

CAPÍTULO PRIMERO

NOCIONES GENERALES

I. GENERALIDADES

Este capítulo está dedicado a describir la actividad minera, tanto en su faceta interna como internacional, y a dar una panorámica general de las principales instituciones de derecho minero, con el objetivo de plantear algunas definiciones, señalar las fuentes normativas y describir las diversas instituciones que operan esta disciplina del derecho administrativo económico.

Destacamos la concepción holística o integradora de un derecho minero contemporáneo, en el que se privilegian tres factores que, a nuestro juicio, son interdependientes: normas mineras internas, variables socioambientales del entorno, y la observancia y protección de los derechos humanos de quienes participan en dicho proceso, tanto en su aspecto laboral como vecinal o comunitario.

II. DEFINICIÓN

Respecto a la definición y concepto del derecho minero, conviene distinguir las definiciones de perfil normativista, que privilegian exclusivamente las relaciones jurídicas que se dan entre los agentes mineros y la autoridad, en sus aspectos internos o micromineros. Entre estas, podemos mencionar la de Mario E. Valls, que señala que “el Derecho minero norma la creación, modificación, transformación y extinción de las relaciones establecidas para el conocimiento, aprovechamiento y preservación de las sustancias mineras, y la protección contra los efectos nocivos de la actividad minera”.²

Con los nuevos factores que impactan las actividades extractivas en los últimos lustros, y al tenor de la globalización, así como los tratados de libre comercio, la actividad minera se transforma en un factor de política económica ambiental y comercial, que amplía la óptica de la disciplina

²Valls, Mario E., *Curso de derecho minero*, 5a. ed., Buenos Aires, Zavala, 1999, p. 19.

y la orienta a aspectos multidimensionales y complejos. En este sentido tenemos la definición Gay Barbosa y González, para quienes el derecho minero es:

Ordenamiento jurídico autónomo que, con contenido económico y político, regula las relaciones jurídicas de los sujetos intervinientes directa o indirectamente en toda la actividad de exploración, adquisición, producción, explotación, comercialización, transformación y aprovechamiento de recursos naturales no renovables, estableciendo derechos, obligaciones y procedimientos, en armonía con la naturaleza y con el objeto de obtener el establecimiento y beneficios a distribuir equitativamente entre los distintos sectores intervinientes y el desarrollo integral de la sociedad.³

También tenemos la siguiente definición: el “Derecho minero estudia las funciones y atribuciones del Estado en el aprovechamiento de la riqueza mineral, junto a las facultades y deberes de los particulares interesados o afectados, por la búsqueda y extracción de las sustancias”.⁴

Por nuestra parte, nosotros entendemos al derecho minero como una rama del derecho público (administrativo-económico) que regula la exploración, explotación y beneficio de minas y sustancias minerales, propiedad de la nación, con respeto a la variable socio-ambiental de los derechos humanos, a la propiedad social de la superficie y el interés particular del minero y general de la sociedad.

Elementos

De esta definición se desprenden tres elementos del derecho minero:

- Normas jurídicas y técnicas de derecho público (administrativo-económico), que enmarcan la actividad minera interna, que comprende derechos y obligaciones del agente minero ante la autoridad.
- Prevé y evalúa los efectos socioambientales que la actividad minera detona alrededor de la gestión de la empresa minera.
- Protege y respeta los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, tanto en materia laboral como al entorno aldeano,

³ Gay Barbosa, Daniel y González, Carlos, *Conceptos de derecho minero*, Córdoba, Universidad Blas Pascal, 2014, p. 3.

⁴ Pigretti, Eduardo A., *Manual de derecho minero y de la energía*, Buenos Aires, Fondo Jurídico Ediciones, 1961, p. 4.

rústico, agrario, forestal o urbano, de localidades y municipios colindantes.

III. IMPORTANCIA HISTÓRICA

Si bien tenemos antecedentes de una incipiente legislación minera en los grandes imperios de la antigüedad (como Egipto y Grecia), para efectos de este texto consideramos lo más relacionado con nuestra historia jurídica.

Así, para el derecho romano, en una primera etapa, la explotación minera, para que fuese lícita, sólo sería posible —en terrenos privados— con el permiso de su propietario o cuando fuera practicada por tal propietario en su propio terreno; a la propiedad del suelo accedían las sustancias minerales que allí se encontrarán.⁵ No obstante, a partir del Digesto, hubo una transformación en la jurisprudencia, alejándose el derecho romano del concepto absoluto de la propiedad, ligando el goce de la misma a la realidad económica y a la necesidad de aprovechar las tierras del modo más idóneo posible.⁶ Con la *lex mettalis dicta*, de 117-138 d. C., nace el concepto de “concesión minera” que consagra las características del derecho minero que persisten, en su esencia, hasta la actualidad: *publicatio*; concesión y derechos mineros; la diferencia estaba en que en dicho periodo provincial el fisco romano ostenta la condición de *dominus* del suelo.⁷

La legislación jurídica siguiente se da con el derecho español, como las disposiciones de las Cortes de Nájera de 1138 (dictadas por Alfonso VII), en las Siete Partidas de Alfonso X el Sabio, así como en las Ordenanzas de Bribicsa de 1387; de todas ellas, surge un esquema novedoso: nace la regalía minera.⁸ Más adelante, con las Ordenanzas Antiguas de 1559, las Pragmáticas de Madrid de 1563 y las Ordenanzas del Nuevo Cuaderno de 1584, nace el derecho minero moderno castellano, reafirmando el vínculo regaliano, se establece el estatuto jurídico de los concesionarios mineros.⁹ Estas instituciones serían traspasadas a nuestro país durante el periodo de dominación española.

