



ACUSE

SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Dirección de Política y Regulación Ambiental

Dirección de Normalización y Mejora Regulatoria

Oficio No. SRA.600/DPRA/DNMR/464/2025

Ciudad de México, a 01 de diciembre de 2025

Mtra. Lilian Pérez Ornelas

Directora General de Normas y Secretariado Ejecutivo de la

Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad

Presentes

Por instrucciones de la Mtra. Ileana Villalobos Estrada, Subsecretaria de Regulación Ambiental y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) y con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracciones X y XI; 7, fracciones I y IV; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XIII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, por medio del presente se **notifica** a ese Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad el **resultado de la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020**, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Para efectos de lo anterior, hago de su conocimiento lo siguiente:

1. Con oficio No. SRA-DGGIMAR.618/006632, de 11 de noviembre de 2025, suscrito por el Dr. Arturo Gavilán García, Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, se indicó sustancialmente lo siguiente:

(...)

Sobre el particular, se remite adjunto al presente el Informe de Revisión Sistemática que corresponde a la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Lo anterior, de no mediar inconveniente para ello, con la atenta solicitud de someter a consideración y aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) el Informe que nos ocupa y se realice en su momento, la notificación correspondiente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad.
(...)





2. Que el informe de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, fue elaborado por la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, a saber:

Artículo 32. ...

El informe que contenga la revisión sistemática deberá ser elaborado por la Autoridad Normalizadora correspondiente, quien podrá auxiliarse del Comité Consultivo Nacional de Normalización respectivo, así como contener al menos los siguientes elementos, acompañados de la justificación correspondiente:

- I. *Diagnóstico que podrá incluir un análisis y evaluación de medidas alternativas, en caso de haberlas;*
 - II. *Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana;*
 - III. *Datos cualitativos y cuantitativos, y*
 - IV. *Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación.*
3. En Informe de Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, se adjunta para pronta referencia, y el cual indica sustancialmente lo siguiente:

DIAGNÓSTICO

Problemática

La exploración minera directa corresponde a las actividades realizadas para identificar, cuantificar y evaluar yacimientos de minerales con potencial para su utilización económica. Esta etapa es fundamental en el ciclo de vida de un proyecto minero, precediendo a la etapa de explotación.

Entre las actividades de exploración minera directa podemos encontrar la construcción o apertura de caminos de acceso, las obras y trabajos realizados en el terreno a base de barrenación, zanjas, socavones y pozos, así como la construcción de patios de maniobras, planillas de barrenación y la instalación de campamentos, letrinas y fosas sépticas; todas son actividades que generan un impacto ambiental en el sitio donde se desarrollan. Por lo tanto, la exploración minera directa debe ser regulada para prevenir y controlar los potenciales impactos ambientales que se pudieran generar al equilibrio ecológico e integridad de los ecosistemas donde se llevan a cabo.

Antecedentes

La Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, en adelante NOM-120, tiene como objetivo y campo de aplicación establecer las especificaciones para la protección ambiental en el desarrollo de las actividades de exploración minera directa en las zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en aquellas zonas con climas secos y templados con el fin de evitar impactos negativos en los ecosistemas donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Esta regulación fue publicada el 11 de noviembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación, y entró en vigor hasta el 11 de enero de 2021, de acuerdo con el artículo Primero Transitorio; en virtud del artículo 32





de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020, la NOM-120 se sometió al procedimiento de revisión sistemática.

El 8 de mayo de 2023 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua, constituyendo así un proceso de reforma integral a la actividad minera en el país.

Atendiendo el objetivo y campo de aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020 respecto de la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, las modificaciones de carácter jurídico a considerar son las siguientes:

- La exploración minera directa es una actividad de utilidad pública que tiene por objeto contribuir a la distribución equitativa de la riqueza pública, garantizar la protección del medio ambiente y contribuir al desarrollo sustentable del país.
- Queda prohibido el desarrollo de actividades de exploración minera directa en áreas naturales protegidas (ANP) o donde se ponga en riesgo a la población, así como en zonas sin disponibilidad de agua, de conformidad con la prioridad de los usos establecida en la Ley de Aguas Nacionales y demás disposiciones aplicables.
- La etapa de exploración, incluyendo las actividades de la exploración minera directa, le corresponderá realizarlas de manera exclusiva a la Secretaría de Economía por conducto del Servicio Geológico Mexicano, organismo público descentralizado que se convierte en el único sujeto obligado a cumplir la NOM-120-SEMARNAT-2020.
- Se permite que particulares puedan proporcionar información a la Secretaría de Economía sobre existencia de minerales o sustancias en un lote no asignado o concesionado, para que esta determine la conveniencia de ordenar la exploración al Servicio Geológico Mexicano, y este pueda celebrar un convenio de colaboración con los particulares para realizar la exploración.
- Aún se permitirá el aprovechamiento del agua de laboreo, toda vez que, es necesaria su extracción para permitir la realización de obras y trabajos de exploración minera directa, siempre y cuando se dé el aviso correspondiente, se lleve a cabo la medición por parte de la CONAGUA y el pago del derecho correspondiente.
- Con el fin de preservar y proteger los recursos minerales y sus ecosistemas, se debe presentar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, un Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas para su evaluación y, en su caso, autorización, de conformidad con el reglamento que se elabore al respecto. El programa debe incluir las acciones de reparación, restauración, rehabilitación y remediación ambiental que se realizarán desde el inicio de las actividades mineras, es decir, se incluye a la fase de exploración minera directa.

Evaluación de alternativas

Se evaluaron las siguientes medidas alternativas a la Norma:

- No emitir regulación alguna.





En la fase de exploración minera directa, se pueden generar impactos ambientales tales como la alteración del suelo y la vegetación, la contaminación del agua y efectos adversos en la fauna. Considerando lo anterior, la falta de regulación a esta actividad no es viable, toda vez que, sería una omisión en el cumplimiento de obligaciones ambientales que el marco jurídico nacional e internacional establecen.

- *Esquemas voluntarios.*

Esta alternativa considera la emisión de una norma mexicana o estándar, sin embargo, estos son instrumentos de cumplimiento voluntario. Al no haber obligatoriedad en su cumplimiento, no existiría certeza respecto de la protección ambiental en las zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, durante la fase de exploración minera directa. Por ende, se incrementarían los casos de alteración de suelos y vegetación, así como contaminación de cuerpos de agua.

- *Esquemas de autorregulación*

Se considera que los esquemas de autorregulación serían insuficientes ya que, si bien a partir de la reforma a la industria minera, a través del DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua, publicado en el DOF el 8 de mayo de 2023, donde se estableció que la fase de exploración la realizaría únicamente el Estado, a través del Servicio Geológico Mexicano (SGM), este organismo público descentralizado de la Secretaría de Economía tiene como objetivo generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social, actividades que debe de realizar mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos minerales.

