los daños producidos en el medio físico directamente afectado por el proyecto, tanto por la remoción de cobertura vegetal como por la actividad misma de escarificación de suelo y cementación del punto de posicionamiento. De esta forma, el propósito del programa de restauración debe ser restaurar el sitio afectado del pro-





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

yecto, en cuanto la estructura, funciones, diversidad y dinámica del ecosistema original (CONABIO, 2022)

La modificación de los hábitats naturales en México ha ocasionado una notable reducción en la variedad biológica, poniendo en riesgo la estabilidad y los servicios esenciales de los ecosistemas. El cambio de áreas naturales a terrenos agrícolas y urbanizados ha intensificado la fragmentación de hábitats, resultando en una preocupante disminución de la biodiversidad de especies, particularmente en zonas con altos niveles de endemismo (Bocco, G., et al 2021; Velázquez, A., et al, 2020). Adicionalmente, es importante tener en cuenta, que para evitar o reducir los impactos sobre el cambio climático, se recomienda la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como los elementos de alta prioridad que brindan servicios ambientales, así como para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones conforme a los principios de la Ley General de Cambio Climático, en su artículo 26 fracción VI.

La minería a cielo abierto es un proceso extractivo que implica perturbaciones intensas dentro de la localidad donde se lleva a cabo, de magnitud tal que, prácticamente elimina la vida a su alrededor. Esta afectación puede ser por el tiempo que dura el proyecto (Pájer et al., 2012), o continuar por varios años más si no hay un programa de recuperación de la zona. Las grandes cantidades de desechos que genera esta actividad pueden convertirse en fuentes de metales pesados. Los residuos contaminan las masas de agua continentales y marinas, los suelos, la atmósfera y sus ecosistemas en general, pues sus efectos están presentes en mayor o menor medida en todas las áreas del planeta (Rodríguez & García, 2006). El deterioro de la calidad del suelo, indirecta o directamente, puede contaminar las aguas, la atmósfera y deteriorar la salud de plantas y animales (Rodríguez & García, 2006). En México, existen reportes de la presencia de metales pesados en ríos, lagos, cultivos, suelos y aire de zonas urbanas, así como en ambientes costeros y marinos, donde se ha detectado la acumulación de metales tóxicos en tejidos de peces y moluscos de consumo humano (Covarrubias & Cabriales, 2017).

La extracción de materiales mineros puede modificar la estructura física del entorno, alterando los hábitats naturales de numerosas especies que dependen de condiciones específicas para su supervivencia (Rentier, 2022; Sutherland, et al, 2021), así como la disminución de especies endémicas y la pérdida de biodiversidad local. De acuerdo con Aguilera y colaboradores (2003), aunado al deterioro in situ del yacimiento, los factores del medio susceptibles a impactos negativos por extracción de material mineral son: atmósfera, agua, suelo, vegetación, fauna, morfología, paisaje y población.

En la mayoría de los yacimientos se hace uso de palas y retroexcavadoras para dicha remoción, sin embargo y dependiendo del tipo de banco, es posible que también se empleen métodos de fragmentación como el barrenado y la voladura mediante explosivos (Dirección General de Desarrollo Minero, 2015; MinMinas, 2013). La generación de polvo y material de desecho durante este proceso, implica su depósito en regiones donde la vegetación no ha sido removida, de manera que la sepulta, provocando que procesos como la fotosíntesis y el desarrollo de las comunidades que dependen de ésta, quedan limitados (Guerra, 1999; Henríquez, 2017). De acuerdo al factor que se impacta, las alteraciones que provoca la extracción de material minero se pueden listar de la siguiente manera: Erosión





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

del suelo e inestabilidad del terreno, ruido excesivo debido a la maquinaria que opera durante la extracción y la afectación consecuente a las comunidades aledañas (tanto de población humana como de la fauna de la región), reducción en la calidad atmosférica por emisiones (gases, polvo y partículas), contaminación de suelo y agua, ya sea por sustancias nocivas ocupadas durante el proceso o aquellas que resulten como productos de deshecho, afectaciones a la salud de la población y a la biodiversidad por la contaminación del medio, alteraciones en la morfología y reducción en el atractivo paisajístico del terreno (Aguilera et al., 2003; Paris, 2009).

Aún en pequeñas cantidades los metales pueden ser tóxicos para los humanos y la vida silvestre: los impactos en la vida acuática van desde afectar los insectos acuáticos que viven ahí, y a los peces que se alimentan de éstos, hasta la muerte inmediata de peces, o efectos sub-letales que afectan su crecimiento, comportamiento o su capacidad reproductiva (Worldwide, 2018). En el caso de los humanos, pueden consumir metales los animales y las plantas, ya que los metales se mueven a través de la cadena alimenticia. Los metales tienden a acumularse en la superficie del suelo, quedando accesibles al consumo de las raíces de los cultivos (Baird, 1999, en: Puga et al., 2006).

Los suelos alterados por actividades mineras también son dañinos para los microorganismos descomponedores de la materia orgánica del suelo y para el crecimiento de las plantas (Wong, 2003; Salomons, 1995 en: Puga et al., 2006). Existen estudios de caso que ilustran lo anterior: en San Luis Potosí en el poblado minero de Villa de la Paz, se detectaron concentraciones elevadas de plomo y arsénico en sangre y orina de los niños del lugar. Lo anterior está relacionado con las altas concentraciones de estos metales en el suelo (Covarrubias & Cabriales, 2017). La laguna Zacatecana (Zacatecas), es un ejemplo de la permanencia de los metales liberados como desechos de amalgamación de plata desde la época virreinal hasta 1900, los cuales contenían altas concentraciones de plomo, arsénico y mercurio. Estos desechos se acumularon en la laguna, cuya agua es aprovechada para la agricultura, representando un vector de contaminación. Se estima que existen en el lugar entre 10 y 20 millones de toneladas de residuos mineros acumulados, y se ha reportado la presencia de niveles elevados de plomo y cadmio en sangre, así como arsénico en orina de niños del lugar (Covarrubias & Cabriales, 2017).

Las operaciones mineras de extracción, transporte y beneficio del mineral además, ocupan generalmente una extensión considerable eliminando zonas de interés natural y afectando a zonas agrícolas, poblaciones, bosques y espacios rurales, sobre los que los impactos en ocasiones son extremadamente graves, incluso pueden tener carácter terminal, porque es difícil de recuperar los ecosistemas mediante técnicas de restauración (Rodríguez & García, 2006), como consecuencias están: la alteración del hábitat natural y desplazamiento de la fauna, desbalance del flujo energético y material de formación, deformación del paisaje y de pasos naturales de fauna y, una de las más importantes, pérdida de biodiversidad. Al terminar de explotar los recursos en una mina, el seguimiento de la minera en muchos casos llega a ser nulo; dejando el proceso de limpieza y restauración en manos de alguien más (NRCM, 2012).

Al terminar de explotar los recursos en una mina, el seguimiento de la minera en muchos casos llega a ser nulo; dejando el proceso de limpieza y restauración en manos de alguien más (NRCM, 2012).





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Para minimizar los impactos de este tipo de minería es necesario el involucramiento de las mineras en dicho proceso desde los primeros pasos: desde la recuperación del suelo superficial (y su cuidado), que es indispensable para el crecimiento de la vegetación al momento de la restauración (Ghose 2004), al iniciar el proceso de extracción de la mina, hasta al proceso de restauración de las condiciones óptimas para el restablecimiento de la zona, lo cual implica desde reforestación hasta tratamiento de suelos y bio-remediación para disminuir el grado de toxicidad del suelo al término de la explotación de la mina (Delgado 2010).

8. Que mediante oficio No. 22100007A/DGTSM/373/2025, recibido en esta Oficina de Representación el 14 de mayo de 2025, la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno del Estado de México, emitió opinión respecto al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Análisis vinculatorio

Derivado del análisis respecto de los instrumentos de planeación territorial en materia de ordenamiento ecológico se identifica que, de acuerdo con la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México, los predios son ubicados en unidades de Gestión Ambiental (UGAs) en las que su mayoría es un Uso Permitido la minería, siendo las UGAs 0759 y 0758 las únicas que lo determinan como uso no permitido, por otro lado, las dos UGAs con Política de Zonas Urbanas-Urbano inducen la regulación el uso del suelo ocupacional a los Planes Municipales de Desarrollo Urbano estableciendo como usos permitidos: Minería e Industria ligera y pesada. Por otro lado, con relación al Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, las UGAs que le aplican al proyecto están enfocadas al desarrollo de actividades que promueven la conversión del uso de suelo agrícola por agroforestal, forestal, provisión de bienes y servicios. Por su parte el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur dentro de las Unidades de Gestión Ambiental que le aplican a los predios del proyecto, la minería se establece como Uso de Suelo Incompatible.

Por tanto, el desarrollo de las actividades de exploración minera que se pretenden llevar a cabo, en el ámbito de planeación territorial en materia de Ordenamiento Ecológico, serían posibles en la mayoría de UGA's de acuerdo con la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, debiendo observar los criterios de regulación ecológica aplicables como prácticas coadyuvantes a las autorizaciones ambientales atribuibles.

En lo que refiere a Áreas Naturales Protegidas de carácter estatal, los predios donde se pretende llevar a cabo la exploración minera no se encuentra al interior de algún polígono con Decreto y Programa de Manejo vigentes, por lo que no es indispensable gestionar el trámite de Identificación de Predios en áreas Naturales Protegidas ante la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CE-PANAF).

Concluyendo, el proyecto de acuerdo con los instrumentos de planeación territorial en materia de Ordenamiento Ecológico pudiera presentar aptitud de ejecución únicamente en áreas en las que la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, establece como usos de suelo permitidos la Minería e Industria y se identifique como el único instrumento en materia de Ordenamiento Ecológico de ejecución, a excepción de las áreas que sean reguladas por los Planes Municipales de Desarrollo Urbano respectivos.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Conforme a los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, la Extracción de Minerales Metálicos, únicamente se identifica como permitida en áreas con clasificación de uso de suelo Agrpecuario-Alta Productividad-No Protegido, correspondiente al municipio de Otzoloapan.

9. Que a la fecha de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido opinión técnica del proyecto de referencia por parte de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ni de la Presidencia Municipal de Zacazonapan; por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "Proyecto"; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la MIA-P del "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracción III, 30 primer párrafo, 33, 34 fracción I, 35 primero, segundo y último párrafo y 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracción I, 4 fracciones I, III y IV, 5 inciso L), 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 42, 44, 45 fracción I, 46, 47, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

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

En la evaluación del proyecto propuesto, esta Oficina de Representación consideró lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, en especial la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y sujetas a protección especial.

- II. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éstas son de competencia Federal en materia de Evaluación del Impacto Ambiental por consistir en la exploración minera, contempladas en la LGEEPA en su Artículo 28 fracción III y su REIA en su Artículo 5º inciso L), que establecen lo siguiente:

*ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, **requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:***

III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.

*Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, **requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:***

L) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES Y SUSTANCIAS RESERVADAS A LA FEDERACIÓN:

I. Obras para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, así como su infraestructura de apoyo;

II. Obras de exploración, excluyendo las de prospección gravimétrica, geológica superficial, geoelectrica, magnetotelúrica, de susceptibilidad magnética y densidad, así como las obras de barrenación, de zanjeo y exposición de rocas, siempre que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos o templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinares, ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas, y

III. Beneficio de minerales y disposición final de sus residuos en presas de jales, excluyendo las plantas de beneficio que no utilicen sustancias consideradas como peligrosas y el relleno hidráulico de obras mineras subterráneas.