⁵ Vergara Blanco, Alejandro, “Presupuestos histórico-dogmáticos del estudio del derecho minero vigente”, *Revista de Derecho de Minas*, vol. VII, Santiago de Chile, 1996, pp. 122 y 123.

⁶ *Ibidem*, p. 123.

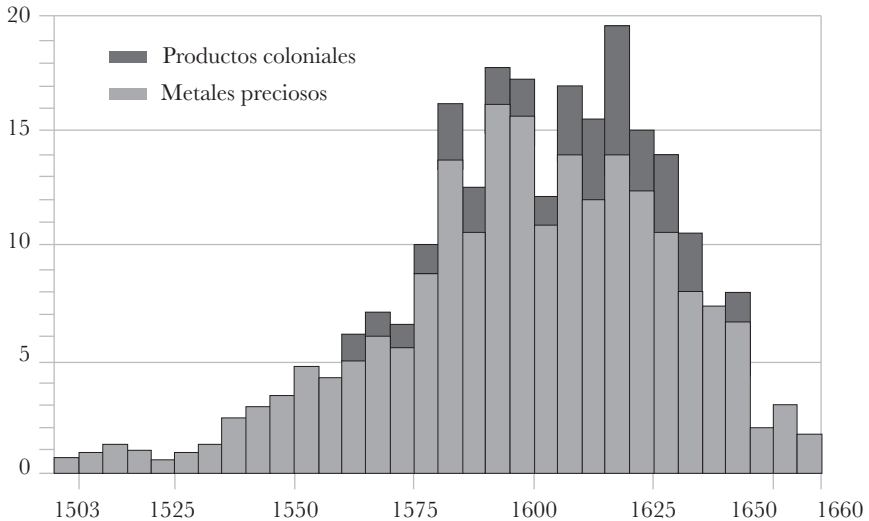
⁷ *Ibidem*, p. 125.

⁸ *Ibidem*, pp. 125-127.

⁹ Distinguiendo dos etapas: el descubrimiento, en el que se promovía lo que llaman catar, buscar y cavar; y el beneficio, lo que puede hacerse sólo después de un “registro”, institución ésta que por primera vez se inserta en la minera hispánica.

Durante la época de la Colonia (especialmente en los territorios que hoy integran la geografía de México), la principal fuente de riqueza fue la producción de metales preciosos para el comercio internacional, sobre todo de plata. En este sentido, aun cuando se discute cierto periodo de decrecimiento hacia 1630-1660,¹⁰ la actividad tuvo un carácter esencial en el desarrollo económico de la Nueva España y su relación con la Corona. Como podemos observar en los siguientes gráficos, hubo una fuerte aportación de las riquezas americanas a la Corona española.¹¹

LAS EXPORTACIONES AMERICANAS (1543-1660)



Entre México, Perú y Bolivia, en el periodo 1576-1600 a 1651-1675, la exportación de plata aumentó de 205 a 330 toneladas métricas, y para 1701-1725 alcanzó las 550 toneladas métricas.¹²

Desde 1522 hubo una primera explotación, aún superficial, de placeres de oro en ríos y arroyos, destacando la Mixteca y el valle central de Oaxaca,¹³

¹⁰ Hernández Chávez, Alicia, *México, una breve historia. Del mundo indígena al siglo XX*, 2a. ed., México, Fondo de Cultura Económica, 2002, p. 103.

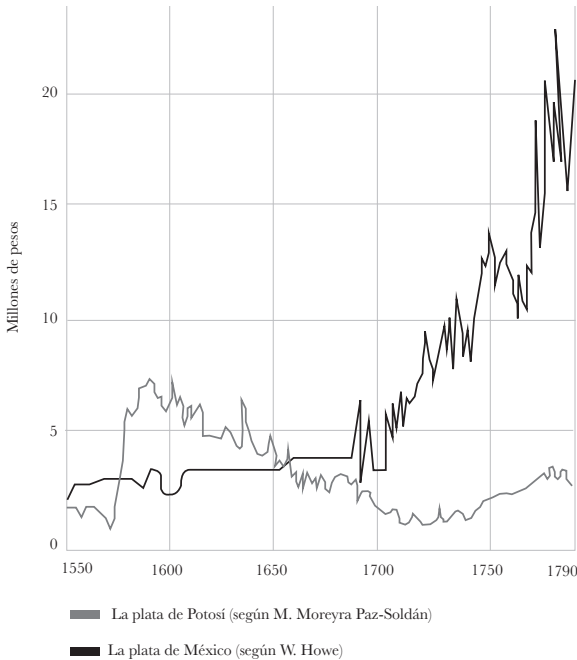
¹¹ Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/historia/america/html/2_1_1.html.

¹² *Idem*.