Por ello, es imprescindible que el desarrollo económico del sector minero se ejecute con el estándar de protección más amplio del suelo, el agua, la flora y la fauna, por lo que es necesaria la participación de la SEMARNAT, la cual es la encargada de incorporar en los diferentes ámbitos de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando así una política ambiental integral e incluyente que permita alcanzar el desarrollo sustentable. Por lo tanto, es necesaria la existencia de la NOM-120-SEMARNAT-2020.

Otro tipo de regulación:

A partir de la especificidad técnica del contenido de la NOM-120-SEMARNAT-2020, se advierte que el tema no puede ser abordado a través de leyes o reglamentos.

IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NOM-120-SEMARNAT-2020

La regulación de las actividades de exploración minera directa surge de la necesidad de contar con un instrumento regulatorio de carácter obligatorio que establezca medidas de protección ambiental ante los posibles impactos que se pueden generar en las zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical





caducifolio, bosques de coníferas o encinos, durante la exploración de los minerales, estableciendo un marco de actuación para aquellas personas físicas y morales que realicen esta actividad, así como para las autoridades encargadas de su protección y conservación.

La presente Norma, establece las especificaciones generales sobre cómo determinar los tipos climáticos, los tipos de vegetación, consideraciones en lo relativo a la persona responsable del proyecto, cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales, qué especies de flora y fauna deben de ser protegidas, y las rutas de actuación respecto de la disposición de los materiales de consumo, aditivos, aceites, grasas y combustibles.

Asimismo, la NOM-120-SEMARNAT-2020, establece las especificaciones particulares para la construcción, parámetros y obligaciones según sea el caso, relativas a los barrenos, caminos de acceso, campamentos, patios de maniobras, planillas de barrenación, pozos, socavones y zanjas.

De igual manera, la presente Norma establece disposiciones relativas al procedimiento para la evaluación de la conformidad, que tiene como propósito de corroborar que las actividades de exploración minera se realizan bajo las especificaciones determinadas en la NOM-120-SEMARNAT-2020, garantizando con ello su cumplimiento.

Entre los beneficios de esta Norma, se encuentra lo siguientes:

- *La gestión de los residuos sólidos generados en la fase de exploración minera, los cuales, debido a que no son tóxicos, no generan una alteración química al suelo, por lo que su plan de manejo implica reintegrarlos al sitio inicial.*
- *La correcta clasificación climática y topográfica, así como especificaciones relativas a la protección del recurso hídrico del sitio, para el adecuado procedimiento de las actividades de exploración minera directa.*
- *La correcta gestión de la vegetación y fauna del sitio para su posterior reintegración seguido del término del proyecto.*
- *La adecuada gestión y consideración con las comunidades locales para su cuidado en materia de accidentes.*
- *La correcta gestión de los residuos sólidos urbanos que se generarán por las actividades de los trabajadores y colaboradores del proyecto.*
- *La adecuada gestión del área afectada por campamentos, patios de maniobras, y plantillas de barrenación.*
- *La correcta gestión de los residuos capaces de generar daños por contaminación a los cuerpos de agua subterráneos del sitio.*
- *La prohibición de uso de productos contaminantes en la remoción de vegetación del sitio.*
- *El correcto procedimiento para la revisión y el mantenimiento de los equipos y maquinaria, así como los aditivos para estas actividades.*

DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

México es reconocido a nivel internacional por su abundante riqueza en recursos minerales, siendo un pilar fundamental en su economía y desarrollo industrial. La industria minera mexicana ha sido





históricamente una fuente importante de ingresos y empleo, y continúa desempeñando un papel crucial en el mercado global de minerales.

Hablando cualitativamente, se debe resaltar que la minería en México es una actividad que ha estado presente a lo largo de la historia del país, siendo testigo y motor de importantes transformaciones sociales, económicas y territoriales. Es considerada un indicador clave del desarrollo regional, debido al papel que desempeña en la configuración de comunidades productivas y en la integración de cadenas de valor en zonas rurales y urbanas. A esto se suma el valor cultural y simbólico que la minería tiene en distintas regiones, en donde forma parte de la identidad colectiva y de las tradiciones locales, derivado tanto del conocimiento ancestral como de las prácticas actuales asociadas a esta industria.

La exploración minera directa es la primera etapa del proceso productivo de una mina, por ello constituye un pilar fundamental para el desarrollo de la industria minera y metalúrgica en México, al permitir identificar y evaluar de manera eficiente los yacimientos minerales con potencial económico. Durante esta etapa, la correcta gestión contribuye al desarrollo social de las comunidades cercanas, y a la promoción de prácticas sostenibles que equilibran el aprovechamiento de los recursos naturales con la conservación ambiental, consolidando así la competitividad y sostenibilidad del sector minero nacional.

La protección del medio ambiente durante las actividades de exploración minera directa constituye un componente estratégico para asegurar un desarrollo sustentable de los recursos naturales. La incorporación de medidas preventivas, correctivas y de mitigación ambiental permite minimizar los riesgos ambientales como la alteración de la cobertura vegetal, modificaciones al paisaje, contaminación de suelos y cuerpos de agua, así como afectaciones a la fauna local. Por ello, resulta imprescindible la función que cumple la NOM-120-SEMARNAT-2020 respecto de las especificaciones de protección ambiental durante la exploración minera directa, toda vez que guía a las personas físicas o morales que realicen esta actividad, así como también permite a las entidades de la Administración Pública Federal correspondientes tener un marco de actuación y evaluación.

Para dar cuenta en términos cuantitativos respecto de la importancia de la minería en el país, según datos de la Secretaría de Economía, en 2021 el sector minero-metalúrgico en nuestro país representó el 8.6% del Producto Interno Bruto (PIB) industrial y el 2.5% del PIB Nacional de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).²

Asimismo, se realizó una consulta a diversas instituciones de la Administración Pública Federal vinculadas con la minería o bien, con la inspección y evaluación de la aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020, a saber: Secretaría de Economía (SE), Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); con el fin de obtener una certeza cuantitativa sobre cuántos proyectos de exploración minera directa existen en México, así como también el cumplimiento del objetivo de la Norma antes referida por cuanto hace a la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa.





De la consulta realizada a la Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía se advierte que actualmente en México existen 517 Proyectos Mineros, con corte de actualización al 27 de octubre de 2025, de los cuales 225 se encuentran en Exploración², lo cual significa que aproximadamente el 43.5% de todos los proyectos mineros que se llevan a cabo en México se encuentran en Exploración², y por lo tanto deben de cumplir con la NOM-120-SEMARNAT-2020, de ahí la importancia de la existencia y actualización de esta Norma.

- 1. Minería, Secretaría de Economía, (30 de septiembre de 2024), Portal del Gobierno de México, recuperado el 28 de octubre de 2025 en <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>.**
- 2. Para los efectos de este Informe de Revisión Sistemática, se considera a los Proyectos en Desarrollo como una fase post exploración y pre producción.**

(...)