- III. Que esta Oficina de Representación, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamientos ecológicos del territorio y las demás disposiciones jurídicas aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del "Proyecto", tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

ANTECEDENTES

- IV. Que mediante el oficio No. DFMARNAT/1175/2016 de fecha 25 de febrero de 2016, la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, autorizó la ejecución del proyecto denominado "Exploración Minera Tizapa", a favor de la "Promovente", el cual consiste en la ejecución de un programa de exploración minera basado en la formación de 18 planillas anuales para la perforación de barrenos a diamante a 10 años, en los mismos lotes mineros donde se pretende realizar el "Proyecto".

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- V. El "Proyecto" consiste en dar continuidad a las actividades de exploración minera superficial que realiza la "Promovente", consistente en la perforación de barrenos a diamante, dentro de los municipios de Zacazonapan, Temascaltepec y Oztoloapan; con la finalidad de evaluar el potencial minero de esta zona.

La exploración se realizará en zonas desprovistas de vegetación, vegetación moderada y/o ya impactada, zonas agrícolas y sobre vías de acceso ya existentes y que sean de fácil acceso para evitar la apertura de nuevos caminos.

Las coordenadas de los sitios de exploración son las siguientes:

Sitio	X	Y	Sitio	X	Y	Sitio	X	Y
1	366969.65	2108216.3	61	367917.79	2104633.63	121	370985.02	2107067.71
2	367001.06	2107892.14	62	367730.48	2105570.9	122	367536.01	2106622.98
3	366583.32	2107883.81	63	367476.03	2105609.7	123	366782.83	2106630.53
4	365935.19	2107828.84	64	367327.53	2105729.18	124	370359.85	2107464.57
5	365931.78	2107430.16	65	367125.6	2105665.68	125	370611.93	2107391.25
6	366302.33	2107389.86	66	366869.1	2105679.98	126	371001.2	2107353.75
7	366749.22	2107182.31	67	367337.06	2105404.8	127	371079.11	2107683.32
8	366095.81	2106996	68	367151.64	2105304.47	128	370745.35	2106286.38
9	366403.63	2106797.77	69	371341	2106010	129	370526.12	2106236.29
10	365655.01	2106832.1	70	371167.98	2105865.51	130	370566.29	2106132.85
11	365031.31	2106810.98	71	371447.21	2105785.91	131	370601.95	2106057.03
12	364806.06	2106477.15	72	371633.84	2105394.33	132	370527.13	2106413.54
13	365471.7	2106610.19	73	373207.2398	2107168.528	133	370732.5	2106554.14
14	368217.19	2107277.31	74	368728.02	2107625.86	134	370635.09	2106559.16
15	368587.81	2107208.46	75	373764.2	2106552.36	135	370617.01	2105987.23
16	367171.84	2106533.42	76	371867.11	2105954.18	136	370516.64	2106039.01
17	368468.86	2108044.01	77	371865.1	2105601.86	137	370480.97	2106102
18	368538.05	2108222.19	78	370489.84	2106305.37	138	370450.98	2105914.58





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

19	370393.95	2108256.86	79	370817.77	2106814.23	139	371419.37	2105408.06
20	370750.69	2108030	80	372485.29	2106445.2	140	371360.16	2106076.25
21	371106.38	2108230.34	81	368645.77	2105265.83	141	371779.29	2106115.04
22	371150.84	2108554.12	82	368435.41	2105055.47	142	372179.69	2106131
23	370940.4	2107569.2	83	368726.27	2104972.36	143	372598.71	2106697.47
24	373250.2028	2106993.047	84	368855.35	2104793.1	144	375058.44	2105064.99
25	373318.0715	2107390.005	85	369150.62	2104878.17	145	373960.94	2105082.5
26	368883.39	2109145.44	86	369006.3	2104851.84	146	375149.35	2104563.31
27	369359.85	2105108.2	87	369271.64	2104924.02	147	374693.58	2104102.57
28	368672.49	2105523.29	88	369368.72	2104990.22	148	374356.97	2106596.05
29	368743.85	2104799.91	89	369229.7	2104713.32	149	374556.06	2107482.3
30	375048.55	2106586.16	90	368429.32	2104763.19	150	374645.97	2108060.29
31	375277.45	2106084.64	91	368195.89	2104721.28	151	367000.36	2105186.04
32	375760.52	2106373.42	92	368203.08	2104586.14	152	368127.02	2104294.54
33	376120.46	2105082.01	93	367439.64	2104719.61	153	367643.06	2104555.67
34	372142.52	2105807.04	94	367147.79	2105497.75	154	367544.99	2104338.34
35	372538.7	2105428.68	95	367837.83	2105314.17	155	367574.9	2104128.52
36	373013.33	2106543.57	96	368243.32	2105014.52	156	368321.68	2105512.89
37	374398.7	2105622.67	97	370770.7	2106417.95	157	367620.52	2104880.14
38	372268.65	2104032.36	98	370702.17	2106212.98	158	367768.19	2104898.1
39	372479.23	2103889.1	99	370848.82	2106551.33	159	367620.5	2105089.52
40	373358.69	2103555.65	100	370708.42	2106086.02	160	372788.71	2104891.41
41	374297.63	2103364.59	101	371246.41	2105589.86	161	373093.9	2104627.27
42	375288.25	2102536.96	102	371069.19	2105596.37	162	373383.03	2104476.9
43	375460.72	2101857.34	103	371159.36	2105595.37	163	372957.21	2105441.4
44	375194.1	2107935.98	104	371469.87	2105626.4	164	374699.54	2104554.2
45	374059.14	2107088.19	105	371487.34	2105713.02	165	374114.5	2103976.65
46	372754.81	2105882.17	106	371554.55	2105752.62	166	374168.65	2104735.1
47	373603.11	2106161.6	107	371592.9	2105854.5	167	373796.98	2104197.55
48	368659.7	2105358.1	108	371608.77	2105801.49	168	375675.76	2105598.43
49	367281.11	2104645.25	109	371279.83	2105950.09	169	368121.28	2107659.38
50	367420.48	2104941.55	110	371357.56	2105909.8	170	367792.98	2107319.39
51	367376.48	2105114.43	111	371444.93	2105877.46	171	367413.27	2107072.87
52	367439.99	2105262.51	112	371496.56	2105961.15	172	365052.31	2107353.94
53	367558.31	2105379.25	113	371576.99	2106064.3	173	371768.8	2104653.08
54	367730.37	2105190.31	114	371516.42	2106029.99	174	372410.59	2104867.01
55	367887.31	2105185.07	115	368363.16	2107110.31	175	371777.71	2105147.79
56	367888.84	2105021.02	116	368642.04	2107354.01	176	372331.24	2105201.85
57	368504.46	2105141.89	117	368859.31	2107720.5	177	373334.94	2105764.8
58	368444.85	2104935.77	118	368874.41	2107588.58	178	374224.53	2106097.1
59	368070.65	2104728.88	119	368799.27	2107992.47	179	374705.87	2106841.4
60	368046.3	2104563.73	120	369721.44	2107113.27	180	373072.52	2107339.32





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Se tienen previstas un máximo de 18 planillas de barrenación anuales durante 10 años, con una superficie de afectación de 150 metros cuadrados (10 x 15 m) por planilla; lo que suma 180 planillas de barrenación. La superficie total afectada sería de 2.7 ha.

El "Proyecto" se pretende ejecutar en las siguientes etapas:

Preparación del sitio

Ubicación de las planillas de barrenación: Reconocimiento de campo de los lugares propuestos para barrenar, previo a la identificación de imágenes o fotografías aéreas.

Rehabilitación de caminos existentes: Las vías de acceso en algunos tramos, se encuentran en malas condiciones y/o con material suelto como piedras y misma vegetación, que se ha ido acumulando; si es necesario se rehabilitará los caminos, es decir limpieza de maleza y deshierbe del camino; en ningún momento habrá derribo de arbolado o arbustos, solo pastos o vegetación menor.

Una vez que las vías de acceso estén debidamente rehabilitadas y se pueda transitar, se procederá a ubicar el sitio del barreno y a transportar la maquinaria, equipo, insumos, personal, etc., que permitan las maniobras suficientes para realizar las actividades de perforación.

Descripción general de las planillas de barrenación: Dentro del área de estudio, se pretende habilitar planillas de barrenación, que abarcarán una superficie aproximada de 10 x 15m (150m²), cada una, para la instalación temporal del equipo de perforación; los barrenos de perforación tendrán entre 2.75" a 3.5" de diámetro, por aproximadamente 800 m de profundidad.

El equipo que se coloca en las planillas de barrenación consiste, en: una máquina de perforación, una estación para almacenar temporalmente aditivos, combustibles y lubricantes y un camión pipa que transporta el agua necesaria para los procesos, además de una tina de depósito de agua y otra para el depósito de los lodos de perforación. En total el área a afectar por los lotes de barrenación será de aproximadamente 27,000 m², considerando que se utilicen las 180 planillas programadas.

El equipo de barrenación es utilizado para extraer núcleos de roca a profundidad, para verificar la presencia de mineral y evaluar la dimensión y calidad del posible yacimiento mineral. El tipo de perforación utiliza rotación y brocas impregnadas con diamantes sintéticos. La profundidad programada de los barrenos es de 800 m en promedio, cada uno, con diámetros de barreno variables entre 2.75" a 3.5". La broca es enfriada con agua que se inyecta a través del interior de la tubería, para lo cual se utiliza una bomba auxiliar; ambos equipos, la perforadora y la bomba son equipados con motor diésel.

Personal que trabaja en una planilla de barrenación

- 1 perforista: operador de la máquina.
- 2 ayudantes: para la maniobra de meter y sacar tubería del barreno.
- 1 pipero: que acarrea agua para la perforación.
- 1 residente: coordina los diferentes recursos.
- 1 supervisor operativo: al menos una vez al día.
- 1 supervisor de seguridad y control ambiental: al menos una vez al día.

Preparación de estación de barrenación





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Se prepara la superficie de la estación de barrenación de acuerdo con el tamaño del equipo y especificaciones ambientales.

Instalación de pararrayos (época de lluvias).

Distribución de los servicios:

- Realización de cárcamos o uso de tinas para recircular agua de perforación. Cuando se construyen el cárcamo se coloca hule o recubrimiento de arcillas para evitar las filtraciones
- Colocación de "liner" en suelo (como medida preventiva) en parte inferior de equipo.
- Instalación de equipo de preparación de lodos de perforación.
- Colocación de contenedor de agua (señalando como máxima capacidad 80%).
- Colocación de insumos de perforación: aditivos y grasas biodegradables.
- Colocación de zona de residuos peligrosos.
- Colocación de zona de residuos urbanos.
- Delimitación de área de trabajo y colocación de señalética restrictiva.
- Delimitación de estacionamiento de vehículos / equipo pesado.
- Entrega de equipo de protección personal a todo el personal.
- Instalación de letrina (baño portátil).

Instalación de equipo de perforación

- Determinación de rumbo e inclinación del equipo, de acuerdo con requisitos del área de geología.
- Anclaje de la máquina.
- Aterrizaje de equipo.
- Verificación de pararrayos (solicitar visto bueno del responsable de mantenimiento eléctrico).
- Revisión de niveles de aceite, combustible de máquina.
- Colocación y revisión de guardas.
- Elaboración de check list de perforación.
- Verificación de equipo de protección personal en todo el personal.