¹³ Hillerkuss, Thomas, “Las minas de la Nueva España en los mapas del Siglo XVI. ¿Un secreto del Estado?”, *Apuntes*, vol. 26, núm. 1, enero-junio de 2013, p. 13.

expandiéndose entonces en Michoacán, Guerrero, Nayarit y Sinaloa.¹⁴ Sin embargo, en la década de 1540 todas estas zonas sufrieron dramáticas caídas y en poco tiempo el trabajo dejó de ser rentable.

LAS DOS EDADES DE LA PLATA AMERICANA (1550-1800)



Desde 1548 hubo un permanente descubrimiento y explotación de ricas minas de plata en varios puntos del territorio de la Nueva España, el metal produjo grandes riquezas y fue la principal fuente de ingresos para la monarquía de España. Las primeras minas explotadas por los españoles fueron las de Tehuantepec, Zumpango y Taxco (Guerrero), Sultepec (Estado de México) y Tlapujahua (Michoacán).

El auge minero de la Nueva España se inició con el descubrimiento de las minas de Zacatecas en 1546. A partir de ese momento, la actividad se extendió por diversos rumbos como Guanajuato, Pachuca y San Luis Potosí.

¹⁴ Desde 1526, sobresalieron los yacimientos en Motines (Michoacán) y Zacatula (Guerrero), ubicados en la costa del Pacífico, Zumpango (en el actual estado de Guerrero), y unos pocos años después Tehuantepec, minas que eran propiedad de Hernán Cortés; siguieron por 1536 los lavaderos de Espíritu Santo (Nayarit) y aquellos de la provincia de Chiametla en el sur de Sinaloa.

Se fundaron importantes ciudades en las cercanías de las minas más ricas, como podemos apreciar en el siguiente mapa:¹⁵



Alrededor de 1555 Bartolomé de Medina inventó en Pachuca un sistema para separar la plata de otros minerales, utilizando mercurio, sal y pirita de hierro o cobre, sistema conocido como “beneficio de patio” o “sistema de amalgamación”, lo que permitió reducir el tiempo y el costo de la producción de plata, y perduró hasta 1792.¹⁶

Por una bula de donación de Alejandro VI, emitida en 1494, se estableció que la Corona española tenía el dominio sobre el suelo y el subsuelo de las tierras americanas; por ende, quienes se dedicaron a la actividad extractiva debían pagar un impuesto a la Corona que, generalmente, fue de un 20% del producto, lo que se conoció como el quinto real.¹⁷

En 1777 se creó el Real Tribunal de Minería de la Nueva España, tras obtener autorización del monarca.¹⁸ Con fecha 22 de mayo de 1783 fue-

¹⁵ Disponible en: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiademexico1/unidad3/ecomonianovohispana/mineria>.

¹⁶ *Idem*.

¹⁷ Disponible en: http://www7.ucl.ac.uk/sw_educ/historia/america/html/2_1_1.html.

¹⁸ Méndez Pérez, Juan Ramón, “El licenciado don Francisco Xavier de Gamboa en las Juntas de Arreglo de Minería de la Nueva España, 1789-1790”, *Estudios de Historia Novohispana*, México, núm. 47, julio-diciembre de 2012, p. 163.

ron expedidas las Ordenanzas de Minería por virtud de Real Cédula de Aranjuez; con ellas, vigentes desde 1784, se sustituían las Ordenanzas del Nuevo Cuaderno de 1583. Las llamadas Ordenanzas de Aranjuez fueron tan importantes, que influyeron en la legislación destinada a otros dominios coloniales de España en América, como fue el caso del Virreinato de Lima (a través de las 56 Declaraciones de Escobedo, de diciembre de 1785).¹⁹

Todo lo anterior nos da muestra de la importancia histórica en la regulación jurídica que el tema minero tuvo durante un largo periodo en nuestro país, lo que no tuvo la suficiente sintonía durante el largo lapso transcurrido desde la época de Independencia hasta hoy, y que creemos es importante rescatar.

IV. RELACIONES DEL DERECHO MINERO CON OTRAS RAMAS DEL DERECHO

1. *Con el derecho constitucional*

Los escenarios básicos de la actividad minera son el territorio nacional, en su dualidad superficie y subsuelo, propiedades ambas que tienen su fuente primaria en el artículo 27 constitucional, el cual postula que dicha propiedad pertenece originariamente a la nación.

Adicionalmente, el artículo 73, fracción X, entrega la exclusiva competencia legislativa a la Cámara de Diputados para regular la actividad minera nacional.

También hay que agregar la importante vinculación que se adiciona a partir de la reforma constitucional en materia de derechos humanos de 2011, y lo señalado, entre otros, por el artículo 1o. y 2o. constitucionales, respecto al control de convencionalidad en materia socio-ambiental y derechos indígenas.

2. *Con el derecho económico*

Como recurso natural no renovable, la actividad minera se inscribe en el capítulo de los recursos naturales y territoriales existentes en cada país. Y, como parte de la actividad económica, que produce bienes, materias primas y elementos que integran cadenas de valor estratégicas, el derecho minero

¹⁹ Baldeón Ríos, Juan F., *Tratado de derecho minero peruano*, Lima, Jurista Editores, 2016, p. 78.

se vincula como un instrumento tutelar de recursos escasos a utilizarse con fines de desarrollo y en favor de regiones, comunidades y núcleos agrarios campesinos e indígenas.