Se consultó a la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de saber el número de Informes Preventivos recibidos sobre la aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020 desde el año 2020 hasta la fecha, y si fueron resueltos favorablemente, las zonas restauradas en virtud de las especificaciones de la NOM-120-SEMARNAT-2020, contempladas en los Informes Preventivos (IP) y las especies de flora y fauna protegidas. Se obtuvo respuesta de 21 Oficinas de Representación y Gestión Territorial, a saber: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Yucatán y Zacatecas; de las cuales se obtuvieron los siguientes datos a nivel nacional:

- Número estimado de Informes Preventivos a nivel nacional: 496.
- Número estimado de Informes Preventivos autorizados a nivel nacional: 432.
- Estimado del área total de planillas de barrenación contempladas en los IP a nivel nacional: 3 136 hectáreas.
- Número estimado de ejemplares protegidos de flora contempladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, en los IP: 163
- Número estimado de ejemplares protegidos de fauna contempladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, en los IP: 868

Los datos previamente presentados indican una gran incidencia de la NOM-120-SEMARNAT-2020 en la primera fase del proceso minero, toda vez que exploración minera directa es indispensable para identificar y evaluar la viabilidad de yacimientos minerales mediante la observación y el análisis en el sitio, así como también la toma de muestras y la perforación, no obstante es necesario que esta etapa se desarrolle siguiendo los máximos niveles de protección ambiental a partir del establecimiento de acciones que garanticen la protección de los recursos naturales antes, durante y después de la exploración, así como también observar la protección de las especies de flora y fauna clasificadas en los





listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que se localicen en el área explorada, tal y como se demuestra que se cumple a partir de los datos previamente referidos.

CONFIRMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN

- a) Para lograr la protección ambiental durante la etapa de exploración minera directa, es indispensable la regulación, el cuidado y la vigilancia de aquellas actividades que comprenden esta primera etapa, así como también considerar los elementos del entorno, susceptibles de recibir algún impacto ambiental, a saber, las aguas subterráneas, el suelo y las especies de flora y fauna de la región.
- b) Durante la exploración minera directa, la protección de las zonas agrícolas, ganaderas y eriales, las zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas y encinos, requiere una serie de acciones y especificaciones relativas a asegurar esta protección y por consecuencia conservación ambiental, siendo la NOM-120-SEMARNAT-2020 el único instrumento específico de cumplimiento obligatorio que se refiere a las actividades que se realicen durante la exploración minera directa.
- c) La NOM-120-SEMARNAT-2020 vigente cumple con las regulaciones y recomendaciones nacionales e internacionales y abona al cumplimiento de compromisos contraídos por México. Las especificaciones de la citada norma se alinean con instrumentos internacionales como el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, el Acuerdo de París, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- d) Derivado de la revisión jurídico-administrativa y técnica de la NOM-120-SEMARNAT-2020, se concluye que los lineamientos y especificaciones contenidas en la Norma en cuestión deben de modificarse con el objetivo de que se actualicen las especificaciones de la NOM-120-SEMARNAT-2020 de conformidad con el DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua, publicado en el DOF el 8 de mayo de 2023.
- e) La existencia NOM-120-SEMARNAT-2020 es fundamental, en virtud de que la Norma es el instrumento técnico-jurídico idóneo para exigir el cumplimiento de las especificaciones y disposiciones contenidas en la Norma, lo que, a su vez, permite a la autoridad encargada de la inspección y vigilancia verificar su observancia y aplicar sanciones en caso de que sea necesario, asegurando así la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.
- f) De acuerdo con las instituciones consultadas y el presente informe de la revisión sistemática, las especificaciones técnicas contenidas en la NOM-120-SEMARNAT-2020 son aplicables y necesarias para la protección ambiental durante el desarrollo de las actividades de exploración minera directa, no obstante, es necesario su actualización a partir de las diversas consideraciones técnicas que realizaron las instituciones consultadas, así como una modificación en las especificaciones de conformidad con la reforma legal realizada el 8 de mayo de 2023 en diversos instrumentos jurídicos nacionales que regulan la exploración minera directa.





Tomando en cuenta los argumentos anteriores y el análisis realizado en el presente informe, se concluye que es viable MODIFICAR la NOM-120-SEMARNAT-2020, para regular de manera adecuada la protección ambiental para las actividades de exploración minera directa.

CONCLUSIÓN

En consecuencia y, una vez determinada la MODIFICACIÓN de NOM-120-SEMARNAT-2020, como resultado de la revisión sistemática, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se somete a consideración el presente informe al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la SEMARNAT, con el objeto de que se notifique oportunamente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad.

4. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, el resultado de la revisión sistemática de la norma oficial mexicana debe ser notificado al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, dentro de los sesenta días posteriores a la terminación del periodo quinquenal correspondiente, situación que se atiende en tiempo y forma considerando que la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2020, misma que puede ser descargada en el siguiente enlace electrónico: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5604714&fecha=11/11/2020#gsc.tab=0.
5. Que es facultad de los Integrantes del COMARNAT, aprobar el resultado de las revisiones sistemáticas de las normas de su competencia, en tanto que la consulta y aprobación puede realizarse por medios electrónicos, conforme a lo dispuesto en los artículos 6, fracción X y 11, fracción XII respectivamente, de las Reglas de Operación de este Comité.
6. Que mediante oficio número **SRA.600/DPRA/DNMR/448/2025** de 14 de noviembre de 2025, se solicitó a los integrantes del Pleno, la aprobación del resultado de la revisión sistemática que nos ocupa, mismo que debía ser remitido empleando la Boleta de votación que les fue remitida a través del correo electrónico institucional comarnat@semarnat.gob.mx, lo anterior conforme a lo dispuesto en los artículos 6, fracción X y 11, fracción XIII de las Reglas de Operación del COMARNAT.
7. Que durante el plazo del 14 al 28 de noviembre del presente año, se recibieron en el correo electrónico institucional comarnat@semarnat.gob.mx un total de **5 boletas** debidamente suscritas a favor del resultado propuesto por la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.
8. Para tal efecto se remite a los correos electrónicos institucionales secretariadoejecutivo.cnic@economia.gob.mx y controlgestion@economia.gob.mx la versión electrónica del oficio número SRA-DGGIMAR.618/006632, de 11 de noviembre de 2025, suscrito por el Dr. Arturo Gavilán García, Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades





Riesgosas, el informe de Revisión Sistemática de la Norma que nos ocupa, así como del oficio SRA.600/DPRA/DNMR/448/2025 de 14 de noviembre de 2025, así como las respectivas boletas de votación señaladas en el numeral que antecede.

Por lo expuesto, y habiéndose cumplido en tiempo y forma lo dispuesto en los 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracciones X y XI; 7, fracciones I y IV; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XIII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, **se notifica a Usted que, como resultado de la revisión sistemática se MODIFICA la Norma Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, para los efectos a que haya lugar.**

Finalmente, se solicita el apoyo de la Dirección General de Normas a su cargo para gestionar la publicación correspondiente a esta revisión en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
La Directora y Vicepresidenta del COMARNAT

Mtra. Larissa Bautista Calderón

C.c.e.p. Mtra. Ileana Villalobos Estrada, Subsecretaria de Regulación Ambiental y Presidenta del COMARNAT.- Para su conocimiento.