Perforación

Estando instalada la máquina, anclada y con rumbo e inclinación definida por topógrafo, y después de haber realizado la lista de verificación del equipo de perforación, así como la revisión de los niveles respectivos de la máquina, se da inicio al rompimiento del barreno.

La tubería de perforación consta de varios tubos de 3 m de longitud, conectados uno por uno, al fondo se encuentra una broca cilíndrica (diamante sintético impregnado en una matriz de acero de diferente dureza, con insertos de tungsteno en la periferia). A esta tubería de perforación se le conecta el swivel para el bombeo de agua y se inicia la perforación; una vez lleno el tubo interior, se baja el pescador y por medio de presión de agua, se saca el tubo interior jalado con el wire-line; ya afuera se desconecta el pescador de la cabeza del tubo interior, se coloca una zapata para proteger la rosca del tubo y se vacía el tubo interior en la canaleta para posteriormente acomodar el núcleo en las cajas, teniendo cuidado de no perder la secuencia en que fue cortada.

El desazolve del cárcamo se realiza periódicamente por el pipero y ayudante, de manera que no se permita la acumulación de sólidos finos y agua que se puedan derramar en suelo natural; la grasa que





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

se acumula en el agua es retirada con fibra absorbente; dicha agua se deposita donde indique la empresa Minera Tizapa. Cabe hacer mención que el agua utilizada se mantiene en recirculación durante todo el tiempo de la barrenación.

Cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales, se colocará una adecuada señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva; en la que se haga referencia a los trabajos que se realicen en la zona, con el objeto de evitar accidentes en el sitio del proyecto.

Abandono del sitio

Una vez terminada la perforación en las planillas, se retira el equipo de perforación y se desinstalan los equipos auxiliares (bombas, pararrayos, tuberías, baño portátil, carpas de protección solar, estructuras metálicas, tinas y almacenes temporales); las planillas se dejan limpias, libres de escombros generados por la barrenación, sin chatarra, ni derrames de grasas o aceites; en su caso, los cárcamos se rellenan con el mismo material con el que se realizaron.

- Los cárcamos utilizados durante la barrenación se limpian y se rellenan, dejando la topografía lo más parecido a como la encontramos inicialmente.
- Al término de cada barreno se realiza la cementación de una marca en la boca del mismo, quedando señalado y localizado mediante GPS.

ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

- VI. Que el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, establece que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA, que señala la obligación del **"Promovente"** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las actividades que incluyen el **"Proyecto"** con los programas de ordenamiento ecológico del territorio, de desarrollo urbano, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Es importante indicar que esta Oficina de Representación al realizar el análisis de información presentada en la MIA-P respecto a la vinculación de los ordenamientos ecológicos aplicables, con respecto a las actividades del **"Proyecto"** tomó en cuenta lo manifestado en la **MIA-P** presentada.

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas por la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación, incluyó este análisis en el presente oficio en materia de Impacto Ambiental, pronunciándose en términos estricta y exclusivamente ambientales, respecto al **"Proyecto"** tal y como lo dispone el último párrafo del Artículo 35 de la **LGEEPA**.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

- VII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **"Promovente"** de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **"Proyecto"**... *con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables*, en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que los sitios de barrenación se ubican en los municipios de Otzoloapan, Zacazonapan y Temascaltepec, Estado de México; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- b) **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, Actualización publicada en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México el 11 de mayo de 2023.
- c) **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007.
- d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México el 28 de octubre de 2011.
- e) **Normas Oficiales Mexicanas.**

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del proyecto se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica 67 - Depresión del Balsas, la cual tiene como Rector del desarrollo Forestal-minería, política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable y prioridad de atención media.
- b) **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, Instrumento de planeación ambiental, cuya finalidad es regular o inducir el buen uso del suelo y las actividades productivas en el territorio del Estado con el fin de lograr la protección, el uso, la conservación, la preservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sostenible de los elementos y recursos naturales a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Este modelo de ordenamiento tiene como objetivo obtener un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable regional.

Se estableció una jerarquía territorial para la elaboración del modelo de la presente Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México y en particular, del diseño de las unidades de gestión ambiental (UGA) y sus modificaciones. Con base en las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P ingresada, el "Proyecto" se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

UGA	Polígono	Usos permitidos	Usos no permitidos	Criterios de regulación	Política
U-55	Zonas Urbanas-Urbanizables	Usos definidos conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Ag02, Ag10, Ag12, Ag21, Co04, Co07, Co10, Ga01, Gi01, Gi02, Gi04, If03, If04, If08, If10, If12, If14, If15, If17, If20, If21, In02 al In10, Ip01 al Ip15, Tu01, Tu02, Tu05, Tu06, Tu09, Tu11, Tu12, Ta03 al Ta05, Ta10, Ta11, Ta17, Ta18, Hr01 al Hr04, Hr05, Hr07 al Hr12, Hr14 al Hr19, Ge02, Ge04, Ge05, Ge08, Ge10 al Ge12, Ge14, Ge15.	Zonas Urbanas-Urbanizables
UGA-0774	Conservación - Restauración	Ag, FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	AC, AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag23, Fn02 al Fn10, Fo02 al Fo06, Ga02, Ga03, Ga05 al Ga11, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Conservación - Restauración
UGA-0827	Conservación - Restauración	Ag, FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	Ac, AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag20, Ag22, Ag23, Fn02 al Fn10, Fo02 al Fo06, Ga03, Ga05 al Ga11, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Conservación - Restauración
UGA-0771	Aprovechamiento sustentable - Restauración	Ag, FnM, If, Mn, TA.	AC, AHR, AHU, Cn, FM, GEx, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag23, Fn02 al Fn10, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Aprovechamiento sustentable - Restauración
UGA-0834	Aprovechamiento sustentable - Restauración	AC, Ag, FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ac01, Ac03 al Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag23, Fn02 al Fn10, Fo01, Fo03 al Fo06, Ga01 al Ga12, If03 al If05, If07, If08, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al	Aprovechamiento sustentable - Restauración





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

				Ta12, Ta13, Ta14, Ta15, Ta16, Ta17, Ta18, Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	
UGA-0807	Conservación	FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	AC, Ag, AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Fn03 al Fn10, Fo03 al Fo06, Ga03, Ga05 al Ga11, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta11, Ta13 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Conservación
UGA-0819	Conservación - Restauración	FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	AC, Ag, AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Fn03 al Fn10, Fo03 al Fo06, Ga03, Ga05 al Ga11, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta11, Ta13 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Conservación - Restauración
UGA-0797	Restauración	Ag, FM, FnM, If, Mn, TA.	AC, AHR, AHU, Cn, GEx, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag23, Fn02 al Fn10, Fo01 al Fo06, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Restauración
UGA-0811	Restauración	Ag, FnM, If, Mn, TA.	AC, AHR, AHU, Cn, FM, GEx, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag20, Ag22, Ag23, Fn02 al Fn10, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Restauración
UGA-0776	Restauración	Ag, FM, FnM, GEx, If, Mn, TA.	AC, AHR, AHU, Cn, GIn, ILg, IPs, Ps, TCn.	Ag01 al Ag12, Ag14 al Ag16, Ag18 al Ag20, Ag22, Ag23, Fn02 al Fn10, Fo02 al Fo06, Ga03, Ga05 al Ga11, If01 al If09, If11 al If16, If20, If21, Mn01 al Mn19, Ta02 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.	Restauración
Tipos de usos		Clave		Tipos de usos	
Acuacultura		Ac		Ganadería intensiva	
				GIn	





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Agricultura	Ag	Industria ligera	ILg
Asentamientos humanos rurales	AHR	Industria pesada	IPs
Asentamientos humanos urbanos	AHU	Infraestructura	If
Conservación	Cn	Minería	Mn
Forestal maderable	FM	Pesca	Ps
Forestal no maderable	FnM	Turismo alternativo	TA
Ganadería extensiva	GEx	Turismo convencional	TCn

En dicho instrumento se establece lo siguiente para las políticas señaladas:

Zona urbana y urbanizable

Propiamente no es una política ambiental, pero si representa el patrón de ocupación de ese territorio, donde el Plan Estatal de Desarrollo Urbano tiene identificadas áreas en las que ocurre el proceso de urbanización y consolidación de las áreas urbanas actuales.

Esta condición permite definir límites claros respecto del Desarrollo Urbano, en tanto que se reconoce en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México que existen en el interior de las zonas urbanas, áreas con recursos naturales que requieren ser identificados, valorados y administrados en un contexto de Planeación Territorial eminentemente Urbano, pero con obligación de garantizar la sustentabilidad y un medio ambiente sano a la población asentada.

Conservación - Restauración

Esta política se aplica a las UGA con elevada biodiversidad e importantes bienes y servicios ambientales y que, sin embargo, cuentan con zonas con algún grado de perturbación o alteración. Por lo tanto, en estas UGA resulta importante conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural, pero generando los mecanismos necesarios para la recuperación de las zonas degradadas, disminuyendo la fragmentación de los ecosistemas y recuperando los servicios ecosistémicos y la biodiversidad e integrando criterios de sustentabilidad para el acceso a los recursos naturales que se encuentren disponibles.

Aprovechamiento sustentable - Restauración

Esta política se aplica a las UGA donde existen áreas en aprovechamiento, en las cuales existen fragmentos de vegetación de bosque o matorral perturbados o también actividades agropecuarias desarrollándose en predios con vocación forestal. Estas UGA son principalmente zonas con vocación forestal y al no contar con una cobertura vegetal adecuada, presentan un incremento del riesgo de tipo hidrogeológico, es decir, deslizamientos, inestabilidad de laderas, o la pérdida gradual de los suelos, entre otros. Debido a la elevada erosión potencial y a la baja rentabilidad agrícola, lo más conveniente es restaurarlas, sobre todo en áreas con pendientes y suelos que no son adecuados para el desarrollo agropecuario.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Conservación

Política dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.

Restauración

Política aplicada en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro. En la regulación, inducción y fomento de las actividades de los sectores en el área a ordenar, se considerarán aquellas políticas sectoriales que establezca el marco jurídico respectivo de manera congruente con las políticas ambientales.