3. *Con el derecho administrativo*

El derecho minero se vincula con esta rama jurídica, ya que regula su relación con el Estado y los particulares, respecto a la extracción, apropiación y uso de las sustancias minerales, a través de una institución básica de la administración pública, como es la concesión, expresamente reconocida en nuestra propia carta fundamental.

Se sostiene que la concesión es un acto administrativo mixto, que tiene la faceta pública y otra privada, o contractual, pero que en ningún caso abandona el carácter de institución *intuitu personae*.

4. *Con el derecho civil*

La relación va en el sentido que los contratos que suscriba el titular de la concesión minera con el dueño del terreno superficial, se realizan a través de la autonomía de la voluntad propia del derecho civil. Aplicándose también normas sucesorias de carácter civil.

5. *Con el derecho agrario*

La Ley Agraria de 1992 que autoriza la enajenación de ejidos y comunidades, posibilitó operaciones contractuales con las empresas mineras, estableciendo un trámite especial que debe observarse para facilitar este tipo de transacciones. Los propios tribunales agrarios tienen competencia en la materia, particularmente cuando los ejidatarios de lotes mineros se encuentran divididos para aceptar operaciones que son realizadas por los representantes de dichos terrenos.

6. *Con el derecho procesal*

En materia de conflictos mineros, la resolución de los mismos se da por la vía jurisdiccional administrativa. Esto se diferencia en el derecho compa-

rado, en donde los conflictos de este tipo se resuelven en sede judicial ordinaria. La única excepción en nuestra legislación vendría a ser con el juicio de amparo, cuando estén involucrados actos u omisiones de autoridad en que conoce del mismo la autoridad judicial correspondiente.

7. Con el derecho penal

Es normal la comisión de delitos de hurto de mineral, en perjuicio del Estado, delitos de robo de minerales en agravio de concesionario, delitos de invasión de lotes mineros, delitos ambientales, que son claramente tipificados en la ley penal respectiva.

8. Con el derecho ambiental

Congruente con la definición y concepto del derecho minero contemporáneo, las normas que protegen el medioambiente constituyen un prerequisite para todas las actividades mineras, en cualquiera de sus etapas.

La regulación normativa señalada en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), con artículos expuestos de las infracciones, multas y sanciones, así como en los delitos del ámbito federal, relaciones más que estrechas del derecho minero con esta rama jurídica.

9. Con el derecho del trabajo

Como es sabido, tanto el artículo 123 de la CPEUM como su Ley Reglamentaria, regulan relaciones laborales, individuales y colectivas, más las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que están claramente presentes en la industria minera. No obstante, sólo una norma oficial mexicana (NOM) que habla de seguridad y salud en el trabajo rige actualmente las relaciones en este campo.

Hay una reforma expresa a la ley de la materia que está referida a la minería del carbón, y que, bajo interpretaciones progresivas se aplica a otros conflictos de trabajadores mineros del cobre, plata, zinc, etcétera. Estos elementos demuestran que el derecho minero, por la mano de obra que utiliza, está vinculado al derecho laboral vigente en el país.

10. *Con el derecho internacional público*

Si bien el derecho internacional público se funda en tratados o convenciones internacionales, que ponen fin a controversias o resuelven problemas de límites territoriales, su orientación es básicamente de cooperación entre Estados. Derivado del proceso globalizador, procesos de integración han dado vida a numerosos tratados de libre comercio, con capítulos especiales en materia de inversiones, en donde los Estados se obligan a un trato nacional recíproco y garantizan mecanismos de solución de controversias a través de tribunales arbitrales que escapan de las jurisdicciones internas de los mismos.

El derecho minero, especialmente en estos tratados, se vincula a los capítulos de inversión extranjera, máxime que el capítulo XI del TLCAN da un trato *sui generis* a las concesiones, las que son asimiladas a inversiones directas, con lo cual los inversionistas privados gozan de amplias garantías de derechos adquiridos, seguridad jurídica, que les permite certeza económica para sus operaciones.

Otro tanto ocurre con los derechos humanos, cuya expansión a partir de diversos tratados internacionales ha obligado a los Estados a respetar derechos vinculados con diferentes áreas, como ocurre en la materia minera. Así acontece con el control de convencionalidad en sede externa, con las resoluciones al respecto de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH); de igual modo, con las directrices emanadas de los diversos instrumentos de la OIT, y la importancia adquirida por los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, que tienen incidencia directa en los agentes beneficiarios, individuales y colectivos, afectados y vulnerados.

11. *Con el derecho tributario*

Las inversiones que se realizan en la industria minera bajo el principio de estabilidad tributaria han diseñado distintos sistemas para abordar tan complejo y delicado asunto. En México no se habla de impuesto o tributo, sino de “derechos generales o específicos”, y en otros países utilizan expresiones como “canon”, “regalías” y “*royalties*”. La distancia entre derechos y tributos o impuestos está en que al aceptar estos últimos, habría que aplicar el artículo 31, fracción IV, de la CPEUM, donde se establece que la proporcionalidad y la equidad son los principios fundamentales; los cuales, en el ámbito de los minerales preciosos, hacen posible su vigencia.