Dr. Arturo Gavilán García, Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.- Mismo fin.

Dra. Luz Mariana Pérez Montoya, Directora de Normatividad de la Industria Minera y Metalurgia.- Mismo fin.

Mtra. Nancy B. Lira Colín, Directora de Normalización y Mejora Regulatoria y Secretaria Técnica del COMARNAT.- Mismo fin.

Aprobó	Nancy Berenice Lira Colín	
Revisó	Víctor Hugo González Bolaños	
Elaboró	Karla Coronado Reyes	

Volante: DPMR/2025-0000177





Informe de Revisión Sistemática:

Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020
Que establece las especificaciones de protección ambiental para las
actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas,
ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde
se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical
caducifolio, bosques de coníferas o encinos.



Noviembre, 2025





CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
DIAGNÓSTICO	4
Problemática	4
Antecedentes.....	5
Ámbito internacional	6
Convenio de Minamata sobre el Mercurio.....	6
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.....	7
Acuerdo de Paris	7
Convenio sobre la Diversidad Biológica	8
Análisis jurídico-administrativo nacional.....	8
a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)	8
b) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.....	9
c) Ley de Infraestructura de la Calidad	10
d) Ley de Minería.....	10
e) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	11
f) Ley de Aguas Nacionales	11
g) Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	12
Evaluación de alternativas	12
a) No emitir regulación alguna	12
b) Esquemas voluntarios	12
c) Esquemas de autorregulación.....	13
Otro tipo de regulación	13
IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NOM-120-SEMARNAT-2020.....	13
Evaluación de la aplicación de la NOM	15





DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.....	16
CONFIRMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN	19
CONCLUSIÓN	21





INTRODUCCIÓN

Las Normas Oficiales Mexicanas son disposiciones técnicas de carácter obligatorio, que deben ser revisadas al menos cada cinco años posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación, a través de un informe desarrollado por la Autoridad Normalizadora y que debe cumplir con los requisitos previstos en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).

En atención a lo anterior, se elabora la presente Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana **NOM-120-SEMARNAT-2020**, *Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos*, con objeto de realizar una valoración técnica, jurídica y administrativa en términos de LIC, abordando los siguientes elementos:

I. Diagnóstico que incluye un análisis y evaluación de medidas alternativas para la protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos,

II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020; y

III. Datos cualitativos y cuantitativos sobre la protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados con vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

El presente informe determinará si la NOM-120-SEMARNAT-2020 se confirma en los términos vigentes, o si requiere realizarse su modificación o bien, su cancelación.

DIAGNÓSTICO

Problemática

La exploración minera directa corresponde a las actividades realizadas para identificar, cuantificar y evaluar yacimientos de minerales con potencial para su utilización económica. Esta etapa es fundamental en el ciclo de vida de un proyecto minero, precediendo a la etapa de explotación.





Entre las actividades de exploración minera directa podemos encontrar la construcción o apertura de caminos de acceso, las obras y trabajos realizados en el terreno a base de barrenación, zanjas, socavones y pozos, así como la construcción de patios de maniobras, planillas de barrenación y la instalación de campamentos, letrinas y fosas sépticas; todas son actividades que generan un impacto ambiental en el sitio donde se desarrollan. Por lo tanto, la exploración minera directa debe ser regulada para prevenir y controlar los potenciales impactos ambientales que se pudieran generar al equilibrio ecológico e integridad de los ecosistemas donde se llevan a cabo.

Antecedentes

La Norma Oficial Mexicana **NOM-120-SEMARNAT-2020**, *Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos*, en adelante NOM-120, tiene como objetivo y campo de aplicación establecer las especificaciones para la protección ambiental en el desarrollo de las actividades de exploración minera directa en las zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en aquellas zonas con climas secos y templados con el fin de evitar impactos negativos en los ecosistemas donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Esta regulación fue publicada el 11 de noviembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación, y entró en vigor hasta el 11 de enero de 2021, de acuerdo con el artículo Primero Transitorio; en virtud del artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020, la NOM-120 se sometió al procedimiento de revisión sistemática.

El 8 de mayo de 2023 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua*, constituyendo así un proceso de reforma integral a la actividad minera en el país.

Atendiendo el objetivo y campo de aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020 respecto de la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, las modificaciones de carácter jurídico a considerar son las siguientes:





- La exploración minera directa es una actividad de utilidad pública que tiene por objeto contribuir a la distribución equitativa de la riqueza pública, garantizar la protección del medio ambiente y contribuir al desarrollo sustentable del país.
- Queda prohibido el desarrollo de actividades de exploración minera directa en áreas naturales protegidas (ANP) o donde se ponga en riesgo a la población, así como en zonas sin disponibilidad de agua, de conformidad con la prioridad de los usos establecida en la Ley de Aguas Nacionales y demás disposiciones aplicables.
- La etapa de exploración, incluyendo las actividades de la exploración minera directa, le corresponderá realizarlas de manera exclusiva a la Secretaría de Economía por conducto del Servicio Geológico Mexicano, organismo público descentralizado que se convierte en el único sujeto obligado a cumplir la NOM-120-SEMARNAT-2020.
- Se permite que particulares puedan proporcionar información a la Secretaría de Economía sobre existencia de minerales o sustancias en un lote no asignado o concesionado, para que esta determine la conveniencia de ordenar la exploración al Servicio Geológico Mexicano, y este pueda celebrar un convenio de colaboración con los particulares para realizar la exploración.
- Aún se permitirá el aprovechamiento del agua de laboreo, toda vez que, es necesaria su extracción para permitir la realización de obras y trabajos de exploración minera directa, siempre y cuando se dé el aviso correspondiente, se lleve a cabo la medición por parte de la CONAGUA y el pago del derecho correspondiente.
- Con el fin de preservar y proteger los recursos minerales y sus ecosistemas, se debe presentar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, un Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas para su evaluación y, en su caso, autorización, de conformidad con el reglamento que se elabore al respecto. El programa debe incluir las acciones de reparación, restauración, rehabilitación y remediación ambiental que se realizarán desde el inicio de las actividades mineras, es decir, se incluye a la fase de exploración minera directa.

Ámbito internacional

- **Convenio de Minamata sobre el Mercurio**

Es un tratado internacional jurídicamente vinculante, creado y negociado en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio. Este instrumento legal contiene diversas medidas para lograr su objetivo, entre las cuales se encuentran, controlar el suministro y el comercio de mercurio, así como imponer limitaciones a determinadas fuentes de mercurio, como la extracción primaria del mineral.





El Convenio de Minamata, fue firmado por los Estados Parte el 10 de octubre de 2013 en Kumamoto, Japón, fue ratificado por México el 29 de septiembre de 2015 y entró en vigor el 16 de agosto de 2017.