El POETEM plantea criterios de regulación ecológica. Por la naturaleza del "Proyecto" se destacan los siguientes:

Núm.	Descripción
Mn01	<p>Los proyectos mineros deberán contar con una zona de amortiguamiento perimetral interior, cuya función garantice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contención del espacio de operación al interior del proyecto. • Mitigar los impactos al paisaje. • Mitigar y contener la generación de ruido por la operación. • Mitigar y contener la emisión de polvos. • Protección por deslizamientos o inestabilidad del terreno. • Control de escurrimientos para prevenir inundaciones al interior de la mina. • Barreras físicas que impidan el arrastre de material disgregado hacia cauces, cuerpos de agua y en general predios colindantes. • La zona de amortiguamiento deberá reforestarse con especies de la región. <p>La dimensión de dicha zona de amortiguamiento requiere ser justificada previamente ante la Autoridad a través del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.</p> <p>El proyecto y su zona de amortiguamiento deben considerar los límites de Zonas Urbanas, Zonas Federales asociadas a cuerpos de agua, Vías de Comunicación, Derechos de Vía o Paso, así como límites de las Declaratorias de Zonas Arqueológicas.</p>
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"> • Manejo de Residuos. • Prevención de la contaminación del suelo, agua y la atmósfera. • Prevención de la contaminación por ruido, vibraciones, polvos y en general, emisiones y descargas al medio. • Protección a la flora y la fauna. • Manejo y control del agua. • Resiliencia y Adaptación a los efectos adversos del Cambio Climático. • Ambiente y Seguridad Laboral de los trabajadores. <p>Para el caso de nuevos proyectos mineros, el cumplimiento a la legislación y normatividad vigente deberá ser</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	<i>manifestada desde la etapa de Evaluación de Impacto Ambiental.</i>
Mn03	<i>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, Beneficio o Manejo de Producto, así como Cierre y abandono del sitio.</i>
Mn04	<i>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 y abandono del sitio. 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>
Mn07	<i>Los proyectos mineros deberán realizarse fuera de las zonas urbanas y urbanizables, conforme a los usos de suelo permitidos en los instrumentos legales aplicables.</i>
Mn09	<i>Los proyectos mineros deberán contar con un Programa de Cumplimiento Ambiental que garantice el seguimiento de las medidas de mitigación ambiental establecidas 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 y abandono del sitio.</i>
Mn15	<i>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>
Ge01	<i>En proyectos, predios y parcelas situados en dos o más UGA, la aplicación del POETEM se realizará de forma independiente por las diferentes secciones correspondientes a cada UGA.</i>

De la revisión de la información presentada en la Manifestación de Impacto ambiental e información complementaria, se determina que no existe contravención sobre la viabilidad ambiental del "Proyecto" respecto a los lineamientos establecidos por el POETEM, ya que si bien se generarán impactos ambientales, estos pueden ser minimizados con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas.

- c) **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007. Con base en este ordenamiento, el sitio del proyecto se ubica en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental:

UGA	Uso del suelo	Aptitud del Territorio	Conflictos ambientales	Política Ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U89-24	Agricultura de temporal	Provisión de bienes y servicios ambientales	Conflicto muy alto	Restauración	L4, L6	Bajo
U89-21	Pecuario	Provisión de bienes y servicios ambientales	Conflicto muy alto	Restauración	L4, L6	Bajo
U89-18	Pecuario	Provisión de bienes y	Conflicto muy alto	Aprovechamiento	L4, L8	Bajo





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

		servicios ambientales / Agroforestal				
U89-0	Pecuario	Provisión de bienes y servicios ambientales / Agroforestal	Conflicto muy alto	Aprovechamiento	L4, L6, L8	Bajo
U87-5	Agricultura de temporal	Agroforestal	Conflicto moderado	Aprovechamiento	L3, L6, L8.	Bajo
U86-4	Pecuario	Aptitudes limitadas para uso forestal, agropecuario y provisión de servicios ambientales	Conflicto muy bajo	Conservación	L2, L5, L6.	Bajo
U89-23	Pecuario	Provisión de bienes y servicios ambientales / Agroforestal	Conflicto muy alto	Aprovechamiento	L4, L6	Bajo
U87-3	Agricultura de temporal	Agroforestal	Conflicto moderado	Aprovechamiento	L3, L6, L8.	Bajo
U87-7	Agricultura de temporal	Agroforestal	Conflicto moderado	Aprovechamiento	L3, L6, L8.	Medio
U89-1	Agricultura de temporal	Provisión de bienes y servicios ambientales	Conflicto muy alto	Restauración	L4, L6, L8.	Medio
U86-2	Agricultura de temporal	Aptitudes limitadas para uso forestal, agropecuario y Provisión de bienes y servicios ambientales	Conflicto muy bajo	Conservación	L2, L6, L8	Medio
U85-25	Provisión de bienes y servicios ambientales	Provisión de bienes y servicios ambientales	Sin conflicto	Conservación	L1, L6, L8	Medio





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

En dicho instrumento se establece lo siguiente para las políticas señaladas:

Conservación

Esta política está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero que no necesariamente deben incluirse en algún sistema de áreas naturales protegidas federal o estatal. Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento o riesgos naturales o antrópicos, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua interurbano, árboles o rocas singulares, etc.

Restauración

se aplicará a aquellas áreas que deberán sujetarse a programas específicos de recuperación de los recursos naturales. Estas son las áreas que presentan procesos acelerados de deterioro ambiental como suelos muy erosionados cuyo potencial productivo (para agropecuario o usos forestales) es nulo o extremadamente pobre. Esta política implica la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de ellas condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras no productivas o al mejoramiento de ecosistemas con fines de aprovechamiento, protección o conservación.

Aprovechamiento

Se aplicará a aquellas áreas en donde se tienen características adecuadas para un uso más óptimo de los recursos naturales y/o para el desarrollo agropecuario o forestal. En estas áreas será permitida la explotación y el manejo de los recursos naturales renovables y no renovables, en forma tal que resulte eficiente socialmente y no impacte negativamente el ambiente.

Posterior a la revisión de las políticas y los lineamientos ecológicos establecidos en el Ordenamiento señalado, no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

- d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México el 28 de octubre de 2011. De acuerdo con este instrumento normativo, el sitio del "Proyecto" se ubica en las siguientes unidades de gestión ambiental:

UGA	Política	Nivel de conflicto	Uso predominante	Uso incompatible	Lineamiento	Estrategia	Criterios
B5	Restauración	Muy alto	Agroforestal	Agrícola, asentamientos humanos, minería, industria	Conservar las zonas forestales en buen estado y recuperar las zonas deterioradas.	Recuperar los ecosistemas nativos Desarrollar actividades agroforestales sustentables.	3-5, 7, 9-31, 36, 98, 101-103
B7	Restauración-aprovechami	Muy alto	Agropecuario	Minería, industria	Restaurar las zonas	Promover el cambio de uso del	3-5, 7, 11-48, 50-56,





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	ento				forestales y aprovechar sustentablem ente las zonas agropecuaria s	suelo de suelo agropecuario a forestal Promover técnicas de conservación de suelos	58, 59, 61, 81, 82, 84-87, 95, 96, 98, 102, 103, 105, 109.
B14	Restauración - aprovechamiento	Muy alto	Agropecuario	Minería, industria	Restaurar las zonas forestales y aprovechar sustentablem ente las zonas agropecuaria s	Promover el cambio de uso del suelo de suelo agropecuario a forestal Promover técnicas de conservación de suelos	3-5, 7, 9, 10, 12, 14, 16-19, 28-40, 42-48, 50-61, 74-76, 81, 85-87, 95, 98, 99, 101, 103, 105, 109.
B12	Restauración - conservación	Moderado	Forestal	Asentamientos humanos, agropecuario, minería, industria.	Conservar las zonas forestales en buen estado y recuperar las zonas deterioradas.	Promover los programas de manejo forestal sustentable Promover técnicas de conservación de suelo	1, 3, 4, 7, 9, 11-27, 68-71, 73-78, 85-87, 98, 101-103
B24	Restauración - aprovechamiento	Muy alto	Agroforestal	Minería, industria	Aprovechar sustentablem ente las zonas agroforestale s	Promover el cambio de uso del suelo de suelo agropecuario a forestal Promover actividades forestales sustentables	3-5, 7, 9-48, 50-61, 68-74, 81, 85-87, 94, 98, 101-103, 105, 109.

Las políticas aplicables a las unidades de gestión ambiental en las que se ubica el "Proyecto" establecen lo siguiente:

Restauración

En estas UGA's, los efectos de la antropización han modificando la estructura de los ecosistemas en diferentes grados, a través de procesos como deforestación, erosión, contaminación de agua, abatimiento de acuíferos, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, que en conjunto, se traducen en minimizar las oportunidades de desarrollo para la población.

Restauración - aprovechamiento

El objetivo de estas UGA's es recuperar los recursos naturales para continuar con las actividades económicas primarias bajo criterios de sustentabilidad.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Restauración - conservación

El objetivo de estas UGA's es promover prácticas de recuperación ambiental tendientes a la conservación de la biodiversidad.

Del análisis realizado por esta oficina de representación a los criterios de regulación ecológica aplicables a dicha unidad de gestión ambiental, se destacan por la naturaleza del "Proyecto" los siguientes:

7. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa.

70. Para el caso de las minas activas, regularizar su funcionamiento en base a la normatividad vigente.

71. Referente a minas inactivas, en su restauración, la reforestación deberá llevarse a cabo con especies arbóreas y arbustivas nativas.

- e) Entre los instrumentos aplicables al "Proyecto", se encuentran las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas**:

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.
NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-044-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.
NOM-045-SEMARNAT-2017, Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-077-SEMARNAT-1995, Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.
NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

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.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL "PROYECTO"

VIII. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la "Promovente" de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental (SA) donde se inserta el "Proyecto", así como señalar la problemática ambiental detectada.

En la información contenida en la MIA-P del "Proyecto" e información complementaria se describen las siguientes condiciones del sistema ambiental:

Medio abiótico

La zona del "Proyecto" cuenta con tres tipos de climas A w1 (w) cálido sub húmedo, (A)C(w1) calido sub húmedo y (A)C(w2) semicalido sub húmedo con lluvias en verano, se ubica dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur, con una geología constituida principalmente por rocas volcánicas básicas, metamórficas y metasedimentarias y suelo clasificado como cambisol, leptosol vertisol y feozem. Se encuentra dentro de la Región Hidrológica Administrativa Balsas, cuenca del Río Cutzamala.

Medio biótico

La "Promovente" manifiesta que los tipos de vegetación que se presentan en el sistema ambiental consisten en zonas agrícolas, bosques de encino, bosque de encino-pino, bosques de encino, bosques de pino, pastizal inducido, selva baja caducifolia y vegetación secundaria.