Sobre el particular, véase el capítulo tercero de este libro, en el que se trata más en específico el tema.

12. *Con el derecho de la competencia*

Uno de los objetivos de esta rama jurídica es prevenir, evitar y sancionar las concentraciones empresariales que se expresan en comportamientos monopólicos u oligopólicos, los cuales dañan la competitividad de las economías, impiden el desarrollo de la libre competencia y la concurrencia. El derecho minero propugna por un libre mercado, por tanto, se relaciona con el tema mencionado y, a través de sus órganos y autoridades reguladoras, al otorgar las concesiones, debe evitar en todo momento la forma de monopolios en el campo de la actividad minera.

13. *Naturaleza sui generis del derecho minero*

Vistas las interacciones del derecho minero con las diversas disciplinas jurídicas, surge la inquietud por construir ciertos rasgos de autonomía, que, si bien el derecho minero tradicional la tenía en cierta medida en lo que nosotros denominamos “normas al interior de la mina”, incluso con predominio del subsuelo, en el mundo actual por los avances e innovaciones tecnológicas y procesos industriales avanzados y sofisticados, que incluyen la compleja minería a cielo abierto, los ingredientes o vertientes socioambientales pasan a conformar insumos estratégicos que toda política minera asume o debe asumir, derivando en que el derecho minero no puede sustraerse a los llamados “derechos del entorno”, en donde la propiedad social, los factores socioambientales y los derechos humanos se entrelazan para darle sustancia y legitimidad científica a lo que hemos denominado un derecho minero contemporáneo.

En síntesis, el derecho minero tiene un carácter *sui generis*, que se nutre de insumos científicos fundamentales.

V. LA ACTIVIDAD MINERA

Dentro de los instrumentos de política económica, la actividad minera y extractiva en general, destaca claramente como un ingrediente del desarrollo de un país.

Dicha actividad está relacionada con las políticas territoriales de un país, pues la industria minera compromete diversos aspectos de la geografía, flora, fauna, agricultura, riqueza forestal, derechos del agua, etcétera, que comprometen a la autoridad pública a cumplir una variedad de deberes y obligaciones con las comunidades y regiones del país.

En efecto, en todo proyecto minero concurren cinco etapas con efectos socioambientales importantes: prospección, exploración, explotación, beneficio y proceso gradual de cierre del proyecto.

En la prospección, en el derecho comparado minero, se presenta como un derecho abierto a los particulares para identificar, derivados de estudios geológicos, geofísicos y/o geoquímicos, potenciales lugares de yacimientos, vetas o rocas con sustancias mineras. En general, este derecho se puede ejercer libremente, sobre todos los terrenos baldíos, y en actividades agrícolas forestales y en propiedad privada o social se requiere la autorización de los dueños para un acceso que no implica mayor perturbación a los mismos. Esta función la cumple el Servicio Geológico Mexicano (SGM), como veremos más adelante.

En la exploración se avanza en este proceso de auscultación gradual, para lo cual son indispensables los permisos y autorizaciones de los dueños superficiales, pues, se trata de utilizar tecnologías, herramientas e instrumentos aéreos y terrestres, a través de los cuales se debe comprobar en el terreno los datos que provisionalmente se detectaron en la etapa de prospección. Hay una posibilidad o indicio real de la existencia de yacimiento, vetas o rocas con sustancias mineras pronosticadas.

La etapa de explotación ya suponen obras mayores, ya sea en el esquema del subsuelo o de cielo abierto, en donde, se deben considerar varios servicios que acompañan a la actividad minera, como energía eléctrica o alterna, agua, vías de acceso, medios de transporte por vehículos o bandas y lugares de depósitos de los minerales mismos y los desechos conocidos como jales o terreros, todo lo cual supone evaluar los impactos socio-ambientales que en esta etapa comienzan a preverse, para lo cual el perímetro de los lotes mineros constituyen un espacio a tener en cuenta.

Conviene señalar que en esta etapa la sustancia minera se transforma en cosa mueble, susceptible de cuantificarse, medirse o pesarse, pues se acostumbra que en la boca de la mina se registra el volumen y cantidades de minerales, sobre los cuales se debe aplicar el respectivo impuesto o regalía, ya que se trata de bienes de la nación que se traspasan al mercado privado de las empresas.

En cuanto al beneficio, este puede realizarse en un lugar cercano o distante del proceso extractivo, cuestión no menor a registrar y evaluar,

pues los impactos ambientales a la comunidad y lugareños son más que evidentes.

Finalmente, el programa de término de la actividad minera contempla un cronograma, pues se trata de prever y asegurar que los restos, deslaves y materiales que quedan después de una explotación minera deben ser previstos y cuantificados, pues el cierre de una mina, o abandono de la misma, acarrea responsabilidades diversas que no pueden quedar en la impunidad, una vez retirada la empresa respectiva. Esta necesaria prevención no tiene regulación en la legislación minera mexicana vigente.

En consecuencia, como se puede observar, la actividad minera de un recurso natural no renovable, debe estar regulada y vigilada por los órganos del Estado, pues se trata de prever los efectos complejos y variados que provocan en el paisaje, en la biodiversidad y en la vida misma de comunidades y pueblos campesinos.