- **Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono**

El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, es un tratado internacional adoptado el 22 de marzo de 1985 en Viena, Austria. Su principal objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos adversos resultantes de las actividades antropogénicas que modifican la capa de ozono. Este tratado internacional busca la cooperación internacional para proteger la capa de ozono a partir de consideraciones científicas y técnicas. Establece los principios y mecanismos para la investigación, observación sistemática e intercambio de información sobre la capa de ozono, y promueve medidas para controlar las sustancias que la agotan.

Este instrumento internacional es importante para la exploración minera directa, toda vez que busca adoptar medidas apropiadas para prevenir actividades que puedan dañar la capa de ozono en esta fase, así como reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), además de implementar sistemas adecuados para la gestión de residuos sólidos y líquidos generados durante la exploración minera directa, minimizando su impacto en la atmósfera.

El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, fue firmado por México el 1 de abril de 1985, fue ratificado el 14 de septiembre de 1987 y entró en vigor el 14 de diciembre de 1987.

- **Acuerdo de París**

El Acuerdo de París es un tratado internacional jurídicamente vinculante sobre el cambio climático, adoptado en la 21^a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en París, el 12 de diciembre de 2015, y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. Tiene como objetivo principal limitar el calentamiento global por debajo de los 2 grados Celsius, preferiblemente a 1.5 grados Celsius, en comparación con los niveles preindustriales. Por lo tanto, los países se comprometen a reducir sus emisiones de GEI y a colaborar en la adaptación a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo de París enfatiza la importancia de la adaptación al cambio climático y la gestión de pérdidas y daños asociados. Esto implica que la minería debe adoptar prácticas que minimicen los impactos ambientales, como la gestión del agua, la restauración de ecosistemas, y la prevención de la contaminación en cualquiera de sus fases, incluyendo la exploración.





El Acuerdo de París fue firmado por México el 12 de diciembre de 2015 y fue ratificado el 21 de septiembre de 2016 y entró en vigor el 4 de noviembre 2016.

- **Convenio sobre la Diversidad Biológica**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional que tiene como objetivos principales la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es la promoción de un futuro sostenible, que se busca cumplir por medio de la conservación de la diversidad biológica en todos sus niveles incluyendo los ecosistemas, las especies y los recursos genéticos.

La fase de exploración minera directa es una actividad extractiva que puede tener impactos significativos en la biodiversidad, por lo tanto, es importante considerar los principios y mecanismos planteados en el CDB para la regulación minera a través de una evaluación de impacto ambiental, la implementación de medidas de mitigación y compensación, y la participación de las comunidades locales. El CDB proporciona un marco para la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, incluyendo aquellos relacionados con la minería.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica fue firmado por México el 13 de junio de 1992, fue ratificado el 11 de marzo de 1993 y entró en vigor el 29 de diciembre 1993.

Análisis jurídico-administrativo nacional

A continuación, se realiza un análisis de las disposiciones jurídicas relacionadas con la fundamentación para la expedición de la NOM-120-SEMARNAT-2020 "Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos" de acuerdo con la legislación vigente:

- a) **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)**

La CPEUM establece el derecho humano a un medio ambiente sano en el artículo 4°, párrafo sexto. El garante de este derecho es el Estado, no obstante, cualquier daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

El desarrollo nacional deberá ser sustentable de conformidad con el artículo 25 constitucional. Por lo tanto, le corresponde al Estado planear, conducir, coordinar, y orientar las actividades





económicas del país de manera sustentable, incluyendo para el presente informe a la industria minera.

De igual forma se establece que, el desarrollo de las actividades económicas se sujetará a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos a partir de su conservación y la protección al medio ambiente.

El artículo 27 constitucional constituye la propiedad originaria de la Nación sobre las tierras y aguas que se encuentren dentro del territorio nacional. Toda vez que, la Nación tiene el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, procurar su conservación y lograr el desarrollo equilibrado del país. Por lo tanto, se dictarán las medidas necesarias para establecer los usos, reservas y destinos de las tierras, aguas y bosques del país, con el objeto de preservar y restaurar el equilibrio ecológico, y para evitar la destrucción de los elementos naturales.

Para el caso de la NOM-120-SEMARNAT-2020 que nos ocupa, en este artículo también se contempla el dominio directo que tiene la Nación de todos los minerales, o substancias que, en vetas, mantos, masas, o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, como lo son los minerales de los que se extraigan metales y metaloides. También se estipula que, son propiedad de la Nación las aguas que se extraigan de las minas.

b) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Esta Ley establece las bases de organización de la Administración Pública Federal, centralizada y descentralizada, y a igual que las facultades de sus dependencias.

Por cuanto hace a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el artículo 32 Bis fracción IV, establece su atribución para la creación de normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente, sobre los ecosistemas naturales, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y concretamente en materia minera, sobre materiales peligrosos, residuos sólidos y peligrosos.

Cabe señalar que, desde la última modificación a la NOM-120-SEMARNAT-2020, esta Ley no ha tenido reformas que incidan en el contenido jurídico-administrativo de la norma oficial mexicana en análisis.





c) Ley de Infraestructura de la Calidad

La Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) publicada en el DOF el 1 de julio de 2020, tiene por objeto, fijar y desarrollar las bases de la política industrial en el ámbito del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, a través de las actividades de normalización, estandarización, evaluación de la conformidad y metrología. Esta Ley establece las disposiciones para la elaboración, en su caso modificación, y expedición de las Normas Oficiales Mexicanas. Por lo que se refiere al Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, aún se encuentra vigente debido a que no se ha expedido el Reglamento de la Ley de Infraestructura de la Calidad; sin embargo, no se han presentado reformas que incidan en el contenido administrativo de la NOM en análisis.

d) Ley de Minería

La Ley de Minería es reglamentaria del artículo 27 constitucional, establece el marco legal para la industria minera, incluyendo derechos y obligaciones de los concesionarios y asignatarios mineros. Esta Ley regula la fase de exploración minera directa, por ello es fundamental para la NOM-120-SEMARNAT-2020, "Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos".

La exploración minera se define como cualquier obra o trabajo realizado en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan.

El artículo 6 de la Ley de Minería señala que la exploración de minerales tiene como objeto garantizar la protección del medio ambiente y lograr el desarrollo sustentable del país. También se establece la prohibición de concesiones y asignaciones para actividades mineras en áreas naturales protegidas o donde se ponga en riesgo la población, así como en zonas sin disponibilidad de agua. Por lo tanto, no se podrán otorgar asignaciones para la exploración minera directa en áreas naturales protegidas.