En las áreas de perforación se identificaron las siguientes especies de flora silvestre:

Nombre científico	Nombre científico	Nombre científico
<i>Comocladia engleriana</i> Loes.	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	<i>Astragalus</i> sp.
<i>Cyrtocarpa procera</i> Kunth	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav.	<i>Chamaecrista nictitans</i> Moench var. <i>pilosa</i> (Benth.) Iwin y Baneby
<i>Pistacia mexicana</i> Kunth	<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich.) DC.	<i>Chamaecrista serpens</i> (L.) Greene
<i>Cordia morelosana</i> Standl.	<i>Milleria quinqueflora</i> L.	<i>Crotalaria mollicula</i> Kunth
<i>Bursera aloexylon</i> (Schiede) Engl.	<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.	<i>Dalea</i> sp. (cf. <i>D. leporina</i> (Ait.) Bullock
<i>Bursera bicolor</i> (Willd.) Engl.	<i>Porophyllum pringlei</i> B. L. Rob.	<i>Phaseolus</i> sp.
<i>Bursera bipinnata</i> (Sessé y Moc.) Engl.	<i>Sanvitalia procumbens</i> Lam.	<i>Zornia thymifolia</i> H. B. K.
<i>Bursera glabrifolia</i> (Kunth) Engl.	<i>Sclerocarpus divaricatus</i> (Benth.)	<i>Achimenes hintoniana</i> Ramírez





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	Hemsl.	Roa & L.E. Skog
<i>Bursera jorullensis</i> (Kunth) Engl.	<i>Spilanthes (Acmella) alba</i> L' Hér.	<i>Cipura paludosa</i> Aubl.
<i>Bursera kerberi</i> Engl.	<i>Schkuhria schkuhrioides</i> (Link & Otto) Thell.	<i>Salvia laevis</i> Benth.
<i>Bursera roseana</i> Rzed., Calderón & Medina	<i>Tagetes filifolia</i> Lag. (= <i>T. micrantha</i> Cav.)	<i>Phoradendron reichenbachianum</i> (Seem.) Oliv.
<i>Bursera submoniliformis</i> Engl.	<i>Tagetes lunulata</i> Ort.	<i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don
<i>Opuntia tomentosa</i> Salm-Dyck	<i>Tagetes remotiflora</i> Kunze	<i>Struthanthus interruptus</i> (Kunth) G. Don
<i>Celtis caudata</i> Planch.	<i>Tagetes subulata</i> Cerv.	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.
<i>Ipomoea wolcottiana</i> Rose	<i>Diastatea</i> sp.	<i>Maranta arundinacea</i> L.
<i>Euphorbia fulva</i> Staff.	<i>Ipomoea (Quamoclit) hederifolia</i> L.	<i>Bletia gracilis</i> Lodd.
<i>Acacia angustissima</i> (Mill.) Kuntze	<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.	<i>Cohniella brachyphylla</i> (Lindl.) Cetzal & Carnevali
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Ipomoea triloba</i> L.	<i>Habenaria novemfida</i> Lindl.
<i>Acacia pennatula</i> (Schltdl. & Cham.) Benth.	<i>Sechiopsis triquetra</i> (Ser.) Naud.	<i>Liparis vexillifera</i> (Lex.) Cogn.
<i>Acacia picachensis</i> Brandegees	<i>Cyperus</i> sp.	<i>Oxalis hernandezii</i> DC.
<i>Acacia polymorpha</i> Pasq.	<i>Euphorbia hirta</i> L.	<i>Phytolacca icosandra</i> L.
<i>Acacia polyphylla</i> DC.	<i>Aeschynomene americana</i> L.	<i>Asistida orizabensis</i> Fourn.
<i>Dalbergia congestiflora</i> Pittier	<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene	<i>Brachiaria meziana</i> Hitchc.
<i>Erythrina lanata</i> Rose	<i>Crotalaria filifolia</i> Rose	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.
<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.	<i>Dalea cliffortiana</i> Willd.	<i>Eleusine multiflora</i> Hochst. ex A. Rich.
<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Benth.	<i>Desmodium angustifolium</i> (H. B. K.) DC.	<i>Lasiacis nigra</i> Davidse
<i>Leucaena macrophylla</i> Benth.	<i>Senna uniflora</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka
<i>Lonchocarpus caudatus</i> Pittier	<i>Cuphea laminuligera</i> Koehne	<i>Muhlenbergia distichophylla</i> (Presl) Kunth
<i>Lysiloma acapulcensis</i> (Kunth.) Benth.	<i>Cuphea wrightii</i> A. Gray	<i>Otatea acuminata</i> (Munro) Calderón y Soderstrom
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	<i>Anoda acerifolia</i> Cav.	<i>Paspalum hartwegianum</i> E. Fourn.
<i>Quercus glaucoides</i> M. Martens y Galeotti	<i>Proboscidea louisiana</i> (Mill.) Thell.	<i>Paspalum pubiflorum</i> Rupr. ex E. Fourn.
<i>Quercus magnoliifolia</i> Née	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	<i>Setaria grisebachii</i> E. Fourn.
<i>Quercus resinosa</i> Liebm. (n/d)	<i>Oplismenus burmannii</i> (Retz.) Beauv.	<i>Sporobolus</i> sp. (<i>S. airoides</i> (Torr.)





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

		Torr.)
<i>Gyrocarpus americanus</i> Jacq.	<i>Sorghastrum incompletum</i> (Presl) Nash	<i>Rhynchelytrum</i> (Melinis) <i>repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.
<i>Ceiba aesculifolia</i> (Kunth) Britten & Baker f.	<i>Polygala glochidata</i> Kunth	<i>Zanichellia palustris</i> L.
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	<i>Crusea calocephala</i> DC.	<i>Thalictrum gibbosum</i> Lecoy.
<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i> (DC.) Hochr.	<i>Spermacoce suaveolens</i> Mey.	<i>Mitracarpus hirtus</i> (L.) DC.
<i>Heliocarpus velutinus</i> Rose	<i>Solanum grayi</i> Rose	<i>Nephrolepis undulata</i> (Afzel. ex Sw.) J. Sm.
<i>Trichilia americana</i> (Sessé & Moc.) T.D. Penn.	<i>Bouchea prismatica</i> (L.) Kuntze	<i>Pleopeltis furfuraceum</i> (Schltdl. & Cham.) A.R. Sm. & Tejero
<i>Ficus crocata</i> (Miq.) Miq.	<i>Melampodium glabrum</i> S. Watson	<i>Tillandsia achyrostachys</i> E. Morren ex Baker
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh	<i>Tinantia longipedunculata</i> Standl. & Steyerl.	<i>Tillandsia caput-medusae</i> E. Morren
<i>Vitex pyramidata</i> B. L. Robinson	<i>Cuphea lanceolata</i> W.T. Aiton// <i>calcarata</i>	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	<i>Urochloa plantaginea</i> (Link) R.D. Webster	<i>Tillandsia ionantha</i> Planch.
<i>Stemmadenia pubescens</i> Benth.	<i>Selaginella schiedeana</i> A. Braun	<i>Tillandsia schiedeana</i> Steud.
<i>Brickellia squarrosa</i> (Cav.) B. L. Rob.	<i>Selaginella tarda</i> Mickel & Beitel	<i>Viridantha ignesia</i> (Mez) Espejo
<i>Crescentia alata</i> H. B. K.	<i>Dryopteris karwinskyana</i> (Mett.) Kuntze	<i>Barkeria</i> sp. (s/f)
<i>Opuntia karwinskiana</i> Salm-Dyck	<i>Adiantum braunii</i> Mett. ex Kuhn	<i>Hymenocallis acutifolia</i> (Herb.) Sweet
<i>Euphorbia schlechtendalii</i> Boiss.	<i>Adiantum patens</i> Willd.	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.
<i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst.	<i>Bommeria pedata</i> (Sw.) E. Fourn.	<i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.
<i>Mimosa benthami</i> Mcbride	<i>Cheilanthes lozanoi</i> (Maxon) R.M. Tryon & A.F. Tryon var. <i>lozanoi</i>	<i>Cyperus rotundus</i> .
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	<i>Gaga angustifolia</i> (Kunth) F.W. Li & Windham	<i>Eleocharis macrostachya</i> Britton
<i>Vitex mollis</i> Kunth	<i>Gaga kauflussii</i> (Kunze) F.W. Li & Windham	<i>Fimbristylis argillicola</i> Kral
<i>Plumeria rubra</i> L.	<i>Anemia adiantifolia</i> (L.) Sw.	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link/ <i>crusgalli</i>
<i>Otopappus acuminatus</i> S. Watson	<i>Anemia karwinskyana</i> (C. Presl) Prantl	<i>Paspalum arsenei</i> Chase
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	<i>Anemia hirsuta</i> (L.) Sw.a	<i>Paspalum botterii</i> (E. Fourn.) Chase
<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	<i>Eryngium beecheyanum</i> Hook. y Arn.	<i>Paspalum notatum</i> Alain ex Flügge
<i>Maytenus schippii</i> Lundell	<i>Prionosciadium megacarpum</i> J.M. Coult. & Rose	<i>Setaria macrostachya</i> Kunth
<i>Ricinus communis</i> L.	<i>Asclepias curasavica</i> L.	<i>Selaginella pallescens</i> (C. Presl)





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

		Spring
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	<i>Blepharodon mucronatum</i> (Schltdl.) Decne.	<i>Astrolepis sinuata</i> (Lag. ex Sw.) D.M. Benham & Windham
<i>Calliandra grandiflora</i> (L'Hér.) Benth.	<i>Cynanchum foetidum</i> (Cav.) Kunth	<i>Cheilanthes skinneri</i> (Hook.) R. M. Tryon y A. F. Tryon
<i>Mimosa albida</i> Humb. Y Bonpl. Ex Willd.	<i>Polystemma guatemalense</i> (Schltr.) W.D. Stevens	<i>Cheiloplecton rigidum</i> (Sw.) Fée var. <i>rigidum</i>
<i>Salvia sessei</i> Benth.	<i>Xanthosoma wendlandii</i> (Schott) Schott	<i>Pitcairnia pteropoda</i> L.B. Sm.
<i>Waltheria indica</i> L.	<i>Agave angustifolia</i> Haw.	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC.
<i>Hamelia versicolor</i> A. Gray	<i>Bessera elegans</i> Schult. f.	<i>Dioscorea militaris</i> B.L. Rob.
<i>Solanum marginatum</i> L. f.	<i>Manfreda pringlei</i> Rose	<i>Dioscorea remotiflora</i> Kunth
<i>Lantana achyranthifolia</i> Desf.	<i>Manfreda pubescens</i> (Regel y Ort.) Verh.-Will.	<i>Dioscorea sparsiflora</i> Hemsl.
<i>Lantana camara</i> L.	<i>Milla biflora</i> Cav.	<i>Gaudichaudia cynanchoides</i> Kunth
<i>Lantana canescens</i> Kunth	<i>Archibacharias serratifolia</i> (H. B. K.) Blake	<i>Cissus tiliacea</i> Kunth
<i>Lantana frutilla</i> Moldenke	<i>Psacalium peltatum</i> (H. B. K.) Cass.	<i>Vitis bourgaeana</i> Planch.
<i>Lantana velutina</i> M. Martens & Galeotti	<i>Senecio</i> sp. (cf. <i>S. deformis</i> Klatt)	<i>Ruellia hookeriana</i> (Nees) Hemsl.
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	<i>Stevia serrata</i> Cav. var. <i>serrata</i>	<i>Ruellia lactea</i> Cav.
<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC.	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
<i>Croton morifolius</i> Willd.	<i>Verbesina gigantea</i> Jacq.	<i>Lasiantha aurea</i> (D. Don) K.M. Becker
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	<i>Begonia gracilis</i> H. B. K.	<i>Mammillaria meyranii</i> Bravo
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	<i>Hylocereus ocamponis</i> (Salm-Dyck) Britton & Rose	<i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.
<i>Karwinskia venturae</i> R. Fernández	<i>Drymaria laxiflora</i> Benth.	<i>Sida haenkeana</i> C. Presl
<i>Desmodium orbiculare</i> Schltdl.	<i>Commelina tuberosa</i> L.	<i>Egeria densa</i> Planch
<i>Bidens odorata</i> Cav.	<i>Evolvulus sericeus</i> Sw.	<i>Nymphoides fallax</i> Ornduff
* <i>Bidens subspiralis</i> McVaugh	<i>Ipomoea capillacea</i> (Kunth) G. Don	<i>Heteranthera rotundifolia</i> (Kunth) Griseb.
<i>Dyssodia tagetiflora</i> Lag.	<i>Ipomoea orizabensis</i> (G. Pelletan) Ledeb. ex Steud.	<i>Clematis sericea</i> H. B. K. ex DC:
<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	<i>Serjania racemosa</i> Schumach.
<i>Galeana pratensis</i> (Kunth) Rydb.	<i>Fimbristylis complanata</i> (Retz.) Link	<i>Ampelocissus acapulcensis</i> (Kunth) Planch.