Planteada esta breve descripción de la actividad minera y mencionado el papel de los Estados en su realización y control, los *commodities* y materias primas obtenidos constituyen aportes significativos para las inversiones y comercio internacional contemporáneos.²⁰

Bajo dicha óptica de desarrollo, por su parte, las actividades mineras en América Latina, a partir del Consenso de Washington (1980-1990), cambiaron de paradigma, y, al retiro del Estado, las inversiones privadas y las desregulaciones pasaron a controlar la producción y comercialización de minerales metálicos y no metálicos, con incidencias en los mercados internacionales. Dicha liberalización, además de expresarse en extensivas privatizaciones de empresas y servicios públicos, permitió abrir a la inversión extranjera un catálogo de oportunidades, en las cuales los recursos mineros pasaron a constituir puntos estratégicos.

A partir de 2003, a raíz del auge de los precios básicos, producto de una mayor demanda de algunos países asiáticos (especialmente China e India), muchas empresas, con énfasis las provenientes del sector extractivo, generaron nuevos proyectos de inversión dentro de la región, lo que, al final, posibilitó mayores ingresos para los países que disponían de dichos recursos.

Aunque dicho aumento permitió a los Estados, gracias a una vigorosa expansión del consumo, atemperar los efectos provocados por la crisis financiera global de 2008-2009, lo que posibilitó a los países de la región el disminuir sus niveles de pobreza, los excedentes resultantes no fueron especialmente destinados de manera responsable a la inversión en infraes-

²⁰ Las exportaciones de metales preciosos se incrementaron en 9.1% para 2016, en relación con 2015, destacando en particular un aumento de 13.1% en las ventas de oro. Véase *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016*, México, Servicio Geológico Mexicano, 2017, p. 17.

estructura, educación, desarrollo de capacidades, innovación, investigación y desarrollo (I+D) ni tampoco a mejorar los índices derivados de la complejidad tecnológica. Podríamos señalar que las experiencias exitosas de convergencia han tenido como base la diversificación de la estructura productiva dirigida hacia sectores con mayor intensidad en conocimientos, lo que no se dio en muchos países de la zona durante la última década.²¹

De acuerdo con el *United States Geological Survey* (USGS), existe también un aumento en el valor de reservas en la minería. Por ejemplo, los casos de Chile, ubicado como el primer productor, así como el país con las mayores reservas de cobre del orbe; Brasil, considerado como el tercer productor cuprífero, y segundo lugar respecto de las reservas de mineral de hierro; igualmente, los casos de México, Perú y Bolivia, primer, tercer y sexto lugar —respectivamente— en la producción de plata (si bien Perú cuenta con las mayores reservas de dicho metal). Pese a lo señalado, los beneficios económicos y las grandes inversiones de la industria extractiva han estado aparejados por altos costos sociales, ambientales y económicos, expresados en diversos conflictos, generando retrasos e incluso la cancelación de algunos de los proyectos extractivos, especialmente los relacionados con la minería.²²

Dada la importancia de estos recursos en la región, y la apertura generalizada para la inversión extranjera, se hace necesario un replanteo de las políticas públicas al respecto, que apunten a equilibrar un tanto los intereses en juego, razón por la cual la CEPAL ha diseñado esquemas de nueva gobernanza para los recursos naturales antes mencionados.

La propia CEPAL ha definido a la “gobernanza de los recursos naturales”, como aquella que

...se ejerce a través del conjunto de instituciones formales (marcos constitucionales, leyes, contexto fiscal, regulación sectorial, territorial y ambiental, entre otras), de instituciones informales (reglas implícitas en la práctica de uso común) y de decisiones políticas soberanas, cuyo accionar conjunto rige el funcionamiento de los sectores extractivos.²³

A partir de esta definición se han establecido diversas estructuras económicas derivadas, como es el caso de los regímenes de propiedad (es el

²¹ Altamonte, Hugo y Sánchez, Ricardo J., *Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, CEPAL, 2016.

²² Villegas, Ma. Cecilia, “El impacto de la minería en la economía y el desarrollo social”, *Foco Económico*, 2017, disponible en: <https://bit.ly/2vBoF2z>.

²³ Altamonte, Hugo y Sánchez, Ricardo J., *op. cit.*, p. 31, noviembre de 2016, disponible en: <https://bit.ly/2PeEje8>.

caso de las leyes de concesiones), los marcos tributarios (tratamiento fiscal específico de estos sectores) y los mecanismos de ahorro, distribución y uso de las rentas públicas provenientes de dichos sectores (como acontece con los fondos de inversión y estabilización), además de otras funciones de ordenamiento de las actividades relacionadas con los sectores extractivos de recursos naturales.²⁴

Pese a lo señalado, es necesario ir más allá de los marcos tributarios y regímenes fiscales y de concesiones que rigen a los sectores extractivos, si se quiere profundizar en una propuesta de cambio estructural que posibilite un desarrollo más pleno e inclusivo. Esto debe ir aparejado de mecanismos institucionales que puedan asegurar la plena realización de los siguientes aspectos:²⁵

- Una inversión pública que sea eficiente en la generación de rentas, acorde con las pretensiones de estabilidad fiscal, equidad intergeneracional y cambio estructural progresivo a largo plazo.
- Un manejo adecuado de las distorsiones macroeconómicas derivadas de la volatilidad de los ciclos de precios de los bienes primarios y los flujos fiscales y de divisas asociados a aquellas.
- La capacidad estatal, que permita prevenir y resolver los conflictos surgidos en el proceso de desarrollo de estos sectores, así como desarrollar un ordenamiento efectivo y una gestión integrada de los recursos en el territorio.
- La generación de normas estructurales cuyo objetivo sea el asegurar la inversión en el desarrollo del potencial económico de algún recurso natural, aparejado de su uso y conservación eficientes.
- Como complemento de lo anterior, la creación de normas regulatorias que tiendan a asegurar la sustentabilidad del recurso y el evitar transferencia de externalidades, así como impedir la constitución de monopolios.