El artículo 10, párrafo segundo de la misma Ley estipula que le corresponderá a la Secretaría de Economía dirigir la exploración minera del territorio nacional y lo hará a través de órdenes de exploración emitidas al Servicio Geológico Mexicano, que se convierte en el único sujeto obligado a cumplir la NOM-120-SEMARNAT-2020, salvo en el caso de la excepción contenida en el artículo 10 bis donde señala la posibilidad de que el Servicio Geológico Mexicano (SGM) pueda celebrar un convenio de colaboración con la persona que cuente con información de la que se desprenda que en un lote no asignado o concesionado existen minerales o sustancias





no estratégicas o reservadas al Estado, sólo bajo ese supuesto una persona distinta al SGM podría realizar la exploración del lote de que se trate y por ende estaría obligado a cumplir con la NOM-120-SEMARNAT-2020.

e) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGGEPA)

El artículo 5, fracción XIV de la LGEEPA refiere que, es facultad de la Federación, la regulación de las actividades de exploración de los minerales, substancias y demás recursos del subsuelo de la nación, en lo relativo a los efectos adversos que dichas actividades puedan generar sobre el equilibrio ecológico y el ambiente.

El artículo 108 de la misma Ley señala la obligación que tiene la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de expedir Normas Oficiales Mexicanas para regular las actividades de exploración de los recursos no renovables para prevenir y controlar posibles efectos negativos en el equilibrio ecológico e integridad de los ecosistemas, así como regular la protección de los suelos, y de la flora y fauna silvestres, de manera que las alteraciones topográficas que generen esas actividades sean tratadas adecuadamente.

Por lo tanto, la existencia de la NOM-120-SEMARNAT-2020 es una obligación legal de la SEMARNAT en el marco de la LGEEPA, toda vez que, regula las actividades de exploración de los minerales para la protección ambiental de los suelos, y de la flora y fauna silvestres, así como de los ecosistemas en general donde se llevan a cabo dichas actividades.

El artículo 46, último párrafo estipula que no se podrán realizar obras y trabajos de exploración de minerales en áreas naturales protegidas.

El artículo 107 bis, establece a las personas titulares de concesiones y asignaciones mineras, la obligación de presentar ante la SEMARNAT un Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas para su evaluación y en su caso, autorización. El programa debe contener las acciones de reparación, restauración, rehabilitación y remediación ambiental que se realizarán desde el inicio de las actividades de exploración minera, hasta el post-cierre, por lo tanto, se incluye la fase de exploración minera directa.

f) Ley de Aguas Nacionales

El artículo 3 fracción III bis, establece que las aguas de laboreo son aquellas del subsuelo que necesariamente deban extraerse para permitir la realización de obras y trabajos de exploración minera.





En la fracción LVII bis del mismo artículo, se considera que el “uso industrial en la minería”, se refiere al aprovechamiento, explotación o uso de aguas nacionales, incluyendo las aguas de laboreo, en la exploración, por lo tanto, son un tipo de agua de uso industrial.

El artículo 4, establece que, cualquier autorización, permiso, concesión, asignación o prórroga que se otorgue respecto de las aguas nacionales, se debe de priorizar el consumo humano y doméstico del líquido. Además, en los casos donde exista riesgo de disponibilidad de agua para consumo humano y doméstico, la Comisión Nacional del Agua disminuirá o cancelará el volumen de agua concesionada.

El artículo 37 contempla la prohibición de transmitir, para uso industrial en la minería, de los derechos para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales de cualquier otro uso.

g) Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Esta Ley tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y, mineros y metalúrgicos prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Evaluación de alternativas

Se evaluaron las siguientes medidas alternativas a la Norma:

- No emitir regulación alguna**

En la fase de exploración minera directa, se pueden generar impactos ambientales tales como la alteración del suelo y la vegetación, la contaminación del agua y efectos adversos en la fauna. Considerando lo anterior, la falta de regulación a esta actividad no es viable, toda vez que, sería una omisión en el cumplimiento de obligaciones ambientales que el marco jurídico nacional e internacional establecen.

- Esquemas voluntarios**

Esta alternativa considera la emisión de una norma mexicana o estándar, sin embargo, estos son instrumentos de cumplimiento voluntario. Al no haber obligatoriedad en su cumplimiento, no existiría certeza respecto de la protección ambiental en las zonas agrícolas, ganaderas o rurales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, durante la fase de exploración minera directa. Por ende, se incrementarían los casos de alteración de suelos y vegetación, así como contaminación de cuerpos de agua.





▪ Esquemas de autorregulación

Se considera que los esquemas de autorregulación serían insuficientes ya que, si bien a partir de la reforma a la industria minera, a través del *DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua*, publicado en el DOF el 8 de mayo de 2023, donde se estableció que la fase de exploración la realizaría únicamente el Estado, a través del Servicio Geológico Mexicano (SGM), este organismo público descentralizado de la Secretaría de Economía tiene como objetivo generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social, actividades que debe de realizar mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos minerales.

Por ello, es imprescindible que el desarrollo económico del sector minero se ejecute con el estándar del protección más amplio del suelo, el agua, la flora y la fauna, por lo que es necesaria la participación de la SEMARNAT, la cual es la encargada de incorporar en los diferentes ámbitos de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando así una política ambiental integral e incluyente que permita alcanzar el desarrollo sustentable. Por lo tanto, es necesaria la existencia de la NOM-120-SEMARNAT-2020 emitida por SEMARNAT.

Otro tipo de regulación

A partir de la especificidad técnica del contenido de la NOM-120-SEMARNAT-2020, se advierte que el tema no puede ser abordado a través de leyes o reglamentos.

IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NOM-120-SEMARNAT-2020

La regulación de las actividades de exploración minera directa surge de la necesidad de contar con un instrumento regulatorio de carácter obligatorio que establezca medidas de protección ambiental ante los posibles impactos que se pueden generar en las zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, durante la exploración de los minerales, estableciendo un marco de actuación para aquellas personas físicas y morales que realicen esta actividad, así como para las autoridades encargadas de su protección y conservación.

La presente Norma, establece las especificaciones generales sobre cómo determinar los tipos climáticos, los tipos de vegetación, consideraciones en lo relativo a la persona responsable del proyecto, cuando el proyecto se ubique dentro del área de tránsito de los pobladores locales,





qué especies de flora y fauna deben de ser protegidas, y las rutas de actuación respecto de la disposición de los materiales de consumo, aditivos, aceites, grasas y combustibles.

Asimismo, la NOM-120-SEMARNAT-2020, establece las especificaciones particulares para la construcción, parámetros y obligaciones según sea el caso, relativas a los barrenos, caminos de acceso, campamentos, patios de maniobras, planillas de barrenación, pozos, socavones y zanjas.

De igual manera, la presente Norma establece disposiciones relativas al procedimiento para la evaluación de la conformidad, que tiene como propósito de corroborar que las actividades de exploración minera se realizan bajo las especificaciones determinadas en la NOM-120-SEMARNAT-2020, garantizando con ello su cumplimiento.