Se identificó la presencia de Camotillo (*Dalbergia congestiflora*) y Biznaga de meyranii (*Mammillaria meyranii*) las cuales se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies en peligro de extinción y sujeta a protección especial respectivamente.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Respecto a la fauna silvestre, se identificaron en el sitio del "Proyecto" la presencia de las siguientes especies:

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Reptiles			
<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra	<i>Hyla eximia</i>	Rana árbolica
<i>Sceloporus horridus</i>	Escamoso	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Roño
<i>Aspidolepsis deppii</i>	Escamoso	<i>Scaphiopus cochi</i>	Sapito
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana de roca	<i>Ollotis marmoreus</i>	Sapo
Aves			
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguila colaroja	<i>Tyrannus crassirostris</i>	Mosquero
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	mosquero
<i>Carduelis psaltria</i>	Cardenalito	<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	<i>Contopus pertinax</i>	Mosquero
<i>Ortalis poliocephala</i>	Chachalaca	<i>Melanerpes chrysogenis</i>	Pajaro carpintero
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlito	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera
<i>Phylorhynchus fasciatus</i>	Codorniz	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas
<i>Cyananthus latirostris</i>	Colibrí	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita
<i>Hylocharis leucotis</i>	Colibrí	<i>Sturnella magna</i>	Pradero
<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos	<i>Turdus rufopalliatus</i>	Primavera
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche	<i>Caracara plancus</i>	Quebrantahuesos
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillerito
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza chapulinera	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito
<i>Egretta alba</i>	Garzón blanco	<i>Piranga rubra</i>	Tangara
<i>Ardea herodias</i>	Garzón gris	<i>Galucidium brasilianum</i>	Tecolote
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	<i>Columbina inca</i>	Tortolita
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina	<i>Columbina passerina</i>	Tortolita
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión inglés	<i>Dendrocolaptes affinis</i>	Trepatroncos
<i>Aimophila ruficauda</i>	Gorrión	<i>Piaya cayana</i>	Vaquero
<i>Spizella passerina</i>	Gorrión	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón cernícalo	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate
<i>Myzetetes similis</i>	Luis	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote
<i>Empidonax difficilis</i>	Mosquerito	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote
<i>Tyrannus vociferans</i>	Mosquero	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pato pijije
Mamíferos			
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Armadillo	<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Ratón





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo de cola blanca	<i>Nasua nasua</i>	Tejón
<i>Canis latrans</i>	Coyote	<i>Didelphis virginiana californica</i>	Tlacuache
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca
<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí de collar	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
<i>Oryzomys couesi</i>	Rata	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo

De las especies listadas, la iguana de roca (*Ctenosaura pectinata*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) las cuales se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie amenazada y sujeta a protección especial respectivamente.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASÍ COMO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN

- IX. Que la fracción V del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **"Promovente"** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental la identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes y significativos y, consecuentemente, pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Asimismo, la fracción VI del citado artículo, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **"Proyecto"**.

Al respecto, derivado del análisis realizado por esta Oficina de Representación a la MIA-P, se tiene que la **"Promovente"** realizó la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales mediante la Matriz de Interacción Causa-Efecto; a través de la cual se identificaron los siguientes impactos:

Impacto	Descripción
Limpieza del sitio	De un inicio las áreas seleccionadas para el establecimiento de planillas de barrenación fueron ubicadas en zonas desprovistas de vegetación, principalmente en zonas agrícolas, vegetación moderada y/o impactada o en caminos existentes. La limpieza del sitio consiste en rehabilitación de caminos y habilitación de planillas: retiro de piedras, rocas, pastos y residuos vegetales, con la finalidad de facilitar la instalación de la máquina de perforación y equipos auxiliares; actividades realizadas por medios mecánicos o manuales. Este efecto es 100% reversible ya que, al abandonarse el sitio, este se rehabilitará; los cambios que se harán en el sitio no serán de magnitud tal, que los efectos no puedan restablecerse a su condición original.
Rehabilitación de caminos y veredas	esta actividad se llevará a cabo en caminos y veredas existentes que requieran recuperar su funcionalidad (por medios mecánicos o manuales), que con el paso del tiempo y a falta de mantenimiento se han visto afectados. Los efectos de esta actividad son los generados por la compactación del suelo y el ruido de los equipos que se utilizarán; el factor ambiental que se verá mayormente afectado será la fauna, aun así el efecto tendrá una duración temporal.
Preparación de planillas	De inicio las áreas seleccionadas para el establecimiento de planillas de barrenación fueron ubicadas en zonas desprovistas de vegetación, principalmente en zonas agrícolas, vegetación moderada y/o impactada o en caminos existentes. El efecto en la preparación de las planillas de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	barrenación se debe principalmente a la compactación del suelo y a emisiones.
Barrenación con diamante	Los efectos de esta actividad principalmente son: al aire, por la emisión de gases; al suelo, por la posible contaminación con residuos peligrosos y no peligrosos; al agua, por la posible contaminación con hidrocarburos o aditivos; a la fauna, por el ruido generado por la maquinaria y equipos; estos impactos serán temporales. Una vez terminadas las actividades de exploración se iniciarán las actividades de rehabilitación y restauración ambiental.
Residuos	El efecto debido a la generación de residuos afecta al factor ambiental suelo. Los residuos que se generarán serán: A) Residuos peligrosos que se generarán derivados del uso de combustibles y aceites, los cuales serán dispuestos por la empresa contratista de perforación, la cual cuenta con permiso de generador de residuos peligrosos. La duración de esta actividad será temporal. B) Residuos no peligrosos que se generarán por las actividades de los trabajadores (servicios sanitarios y comedores), además de residuos generados en la operación como: plásticos, metálicos, madera, cartón, papel, etc; los residuos no peligrosos se dispondrán de acuerdo con lo establecido en las disposiciones locales.
Uso de vehículos y maquinaria	El efecto debido al uso de vehículos y maquinaria es el generado por las emisiones de gases y de ruido, el cual afectará principalmente a la fauna, sin embargo, la generación de ruido será de carácter temporal. En las superficies donde se estacionen vehículos y equipos, se corre el riesgo de que se presente goteo de aceites o combustibles que pudieran infiltrarse de manera mínima al subsuelo de donde se recarga el acuífero, por lo que se verificará la integralidad de estos vehículos y maquinaria.
Generación de empleos	El efecto es benéfico debido a que la población del lugar se verá beneficiada con la creación de algunos empleos laborales temporales.
Rehabilitación del terreno	La rehabilitación del terreno tendrá un carácter benéfico, puesto que el efecto de esta actividad es la recuperación a condiciones originales del lugar, se protegerá al suelo de la erosión y la fauna podrá restablecerse en los lugares en los que se realizaron los trabajos de exploración.

- X. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P, deben contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta Oficina de Representación considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la "Promovente" en la MIA-P e información complementaria, así como las medidas adicionales impuestas por esta Unidad Administrativa, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del "Proyecto", entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