Lo señalado es vital para lograr la implementación de una gobernanza adecuada de los recursos naturales conforme a los objetivos señalados por la CEPAL de cara a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).²⁶ Especialmente el objetivo 12.2 está

²⁴ *Ibidem.*

²⁵ *Ibidem*, pp. 3-7.

²⁶ Aprobada por la ONU en septiembre de 2015. Véase CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, CEPAL, 2018.

enfocado en la buena gobernanza de los recursos naturales, con el propósito de “lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales”; ello para “el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y facilitar el acceso a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes, y una mejor calidad de vida para todos”.²⁷

Esto se vincula estrechamente, en el área de la gobernanza de los recursos naturales, con la implementación y resultados de otras 17 metas de los ODS, como es el caso del ODS 6 (agua limpia y saneamiento), el ODS 7 (energía asequible y no contaminante), el ODS 13 (acción por el clima), el ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres). Aquello da paso a la creación de políticas que permitan un manejo eficiente y sustentable de la tierra y el agua, de estrategias que eviten o disminuyan los impactos sociales y ambientales generados frente a la explotación de los recursos naturales,²⁸ así como una mayor eficiencia energética e hídrica.

La adecuación a lo indicado debe llevar a los distintos gobiernos a priorizar en políticas económicas, sociales, ambientales, laborales e industriales cuyo eje transversal sea el aprovechamiento de los recursos naturales, que les permitan —a su vez— transitar hacia economías más diversificadas y con mayores encadenamientos productivos, pues se ha indicado que la fuente de ingresos para las futuras generaciones estará estrechamente vinculada al surgimiento de nuevas actividades económicas, a partir de la premisa de un futuro agotamiento de los recursos naturales.²⁹

Como observaremos en el desarrollo de este libro, se han establecido en la región diversos regímenes referentes a las concesiones de explotación, a los tratamientos tributarios y a las regalías específicas para la explotación de recursos naturales (vinculadas o no con empresas estatales), además de mecanismos que permitan captar la renta que corresponde al Estado. Esencial en este aspecto es lo relacionado con la propiedad eminente de los recursos del subsuelo, señalada en gran parte de las constituciones y leyes secundarias en la materia. A pesar de aquello, hay divergencias claras entre este mandato constitucional y las referidas leyes secundarias, que permiten, en algunos casos, plazos muy extensos de concesión, así como una inequitativa compensación, en favor de las empresas, para el caso de indemnización en el supuesto de revocación, que incluiría todos los flujos futuros que se hubieran derivado de la explotación de las reservas actuales,

²⁷ *Ibidem*, p. 37.

²⁸ Y, a su vez, vinculados con otros derechos, como es el caso de la protección del medio ambiente, la salud y respeto de la sociedad y la seguridad de los trabajadores.

²⁹ Altamonte, Hugo y Sánchez, Ricardo J., *Hacia...*, *op. cit.*, p. 4.

como si fuera propietario y no concesionario de tales recursos. Es pertinente mencionar el derecho comparado minero regional, que abordamos en el capítulo cuarto de este texto, en que se observan distintas visiones respecto del papel que deben cumplir las concesiones mineras en el desarrollo de sus comunidades y países.

Es imprescindible establecer una progresividad en el ámbito tributario-fiscal que permita lograr una mayor participación del Estado en los periodos de auge de precios que generan rentas sectoriales extraordinarias, especialmente a partir del momento de expansión de los precios internacionales de los productos básicos. En el lapso 2003-2013, diversos organismos multilaterales plantearon la necesidad de aplicar modelos tributarios *ad hoc*, como es el caos del impuesto sobre la renta del recurso (*Resource Rent Tax, RRT*), mismo que grava progresivamente las rentas acumuladas a lo largo del ciclo de vida del recurso extraído en cada proyecto.³⁰ De igual manera, independientemente de las condicionantes internas de cada país, se ha indicado que un marco fiscal de referencia debiera incluir: regalías basadas en los ingresos brutos, entre otros, un impuesto focalizado explícitamente en las rentas económicas que esté determinado en función de los resultados de la extracción, el tradicional impuesto sobre los ingresos de las sociedades; así como impuestos sobre ingresos extraordinarios (*windfall taxes*), propios de la práctica en el sector petrolero.³¹

Adelantaremos que existe una creciente tendencia a privilegiar la explotación de depósitos superficiales a través de la práctica de cielo abierto, mediante el uso de equipos de alta productividad y la incorporación de la lixiviación en pilas para el oro, lo que permite bajar los costos con relación a otras formas de explotación. Aquello ha llevado a un decrecimiento en las operaciones en minas subterráneas, sobre todo por el agotamiento de las mismas.³²

A priori, señalaremos que no existe una definición precisa, en nuestra legislación sectorial sobre lo que se entiende por “gran minería”, “minería industrial” o “mega minería”, aunque sí hay una referencia en el Reglamento de la Ley Minera (RLM), a partir de sus niveles de producción y montos generados. Desde esa óptica, indicaremos que la mayor parte de los proyectos de metales industriales y preciosos, en un 98-100% son proyectos de gran minería; algo parecido se da en la minería no metálica, en donde se

³⁰ *Idem*.