Entre los beneficios de esta Norma, se encuentra lo siguientes:

- La gestión de los residuos sólidos generados en la fase de exploración minera, los cuales, debido a que no son tóxicos, no generan una alteración química al suelo, por lo que su plan de manejo implica reintegrarlos al sitio inicial.
- La correcta clasificación climática y topográfica, así como especificaciones relativas a la protección del recurso hídrico del sitio, para el adecuado procedimiento de las actividades de exploración minera directa.
- La correcta gestión de la vegetación y fauna del sitio para su posterior reintegración seguido del término del proyecto.
- La adecuada gestión y consideración con las comunidades locales para su cuidado en materia de accidentes.
- La correcta gestión de los residuos sólidos urbanos que se generarán por las actividades de los trabajadores y colaboradores del proyecto.
- La adecuada gestión del área afectada por campamentos, patios de maniobras, y plantillas de barrenación.
- La correcta gestión de los residuos capaces de generar daños por contaminación a los cuerpos de agua subterráneos del sitio.
- La prohibición de uso de productos contaminantes en la remoción de vegetación del sitio.
- El correcto procedimiento para la revisión y el mantenimiento de los equipos y maquinaria, así como los aditivos para estas actividades.





Evaluación de la aplicación de la NOM

Para la evaluación de la aplicación, efectos, observancia y cumplimiento de la NOM-120-SEMARNAT-2020 se realizaron consultas sobre la aplicación de la citada norma con diversas instituciones y unidades administrativas relacionadas a la minería, así como a la conservación y protección ambiental en las actividades mineras, a saber: Servicio Geológico Mexicano, Cámara Minera de México, Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Colegio de Biólogos de México, Academia Mexicana de Impacto Ambiental, A.C., Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial; con el objetivo de conocer las opiniones especializadas respecto de la aplicación de la presente Norma.

Como resultado de la consulta realizada, las instituciones opinaron lo siguiente:

- El Colegio de Biólogos de México señaló entre las áreas de mejora de la Norma un análisis exhaustivo de todos los potenciales impactos ambientales relevantes que puedan producir las actividades de exploración minera directa, tales como conocer los límites permisibles de emisiones de contaminantes como polvos, gases y posibles descargas en las operaciones y en el uso de la maquinaria. También es importante considerar que tan viable sería que la NOM-120-SEMARNAT-2020 indique como identificar los acuíferos y que hacer en caso de su existencia para evitar su posible contaminación.
- La Oficina de Representación de la SEMARNAT en Puebla sugirió incluir en la Norma la obligación de verificar la posible existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar la exploración minera directa, de tal manera que la obra de exploración no llegue al nivel freático, a fin de evitar la contaminación del agua subterránea o la posibilidad de que ocurran hundimientos de la tierra.
- La Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero considera necesario que la Norma se modifique y en este sentido pueda establecer de forma clara y detallada el manejo y la disposición final de los diferentes residuos que se pueden generar en las actividades de exploración minera directa, como los residuos sólidos urbanos, de manejo especial, peligrosos y mineros, o en su caso citar las normas oficiales mexicanas correspondientes para cada uno de estos supuestos.

Asimismo, sugirió que la presente Norma sujeta a revisión sistemática, se vincule con lo que establece el *DECRETO por el que se reforman diversos ordenamientos en materia de pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas* publicado en el Diario





Oficial de la Federación el 1 de abril de 2024, con el fin de fortalecer el sistema de derechos constitucionales y legales que poseen estos grupos de población dentro del marco de las actividades económicas del país. De igual manera, esta Oficina señaló la importancia de modificar la presente Norma en términos del listado de especies que protege, toda vez que la NOM-120-SEMARNAT-2020 vigente, únicamente señala la protección de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante, se considera necesaria hacer extensiva dicha protección a todas las especies que se encuentren en las áreas donde se desarrolle la exploración minera directa.

- Para finalizar, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero y la PROFEPA sugirieron modificar las referencias contenidas en la presente Norma respecto de los Sistemas de Información Geográfica más actualizados con relación a tipos climáticos y de vegetación, así como la fuente de información oficial donde se encuentra dicha información.

DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

México es reconocido a nivel internacional por su abundante riqueza en recursos minerales, siendo un pilar fundamental en su economía y desarrollo industrial. La industria minera mexicana ha sido históricamente una fuente importante de ingresos y empleo, y continúa desempeñando un papel crucial en el mercado global de minerales.

Hablando cualitativamente, se debe resaltar que la minería en México es una actividad que ha estado presente a lo largo de la historia del país, siendo testigo y motor de importantes transformaciones sociales, económicas y territoriales. Es considerada un indicador clave del desarrollo regional, debido al papel que desempeña en la configuración de comunidades productivas y en la integración de cadenas de valor en zonas rurales y urbanas. A esto se suma el valor cultural y simbólico que la minería tiene en distintas regiones, en donde forma parte de la identidad colectiva y de las tradiciones locales, derivado tanto del conocimiento ancestral como de las prácticas actuales asociadas a esta industria.

La exploración minera directa es la primera etapa del proceso productivo de una mina, por ello constituye un pilar fundamental para el desarrollo de la industria minera y metalúrgica en México, al permitir identificar y evaluar de manera eficiente los yacimientos minerales con potencial económico. Durante esta etapa, la correcta gestión contribuye al desarrollo social de las comunidades cercanas, y a la promoción de prácticas sostenibles que equilibran el aprovechamiento de los recursos naturales con la conservación ambiental, consolidando así la competitividad y sostenibilidad del sector minero nacional.





La protección del medio ambiente durante las actividades de exploración minera directa constituye un componente estratégico para asegurar un desarrollo sustentable de los recursos naturales. La incorporación de medidas preventivas, correctivas y de mitigación ambiental permite minimizar los riesgos ambientales como la alteración de la cobertura vegetal, modificaciones al paisaje, contaminación de suelos y cuerpos de agua, así como afectaciones a la fauna local. Por ello, resulta imprescindible la función que cumple la NOM-120-SEMARNAT-2020 respecto de las especificaciones de protección ambiental durante la exploración minera directa, toda vez que guía a las personas físicas o morales que realicen esta actividad, así como también permite a las entidades de la Administración Pública Federal correspondientes tener un marco de actuación y evaluación.

Para dar cuenta en términos cuantitativos respecto de la importancia de la minería en el país, según datos de la Secretaría de Economía, en 2021 el sector minero-metalúrgico en nuestro país representó el 8.6% del Producto Interno Bruto (PIB) industrial y el 2.5% del PIB Nacional de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).¹

Asimismo, se realizó una consulta a diversas instituciones de la Administración Pública Federal vinculadas con la minería o bien, con la inspección y evaluación de la aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020, a saber: Secretaría de Economía (SE), Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); con el fin de obtener una certeza cuantitativa sobre cuántos proyectos de exploración minera directa existen en México, así como también el cumplimiento del objetivo de la Norma antes referida por cuanto hace a la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa.

De la consulta realizada a la Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía se advierte que actualmente en México existen 517 Proyectos Mineros, con corte de actualización al 27 de octubre de 2025, de los cuales 225 se encuentran en Exploración, lo cual significa que aproximadamente el 43.5% de todos los proyectos mineros que se llevan a cabo en México se encuentran en Exploración², y por lo tanto deben de cumplir con la NOM-120-SEMARNAT-2020, de ahí la importancia de la existencia y actualización de esta Norma.