Factor ambiental	Actividad/impacto ambiental	Medidas de prevención y/o mitigación
Suelo	Ubicación de planillas de barrenación.	Como medida inicial de prevención, de un inicio las áreas seleccionadas para el establecimiento de planillas de barrenación fueron ubicadas en zonas desprovistas de vegetación, principalmente en zonas agrícolas, vegetación moderada y/o impactada o en caminos existentes.
	En algunas planillas el suelo será nivelado, para la instalación de	La limpieza del terreno será restringida al área de las planillas de exploración con medida de 10 x 15 metros, en promedio.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	maquinaria y equipo.	
	El tránsito de vehículos, maquinaria, equipos y personas con fines de transporte afectará ligeramente la compactación del suelo.	Las áreas por donde se transportarán vehículos, maquinaria, equipos y personas, deberán restringirse a los caminos y veredas ya existentes. No se construirán nuevos caminos ni se desmontará ninguna área para las planillas de perforación. La capa superficial del suelo vegetal será recuperada junto con el material removido sin mezclarse, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona.
	El proceso de barrenación producirá lodos de perforación, que es un fluido que contiene agua, aditivos, arcillas y residuos de roca.	El agua que resulte de la perforación será reciclada, después de que se asienten los sólidos suspendidos. Los lodos resultantes (bentonita y esquirlas de roca) se dispondrán en los depósitos designados por Minera Tizapa.
	Relativo a la calidad del suelo se corre el riesgo de que este sea contaminado por el inadecuado manejo de combustibles, lubricantes y residuos peligrosos, provenientes del uso y mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos.	Se asegurará al inicio de cada jornada laboral que la maquinaria se encuentre en perfectas condiciones de funcionamiento, además de que recibirán mantenimiento periódico, preventivo y correctivo, de ser posible, fuera de las áreas de trabajo. Los combustibles y lubricantes de la maquinaria y equipo serán usados solo para un día de actividades, no se permitirá su almacenamiento en el área del trabajo. Los residuos peligrosos que resultarán de las actividades de perforación serán contenidos en tambos en buenas condiciones y con tapas y la empresa perforista, será la encargada del almacenamiento, manejo y transporte de estos residuos fuera de las áreas de trabajo. El suelo será protegido con tarimas plásticas, geomembranas y papel absorbente, justo debajo de la máquina de perforación y en los sitios donde se almacenen materiales y residuos peligrosos.
	El funcionamiento de la maquinaria por medio de las vibraciones causará mínima compactación al suelo, en una superficie reducida que corresponde al lugar que ocupará la maquinaria.	Al término de las actividades que corresponden al barrenado de cada planilla, se rehabilitarán las áreas devolviendo las condiciones en las que se encontraba antes del barrenado. En caso de que el lugar en donde se colocó la maquinaria pudiera resultar compactado, se aflojará la tierra con pala y pico, se humedecerá y cubrirá con hojarasca, para evitar la erosión y fomentar la recuperación de suelo.
	Abandono del sitio	Cuando concluya el proyecto de exploración y se prepare para el abandono del sitio, se implementará el programa de restauración, la escarificación de suelos en las planillas utilizadas, al término de cada barreno deberá realizarse la cementación (30 x 30 cm) de una marca en la boca de este, quedando señalada su posición en el terreno.
Atmósfera	El movimiento de vehículos y personas debido al transporte de materiales e insumos provoca la emisión de sólidos suspendidos a lo largo de	Como medida de mitigación del efecto producido por las emisiones de polvo y partículas debido al desplazamiento de vehículos y personas, se controlará cuando sea posible y especialmente en temporada de estiaje, la circulación a baja velocidad, con el propósito de no levantar polvo y evitar el uso de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	<p>caminos, veredas y planillas.</p> <p>Los vehículos, maquinaria y equipo utilizados en exploración, emitirán ruido, en diferentes decibeles, ocasionando un posible impacto temporal a la fauna de la zona.</p>	<p>agua, en donde escasea. En ningún caso se aceptará para atenuar este efecto el riego con agua residual.</p> <p>Antes de comenzar trabajos de exploración, se implementarán las actividades señaladas en el Programa de Ahuyentamiento de fauna.</p> <p>La maquinaria y el equipo deben estar sujetos a mantenimiento periódico de acuerdo las especificaciones y requerimientos técnicos para operar.</p> <p>Estas especificaciones permitirán obtener una combustión completa y eficiente que mejora el funcionamiento adecuado de los diferentes equipos y una reducción de los niveles de ruido.</p> <p>No se permitirá la operación de equipo que hubiera sido alterado, de forma que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por el equipo original, de lo contrario se verificarán que los medios de transporte tengan mofles o en el mejor de los casos silenciadores.</p> <p>Los vehículos en la zona deberán transitar a un máximo de 35 km/hr y solo por los caminos utilizados por los lugareños; en los demás casos se encuentran caminos ya establecidos ajustándose a la velocidad permitida.</p> <p>Será estrictamente prohibido el uso de equipos de sonido en los lugares de trabajo y en los caminos, veredas o pasos por donde se transite.</p>
Agua	<p>Cabe la posibilidad de que el agua usada para la lubricación de la broca del barreno pudiera infiltrarse al acuífero, importante en esta zona, por medio de fracturas que pudieran encontrarse durante la extracción del núcleo.</p> <p>Durante la operación de maquinaria y equipo la fuga o derrame de combustibles o lubricantes pudiera infiltrarse de manera mínima al subsuelo de donde se recarga el acuífero.</p> <p>Existe la posibilidad de que se provoquen impactos a arroyos temporales por posible fuga o derrame de lodos de perforación, combustibles y lubricantes; cabe mencionar que</p>	<p>Para prevenir la pérdida de agua en la perforación debido a una fractura en la roca, se combinará con bentonita (arcilla de grano muy fino) el cual cumple con la finalidad de sellador para no perder agua y evitar posible contaminación del manto acuífero. Para evitar filtraciones de los fluidos de barrenación al suelo, los cárcamos deberán ser de material impermeable con arcillas naturales o, en su defecto, material plástico. El material plástico que se utilice deberá ser retirado al término de la actividad.</p> <p>Como medida de prevención se considera que los combustibles o aceites necesarios para un día de labor, se ubiquen sobre una alfombra impermeable, de manera que se eviten infiltraciones al suelo.</p> <p>En caso de que la maquinaria, accidentalmente goteara aceite o combustible, el suelo contaminado será dispuesto en el contenedor de residuos peligrosos; este a su vez será trasladado fuera del área de trabajo; al término de cada jornada laboral, se enviará al almacén temporal de residuos peligrosos hasta su recolección por una empresa autorizada.</p> <p>En caso de posibles lluvias se cubrirá el área de trabajo (planilla) con material impermeable.</p> <p>Se prohíbe el lavado de equipos y maquinaria dentro del área del proyecto.</p> <p>No se realizará el mantenimiento de maquinaria en la planilla de barrenado ni en las veredas de paso.</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	no hay ríos o arroyos perenes, en los lugares propuestos para las perforaciones.	
	En caso de derrame de agua (limpia o de primer uso), derivado de fallas en mangueras o en equipo de transporte.	En posible caso de un derrame de agua por mal manejo de esta, se mitigará con la apertura de una zanja que permita su retención y su infiltración.
Vegetación	<p>Limpieza y preparación del sitio (planillas y caminos).</p> <p>En la rehabilitación de veredas o caminos pudieran verse afectados algunos pastos y vegetación secundaria en el margen de los senderos y por el continuo paso de vehículos y personal hacia las planillas de perforación.</p> <p>Los residuos fisiológicos de los trabajadores pudieran contaminar el suelo y agua.</p> <p>La mayoría de los sitios de exploración se localizan en zonas agrícolas, zonas con vegetación perturbada o moderada o sobre caminos existentes; el área requerida para la realización de los trabajos ocasionalmente contará con vegetación herbácea, la cual será la única afectada por el</p>	<p>El retiro parcial de vegetación herbácea (pastos) será nula o mínima en cada una de las planillas, debido a que las áreas seleccionadas fueron ubicadas en zonas desprovistas de vegetación, principalmente en zonas agrícolas, vegetación moderada y/o impactada o en caminos existentes.</p> <p>No se realizarán actividades de quema o maleza, uso de herbicidas o productos químicos durante las actividades de habilitación de planillas de barrenación; en los diferentes sitios del proyecto se respetará cualquier arbusto posible a encontrar.</p> <p>El posicionamiento de la máquina de perforación consistirá en la designación de un lugar con nula o mínima vegetación herbácea, además de que se evitará el retiro parcial de vegetación arbustiva o herbácea.</p> <p>Con el fin de evitar afectaciones en las colindancias de las planillas de perforación, se delimitarán los límites con cintas.</p> <p>La cubierta de suelos como hojarasca y material orgánico (pastos y vegetación secundaria) será acumulado y al término de la operación se reincorporará al área trabajada, para favorecer su reintegración al suelo.</p> <p>El tránsito de personal hacia las zonas de trabajo se realizará de manera ordenada solo por los caminos y veredas rehabilitadas y el encargado de obra será el responsable de que esta medida sea funcional con los empleados.</p> <p>En cuanto a los residuos fisiológicos de los trabajadores será obligatorio ir al lugar más cercano de las áreas del proyecto, y en donde se ubique un baño portátil o letrina.</p> <p>En las letrinas o baños portátiles se instalarán contenedores de basura, para depositar los residuos sólidos de los servicios sanitarios, los cuales serán transportados al término de cada jornada laboral para su disposición final municipal.</p> <p>El área total requerida para la habilitación de planillas en el total del proyecto es de 150 m², de los cuales la mayoría no cuenta con vegetación.</p> <p>Es importante mencionar que la afectación a las planillas será de tipo temporal ya que al término de las actividades se rehabilitarán, de manera que recuperen las condiciones que tenían antes de ser ocupadas.</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	proyecto.	
Fauna	En el proceso de preparación del sitio.	Como medida preventiva hacia la posible fauna del lugar, en especial, organismos de lento desplazamiento (anfibios y reptiles), se realizará lo indicado en el Programa de ahuyentamiento de fauna.
	El ruido resultado del funcionamiento de la maquinaria de perforación y los vehículos, afectará temporalmente a la fauna que se distribuye cerca de las actividades de exploración.	Previo a la habilitación de cada sitio para la instalación de maquinaria, será ahuyentada cualquier tipo de especie faunística, con el fin de evitar cualquier daño posible. El funcionamiento de la maquinaria de operación para el proceso de perforación al igual que los medios de transporte, llevarán un control de mantenimiento para evitar cualquier producción anormal de ruido; este punto incluye la verificación de mofles, motor, y adaptación de silenciadores en caso de ser necesarios.
	El tránsito de vehículos y personal por los caminos existentes y veredas es causa de impacto a la distribución de fauna, y el cambio temporal de hábitos de desplazamiento.	El personal ocupado para la exploración debe limitarse a recorrer solo los caminos existentes y veredas rehabilitadas. No se permitirá al personal producir ruidos fuertes, con equipos de música o algunos otros aparatos de audio. Queda estrictamente prohibida la cacería de animales silvestres dentro del área de estudio. Existirá capacitación del personal referente a qué hacer en caso de encontrar alguna especie de animal silvestre.
	Las vibraciones podrían afectar la distribución de algunos animales, como insectos, reptiles (lagartijas), y roedores de manera temporal, mayormente en zonas agrícolas, y algunas especies de reptiles en zonas con vegetación.	Este impacto será temporal, por lo que las especies que pudieran ser afectadas por el proyecto, tendrán la libertad de desplazarse a otras zonas aledañas en el resto de la superficie del área del proyecto; además de que se considera que los trabajos de barrenación serán solo por un tiempo determinado y con cambio de ubicación constante, favoreciendo el retorno de la fauna al sitio original.
	Cabe la posibilidad de que la fauna pudiera ser afectada por los residuos generados por los trabajadores, e incluso atraer más especies de fauna nociva en terrenos agrícolas o indicadores de perturbación, desde la preparación del terreno del sitio hasta la rehabilitación de las planillas.	Para prevenir este impacto se colocarán en el sitio de trabajo contenedores de basura, los cuales diariamente serán transportados y dispuestos a los ordenamientos municipales. Los restos de materia orgánica que pudieran encontrarse en el lugar de trabajo serán distribuidos en los alrededores de manera que puedan integrarse al ambiente y no afecten a la fauna.
	Tránsito de vehículos y personas, podrían interactuar y afectar a la fauna.	Colocación de señalamientos prohibitivos e informativos sobre la presencia de la fauna en la región.
	Paisaje	Las actividades de la exploración minera, así como el tránsito de vehículos y personal, en caminos existentes y veredas, impactan a





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

	la percepción de la tranquilidad habitual que tienen los pobladores de las comunidades aledañas.	perceptual, debido a que solamente se recibirá el impacto (temporal y puntual) en una ocasión. Se respetarán los límites de velocidad marcados en los caminos; de esta manera se reducirá la cantidad de polvos que se generen en los caminos de terracerías, así como el impacto perceptual de las personas que habitan los lugares de los alrededores, en los tres municipios donde se desarrolla el proyecto.
	Conservación del paisaje por las actividades de exploración temporales.	En este proyecto de exploración no se realizarán las siguientes actividades: Derribo de arbolado, desmonte, apertura de nuevos caminos, movimientos de tierra, quema de maleza, uso de herbicidas, construcción de infraestructura, nivelación de terrenos; por lo que no se afectará el paisaje.
Socioeconómico	En este componente se espera la mayor cantidad de impactos positivos, mismos que inician desde la etapa de preparación del sitio y se consolidan durante las siguientes etapas. En general, todas las etapas del proyecto requieren de la contratación tanto de personal como de servicios, y equipo para llevar a cabo las actividades de perforación; esto tiene un reflejo directo en la generación de empleos y derrama económica por el tiempo que dure la exploración.	Parte del personal que se requiere para las actividades de exploración será contratado en las áreas aledañas al proyecto, que son los municipios de Zacazonapan, Temascaltepec y Oztoloapan. De igual forma los servicios que serán requeridos por el personal y contratistas, así como la adquisición de materiales y combustibles, será proporcionado por locatarios de estos municipios mencionados.
	Los insumos que adquiere el personal y contratistas producen en la zona un flujo económico beneficioso, para las zonas aledañas del municipio de Zacazonapan, que es donde se encuentra la unidad minera y que históricamente ha permitido que Zacazonapan crezca de manera sobresaliente en la zona; por lo que este proyecto de exploración, es aceptado por los habitantes de la región.	Los pequeños comercios, tiendas, talleres y abastecedoras de combustibles y lubricantes serán beneficiados durante el desarrollo del proyecto de exploración en la zona. Las personas dueñas de casas aledañas al proyecto, podrán ofrecer en ocasiones servicio de hospedaje y alimentación entre otros, al personal de la empresa y contratistas. En general, con este impacto positivo se reactivará una parte de la economía de los lugares aledaños a las zonas del proyecto, y de muy alta marginación.
	Identificación de nuevos yacimientos minerales.	La búsqueda y localización de nuevos yacimientos minerales por el desarrollo de este proyecto de exploración, asegurará la continuidad de la operación extractiva de Minera Tizapa, fortaleciendo la economía local durante varios años más.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

Por lo antes expuesto, esta Oficina de Representación concluye que los impactos ambientales identificados por la "Promovente", corresponden a lo esperado con el desarrollo del "Proyecto", considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes, toda vez que las medidas de prevención, mitigación y compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas y que permitirán mitigar los principales impactos que generará el "Proyecto".

