**Dirección General de Desarrollo Minero**

Dirección de Proyectos y Asuntos Internacionales

Depto. de Orientación de la Inversión y Alianzas Estratégicas

**MINERÍA Y SU NORMATIVA AMBIENTAL**

**EN**

**EL SECTOR ECONÓMICO DE LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS**

**(INDUSTRIA MINERO METALÚRGICA DE MÉXICO)**

**Seguimiento Obligatorio para Concesionarios Mineros. -**

El cuidado y respeto de nuestro entorno es responsabilidad de todos los habitantes del \*mundo; (El significado de MUNDO es: Limpio, INMUNDO: Sucio), el hombre posmoderno tiene en su nueva visión; contemplar la preservación, la protección y el buen uso de los Recursos de la “Hermana Tierra”.

Actuar frente al cambio climático es un imperativo moral para ayudar a las poblaciones más vulnerables del mundo, proteger el medio ambiente y fomentar un desarrollo sostenible**1** que además resulte integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar.

Los estudiosos y las Instituciones de Educación Superior conocen muy bien los distintos aspectos de la actual crisis ecológica. Con el fin de asumir los mejores frutos de la investigación científica actualmente disponible, debemos dejarnos interpelar en profundidad y dar una base concreta al itinerario ético.

El desafío de proteger nuestra casa común, incluye la preocupación de unir a la humanidad en la búsqueda de un desarrollo sostenible para lograr una Minería Responsable. “Respetuosa de toda Forma de Vida”.

Igual relevancia es la Salud e Integridad de los colaboradores del sector como la salud del ambiente en donde vivimos y en el que nos desenvolvemos.

La Unidad de Coordinación de Actividades Extractivas publica en el sitio web de la Secretaría de Economía: Condiciones de Seguridad y Salud en las Minas: *“Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo que realicen actividades relacionadas con la exploración y explotación de Minas Subterráneas y Minas a Cielo Abierto”* de acuerdo a la NOM-023-STPS 2012 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649834/Condiciones\_de\_Seguridad \_y\_Salud\_en\_las\_Minas.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649834/Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_las_Minas.pdf)

Ricardo Flores Magón DPAI 00006

Normatividad Ambiental Minera

Igualmente, por la colaboración intersecretarial con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, también se presentan las normas que cuidan y apoyan a la Flora, Fauna, Agua, Aire, Mar, y Tierra. (Equilibrio Ecológico).

La actividad minera, como cualquier otra actividad económica, está sujeta a un régimen legal y normativo que debe cumplirse en cada una de las etapas del proyecto minero, presentamos las siguientes Normas Oficiales Mexicanas que son aplicables al sector minero-metalúrgico:

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 encino <http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5604714&fecha=11/11/2020>

Norma Oficial Mexicana NOM-155-SEMARNAT-2007, Que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata. <https://www.gob.mx/profepa/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-155-semar>

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/135067/37.\_NORMA\_OFICIAL\_MEXICANA\_NOM-155-SEMARNAT-2007.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/135067/37.-_NORMA_OFICIAL_MEXICANA_NOM-155-SEMARNAT-2007.pdf)

Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre

<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5233512&fecha=13/02/2012>

Norma Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.

 <http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5206928&fecha=30/08/2011>

Norma Oficial Mexicana NOM-133-SEMARNAT-2015, Protección ambiental-Bifenilos Policlorados (BPCs)-Especificaciones de manejo.

<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5426547&fecha=23/02/2016>

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD02/DO2282.pdf> Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003, Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD02/DO337.pdf>

Norma Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.

<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PP03/DO950.pdf>

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los lí-mites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada el 6 de enero de 1997.

<http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4877420&fecha=30/04/1997>

Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

<http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4881304&fecha=03/06/1998>

Norma Oficial Mexicana NOM-003-ECOL-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

<http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4893449&fecha=21/09/1998>

Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=658648&fecha=20/10/2004>

**Fuentes de Referencia:**

MUNDO: Conjunto de todas las cosas que existen y de la humanidad. Este vocabulario en su etimología viene del latín «mundus» y como calco del griego «κοσμος» (kósmos).

http://etimologias.dechile.net/?mundo#:~:text=Pokorny%

Normatividad favor de vincularse con el siguiente enlace de la U. de Coordinación de Actividades Extractivas: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649834/Condiciones\_de\_Seguridad\_y\_Salud\_en\_las\_Minas. pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649834/Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_las_Minas.pdf)

Cántico del hermano sol [cánt.] o alabanzas de las criaturas / cántico de las Criaturas de San Francisco de Asís (Versión de León Felipe) http://rectoria.udg.mx/1/site/page.php?9aacd0=letra-de-la-canci%C3%B3n-oracion-asan-francisco

**\* Indicaciones para una buena inversión en la Industria Minera Sustentable. –**

Los profesionales y concesionarios mineros. Siempre deberán de seguir como orientación y apoyo para una minería sustentable las guías de buenas prácticas para el Sector Minero Metalúrgico Mexicano de la Unidad de Coordinación de Actividades Extractivas de la Secretaría de Economía, previo al inicio de todas las actividades, así como para las diferentes etapas de las operaciones de: reconocimiento; prospección; exploración; construcción; desarrollo; explotación minera; beneficio; procesamiento de minerales; expansiones; ampliaciones; etc. y para la conclusión y cierre de las actividades productivas, con vigilancia y monitoreo posterior.

**1** Desarrollo sostenible:

Según las raíces de las palabras, sustentable y sostenible no significan lo mismo, sin embargo, durante mucho tiempo hemos empleado ambas como sinónimos. Lo sustentable se aplica a la argumentación para explicar razones o defender, en tanto que lo sostenible es lo que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos.

Esta última característica es propia del desarrollo sostenible, concepto que se aplica desde 1987 cuando el Informe Brundtland, conocido como “Nuestro Futuro Común”, planteó “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades y aspiraciones.”

Entendido de esta manera, el desarrollo sostenible reúne tres aristas interdependientes: economía, medio ambiente y sociedad, relación que se traduce en desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente, es decir, desarrollo soportable en lo ecológico, viable en lo económico, y equitativo en lo social.

El ideal que persigue esta trilogía es un crecimiento a largo plazo sin dañar el medio ambiente y los ecosistemas y sin consumir sus recursos de forma indiscriminada, es decir, lograr un desarrollo equilibrado haciendo un uso eficiente de los recursos naturales, renovables y no renovables.

La Agenda 2030 asume un plan de acción a largo plazo con enfoques transversales para la integralidad de las políticas de desarrollo en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: social, económico y ambiental, compromiso renovado en México por los países miembros de la CEPAL, en mayo de 2016, que buscan además homologar el uso del término sostenible.

<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/diferencia-entre-sustentable-y-sostenible>

**El presente documento no es limitativo, el usuario deberá consultar permanentemente la Legislación.**