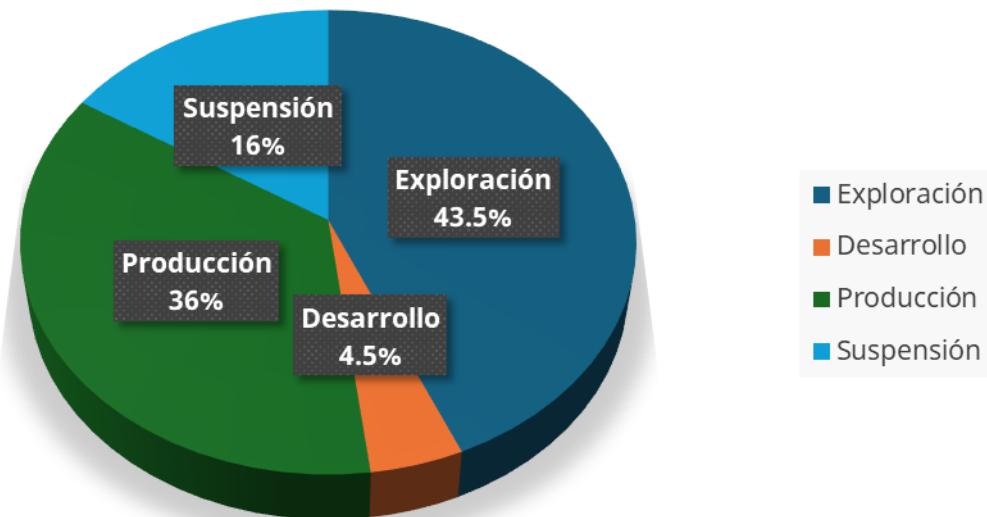
¹ Minería, Secretaría de Economía, (30 de septiembre de 2024), Portal del Gobierno de México, recuperado el 28 de octubre de 2025 en <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>

² Para los efectos de este Informe de Revisión Sistemática, se considera a los Proyectos en Desarrollo como una fase post exploración y pre producción.





Proyectos Mineros en México



Fuente: Elaboración propia con datos de la SE.

Se consultó a la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de saber el número de Informes Preventivos recibidos sobre la aplicación de la NOM-120-SEMARNAT-2020 desde el año 2020 hasta la fecha, y si fueron resueltos favorablemente, las zonas restauradas en virtud de las especificaciones de la NOM-120-SEMARNAT-2020, contempladas en los Informes Preventivos (IP) y las especies de flora y fauna protegidas. Se obtuvo respuesta de 21 Oficinas de Representación y Gestión Territorial, a saber: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Yucatán y Zacatecas; de las cuales se obtuvieron los siguientes datos a nivel nacional:

- Número estimado de Informes Preventivos a nivel nacional: 496
- Número estimado de Informes Preventivos autorizados a nivel nacional: 432
- Estimado del área total de planillas de barrenación contempladas en los IP a nivel nacional: 3 136 hectáreas.
- Número estimado de ejemplares protegidos de flora contempladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, *Protección ambiental-Especies nativas de México*





de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, en los IP: 163

- Número estimado de ejemplares protegidos de fauna contempladas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, en los IP: 868

Los datos previamente presentados indican una gran incidencia de la NOM-120-SEMARNAT-2020 en la primera fase del proceso minero, toda vez que exploración minera directa es indispensable para identificar y evaluar la viabilidad de yacimientos minerales mediante la observación y el análisis en el sitio, así como también la toma de muestras y la perforación, no obstante es necesario que esta etapa se desarrolle siguiendo los máximos niveles de protección ambiental a partir del establecimiento de acciones que garanticen la protección de los recursos naturales antes, durante y después de la exploración, así como también observar la protección de las especies de flora y fauna clasificadas en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que se localicen en el área explorada, tal y como se demuestra que se cumple a partir de los datos previamente referidos.

CONFIRMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN

- a) Para lograr la protección ambiental durante la etapa de exploración minera directa, es indispensable la regulación, el cuidado y la vigilancia de aquellas actividades que comprenden esta primera etapa, así como también considerar los elementos del entorno, susceptibles de recibir algún impacto ambiental, a saber, las aguas subterráneas, el suelo y las especies de flora y fauna de la región.
- b) Durante la exploración minera directa, la protección de las zonas agrícolas, ganaderas y eriales, las zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas y encinos, requiere una serie de acciones y especificaciones relativas a asegurar esta protección y por consecuencia conservación ambiental, siendo la NOM-120-SEMARNAT-2020 el único instrumento específico de cumplimiento obligatorio que se refiere a las actividades que se realicen durante la exploración minera directa.
- c) La NOM-120-SEMARNAT-2020 vigente cumple con las regulaciones y recomendaciones nacionales e internacionales y abona al cumplimiento de compromisos contraídos por México. Las especificaciones de la citada norma se alinean con instrumentos





internacionales como el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, el Acuerdo de Paris, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- d) Derivado de la revisión jurídico-administrativa y técnica de la NOM-120-SEMARNAT-2020, se concluye que los lineamientos y especificaciones contenidas en la Norma en cuestión deben de modificarse con el objetivo de que se actualicen las especificaciones de la NOM-120-SEMARNAT-2020 de conformidad con el *DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua*, publicado en el DOF el 8 de mayo de 2023.
- e) La existencia NOM-120-SEMARNAT-2020 es fundamental, en virtud de que la Norma es el instrumento técnico-jurídico idóneo para exigir el cumplimiento de las especificaciones y disposiciones contenidas en la Norma, lo que, a su vez, permite a la autoridad encargada de la inspección y vigilancia verificar su observancia y aplicar sanciones en caso de que sea necesario, asegurando así la protección ambiental durante las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.
- f) De acuerdo con las instituciones consultadas y el presente informe de la revisión sistemática, las especificaciones técnicas contenidas en la NOM-120-SEMARNAT-2020 son aplicables y necesarias para la protección ambiental durante el desarrollo de las actividades de exploración minera directa, no obstante, es necesario su actualización a partir de las diversas consideraciones técnicas que realizaron las instituciones consultadas, así como una modificación en las especificaciones de conformidad con la reforma legal realizada el 8 de mayo de 2023 en diversos instrumentos jurídicos nacionales que regulan la exploración minera directa.

Tomando en cuenta los argumentos anteriores y el análisis realizado en el presente informe, se concluye que es viable **MODIFICAR** la NOM-120-SEMARNAT-2020, para regular de manera adecuada la protección ambiental para las actividades de exploración minera directa.





CONCLUSIÓN

En consecuencia y, una vez determinada la **MODIFICACIÓN** de NOM-120-SEMARNAT-2020, como resultado de la revisión sistemática, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se somete a consideración el presente informe al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la SEMARNAT, con el objeto de que se notifique oportunamente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad.