Con base en el análisis y revisión de la MIA-P presentada, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, esta Oficina de Representación concluye lo siguiente:

Toda vez que esta Autoridad Administrativa al realizar la evaluación de la MIA-P presentada, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, se basó en los supuestos establecidos en la normatividad vigente en la materia, es de mencionar la hipótesis referida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, específicamente en el párrafo tercero del artículo 35, que a la letra dice:

Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, párrafo tercero:
...Asimismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación...

Es decir, el ecosistema, es el lugar donde interactúan los elementos bióticos y abióticos, por lo tanto, al realizar la evaluación del proyecto, se consideran todos los elementos que influyen en los efectos que causan las obras o actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto y no únicamente en los recursos que serán aprovechados. Por lo anterior, esta Institución realizó un análisis objetivo respecto del ecosistema en que se encuentra ubicado el proyecto y no sólo en el sitio donde se ubica.

Es importante mencionar, que al realizar el análisis de esta manera, también se contemplan los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales en relación con el entorno en el que se pretende desarrollar, así como, sí se generan impactos directos e indirectos en el que se interviene en el desarrollo pleno y de coexistencia de especies tanto de flora como de fauna silvestres, como de todos los elementos que convergen en el ecosistema.

Además, se identifican los factores que intervienen para lograr el equilibrio en el proceso dinámico de la interacción entre los factores bióticos y abióticos que permitan mantener el equilibrio en el ecosistema y que éste no se fracture, o en su caso no se vea afectado de manera sustancial, a fin de que no se interrumpa la recuperación de los servicios ambientales y que se incrementen los impactos negativos producidos a la flora y fauna silvestre y los demás componentes, y/o la alteración a la dinámica del ecosistema en un futuro cercano.

Asimismo, se contempla evitar que con el desarrollo del "Proyecto" se alteren las condiciones medioambientales del ecosistema, así como de la zona, en relación con la regulación del uso del suelo, tomando en cuenta la ubicación, dimensiones y características del proyecto, con la finalidad de prever que no se ocasionen impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrio ecológico, además de que los efectos que puedan causar en el ecosistema, puedan ser mitigados y/o





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

compensados con las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales propuestas como estrategia para mantener en equilibrio el ecosistema.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 73 Fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en virtud de que la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico es una materia concurrente.

Se cumple con los supuestos establecidos en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En apego a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 4, 5, fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo fracción III, 30 párrafos primero y segundo, 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracción VII, 5 Inciso L), 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47 y 57 primero y segundo párrafos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; a lo establecido en la 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; a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur; esta Oficina de Representación, en ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Dar por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA** la Manifestación de Impacto ambiental para el desarrollo del proyecto denominado "**Ampliación de Exploración Minera Tizapa**", el cual consiste en llevar a cabo las actividades señaladas en el Considerando V del presente oficio resolutivo, ubicado en los Municipios de Oztoloapan, Temascaltepec y Zacazonapan, Estado de México, promovido por la persona moral denominada _____ a través de su Representante Legal el Ciudadano _____





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo tendrá una vigencia de **10 años** para la operación y mantenimiento. La vigencia comenzará a partir del día hábil siguiente de la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y podrá prorrogarse a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la **"Promovente"** lo solicite por escrito a esta Oficina de Representación, con treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

La presente NO autoriza:

- a El uso de explosivos.
- b La apertura de caminos.
- c El derribo de arbolado.
- d El aprovechamiento de individuos listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- e Capturar, coleccionar, comercializar, traficar y/o mantener en cautiverio individuos de especies de flora y fauna silvestres presentes en la zona durante todas las etapas del **"Proyecto"**, en especial los individuos listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de esta disposición.
- f Abandono del material producto de la construcción y operación del **"Proyecto"** en sitios no autorizados para tal fin.
- g El uso de productos químicos y la quema.
- h La introducción de especies exóticas.

La ejecución del **"Proyecto"** quedará bajo los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el Considerando V del presente oficio resolutivo, sin embargo, en el momento en que la **"Promovente"** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitarla a esta Oficina de Representación para que ésta, en el ámbito de su competencia, defina lo conducente sobre las obras y/o actividades que pretende desarrollar. La solicitud deberá contener un resumen general de los "subproyectos" con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud, para que se determine lo conducente.

SEGUNDO.- La **"Promovente"** queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 Fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

TERCERO- La presente resolución a favor de la **"Promovente"** es personal, por lo que de conformidad





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

con el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **"Promovente"** deberá dar aviso a la Secretaría, con copia a la PROFEPA, del inicio y conclusión de las actividades del **"Proyecto"** 10 días hábiles previos y posteriores a que esto ocurra.

CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del **"Proyecto"**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los anexos y planos incluidos en ésta, a la información complementaria presentada, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Conforme a lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **"Promovente"** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación determina que la **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en el Capítulo VI de la MIA-P del proyecto y referidas en el Considerando X del presente oficio resolutivo, las cuales esta Oficina de Representación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del área de influencia del proyecto evaluado.
2. La **"Promovente"** deberá ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, el cual tendrá como objetivo realizar actividades de supervisión, seguimiento y control de las medidas propuestas en el capítulo VI de la MIA-P, así como de los Términos y Condicionantes establecidos por esta autoridad, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores por el tiempo que dure el **"Proyecto"**, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, a la que el artículo 28 de la LGEEPA le define un carácter estrictamente preventivo, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Oficina de Representación, para su correspondiente validación en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el avance y cumplimiento, deberá implementarse en un lapso de no más de 30 días naturales a partir de la fecha de recepción.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

3. Se prohíbe la realización de actividades de tumba, roza, quema o productos químicos para la limpieza del terreno.
4. Se deberá modificar al mínimo las condiciones del ecosistema para la conservación de la flora y fauna silvestre.
5. Se deberá llevar un estricto control de la maquinaria así como de la problemática que pudiera ocasionar la operación del **"Proyecto"**, con la finalidad de adecuar, si fuese necesario, algunos aspectos operativos y técnicos, así como corroborar la efectividad de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación.
6. Las excavaciones no podrán llegar al nivel freático, en caso de que esto ocurra, deberá suspender las actividades de exploración.
7. Se prohíbe el depósito del agua utilizada en el proceso de barrenación a cuerpos de agua dentro y fuera del área del proyecto, a la cual deberá de dar una disposición adecuada o tratamiento mediante algún prestador de servicios autorizado.
8. Se prohíbe la remoción de vegetación forestal en los sitios aledaños al **"Proyecto"**.
9. Deberá implementar los programas de Educación Ambiental, Ahuyentamiento rescate y reubicación de fauna y de rescate y Reubicación de flora, presentados de forma anexa a su solicitud.
10. Deberá establecer reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación a las especies y subespecies de flora y fauna silvestres presentes en las áreas aledañas al sitio del proyecto. La **"Promovente"** será responsable de cualquier ilícito en que incurran sus trabajadores o los de las empresas que contrate y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las leyes en la materia.
11. No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes, ni la modificación o apertura de nuevos caminos.
12. No podrá realizar la instalación de fosas sépticas, por lo que deberá contratar baños portátiles para el personal que se encuentre en la mina, asimismo, deberá contratar servicios autorizados para su adecuada disposición y tratamiento.
13. Deberá dar un manejo estricto a los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto, de conformidad con la normatividad aplicable, a efecto de evitar el crecimiento y proliferación de fauna nociva y ocasionar un daño a la flora y fauna silvestre del área de influencia; debiendo presentar los resultados en el informe anual.
14. En caso de que en las actividades a realizar se generen residuos peligrosos, deberá darles manejo de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
15. Queda prohibido extraer suelo y/o material orgánico de los sitios aledaños al **"Proyecto"**. En las labores de restauración se deberá utilizar únicamente el suelo removido por la disposición de las planillas de barrenación, al que se le podrá agregar la vegetación herbácea y arbustiva previamente triturada que se retire en el área del **"Proyecto"**.
16. En caso de presentarse un derrame de combustible, sustancias y/o residuos peligrosos, se deberá de proceder a su remediación e informar inmediatamente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
17. Se prohíbe realizar el mantenimiento de vehículos y maquinaria en el área del **"Proyecto"**.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

18. Se prohíbe la cacería, aislamiento, cautiverio o cualquier afectación a la fauna silvestre.
19. Se deberá dar prioridad en la contratación de personal de la comunidad, como parte de la vinculación y beneficio que proyectos de esta naturaleza deben tener para las comunidades asentadas en la zona.
20. Las actividades de exploración deberán de realizarse exclusivamente de día, con el fin de no afectar los procesos biológicos de la fauna silvestre existente.
21. Se prohíbe el uso de explosivos.
22. Deberá presentar un informe anual del cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación descritas la MIA-P presentada, el Programa de Vigilancia Ambiental, los Criterios de Regulación Ecológica establecidos en los Programas de Ordenamiento Ecológico Aplicables y los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.
23. Una vez concluido el "**Proyecto**" deberá presentar un informe final, el cual deberá estar respaldado por el oficio en el que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, apruebe que la "**Promovente**" ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio.

QUINTO.- De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Considerando IV, por lo que es obligación de la "**Promovente**", tramitar y en su caso obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades Federales, Estatales y Municipales que sean requisito para la realización del "**Proyecto**". Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado la "**Promovente**" para la legal operación del proyecto autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades.

SEXTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

SÉPTIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la "**Promovente**" tramite y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las actividades motivo de la presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que correspondan aplicar a esta Oficina de Representación y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

OCTAVO.- La "**Promovente**" deberá y será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la MIA-P.

NOVENO.- En caso de presentarse algún tipo de contaminación y/o evento no previsto que represente una contingencia, la "**Promovente**" deberá reparar, compensar y mitigar el daño ambiental que se





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3160/2025

ocasiona, de conformidad con lo estipulado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

DÉCIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la MIA-P, o solicitar información adicional con el fin de modificar, suspender, cancelar o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confieren los Artículos 3 fracción VII inciso a), 33, 34, 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los Términos y Condicionantes, así como modificación del proyecto, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

DÉCIMO SEGUNDO.- La "Promovente" deberá mantener en el sitio del "Proyecto", copias respectivas del expediente de la MIA-P, la información complementaria, los planos del proyecto, informes; así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos en el sitio, la "Promovente" deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran generar.

**ATENTAMENTE
EL TITULAR**

ING. ANTONIO REYNA CABRERA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE MÉXICO

C.c.e.p.- Ing. Federico Ortiz Flores.- Encargado del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.

Expediente
ARC/DM/B/JEMM/ggp

No. de Bitácora 15/MP-0478/03/25





Carátula Versión Pública

I.- Nombre del área que clasifica

Oficina de Representación de la SEMARNAT, en el Estado de México.

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

Modificación de datos en estudios y/o resolutivos de Impacto Ambiental.

III.- Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

Nombre de la persona física
Registro federal de causantes
Teléfonos fijo y/o móvil
Correo electrónico
Domicilio de persona física
Domicilio de persona moral

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

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

V.- Firma del titular del área.



Ing. Antonio Reyna Cabrera
Titular en la Oficina de Representación
de la SEMARNAT en el Estado de México.

VI.- Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_15_2025_SIPOT_2T_2025_ART 67_FVI de fecha 11 de julio de 2025.
<http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXVII/2025/SIPOT/>

ACTA 15 2025 SIPOT 2T 2025 ART67 FVI.pdf