³¹ *Ibidem*, pp. 4 y 5.

³² Ruiz Caro, Ariela, *Situación y tendencias de la minería aurífera y el mercado internacional del oro*, Santiago de Chile, CEPAL, 2004, pp. 48-54.

acapara la extracción del carbón (96-100%), la fosforita y el azufre (100%), la fluorita (90%) y la sal (81%). En el caso de la mediana minería, esta se da preferentemente en la wollastonita, el sulfato de sodio y el magnesio (100%), además de la diatomita (99%), el feldesapato (92%), el caolín (89%), y la dolomita (67%). Por último, la pequeña minería se encuentra concentrada en la diatomita (100%) el grafito (100%) y el yeso (61%).³³

Para 2016, los principales minerales de la producción nacional fueron oro (21.0%), basalto (16.2%); cobre (14.7%), plata (11.7%), agregados pétreos (9.0%); caliza (6.1%), zinc (5.6%) y arena (1.9%), 86.1 que en conjunto representaron 91.4% del valor total.³⁴

Al mes de diciembre de 2016, conforme a datos de la Secretaría de Economía (SE), había un total de 947 proyectos mineros, relacionados con 275 empresas extranjeras, provenientes de diversos países: 64% (176) tienen sus oficinas en Canadá, 16% (45) en Estados Unidos, 5% (13) en China, y el resto está repartido por trece países más.³⁵

La mayor parte de los proyectos se concentran en las entidades que comparten la Sierra Madre Occidental: Sonora, Zacatecas, Chihuahua, Durango y Coahuila.³⁶

Esta proliferación de inversión responde, en todo caso, ha todo un marco de permisividad normativa, relacionada con una legislación sectorial *ad hoc* que establece derechos bajos, concesiones por cincuenta años prorrogables y sin límites en sus extensiones. Además, hay que señalar que las empresas se pueden constituir con un capital 100% extranjero y se otorgan derechos para cualquier mineral, excepto los relacionados con elementos radioactivos. Esto aunado a factores externos, como la alta cotización de los metales preciosos en el mercado internacional (sobre todo el oro y plata).

Conforme a la actual Subsecretaría de Minería, México es el 5o. país con el mejor ambiente para hacer negocios mineros, de acuerdo con el reporte de la consultora Behre Dolbear publicado en agosto de 2015.³⁷

El último *Anuario Estadístico de la Industria Mexicana*, actualizado al 2017, señala textualmente:

La industria de la minería y su cadena productiva tiene una contribución importante en México, y geológicamente la geografía es importante por su fuerza minera. México se encuentra dentro de los doce principales product-

³³ *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016*, cit., pp. 36 y 37.

³⁴ *Ibidem*, p. 14.

³⁵ *Ibidem*, p. 20.

³⁶ *Idem*.

³⁷ Disponible en: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>.

res a nivel mundial, de 20 minerales, y es líder mundial en la producción de plata, ocupa el prestigioso segundo lugar en la producción de flourita, tercero en la producción de bismuto, celestita y wollastonita; quinto en la producción mundial de molibdeno, plomo y zinc, sexto en la producción de cadmio y celenio; séptimo en cobre y diatomita; octavo en oro y sal; noveno en manganeso y yeso; décimo en barita y fosforita; y duodécimo sitio en bentonita y grafito.³⁸

Y agrega:

...en 2016, el saldo de la balanza comercial minero-metalúrgica, de nuestro país registró un superávit comercial con un saldo positivo. En el año 2016, el empleo en el sector minero metalúrgico presentó un incremento de un 2.8% con respecto al año previo, acumulando seis años de crecimiento. El número de personas privadas de la industria minero metalúrgico alcanzó un total de 354,702, al cierre de diciembre del año que se informa, cantidad que representó 9,790 nuevos empleos con relación a 2015. La minería ha sido y es sinónimo de desarrollo y crecimiento centenario para México. A través de su historia, su aportación en la economía de nuestro país representa oportunidad de evolución para las presentes y futuras generaciones.³⁹

VI. LOS AGENTES MINEROS

Concretizando lo anterior, en la minería nacional es indispensable distinguir la capacidad y potencial de los diversos actores de la producción de sustancias mineras en la economía.

En efecto, es posible distinguir cinco agentes: la gran minería o empresa minera transnacional, la mediana minería, la pequeña minería, la minería social y la minería artesanal.

1. *La gran minería*

Esta se encuentra representada en México por dos sectores: uno nacional, en el cual tres grupos controlan los volúmenes más significativos de dicha actividad, y las empresas transnacionales, con alrededor de ocho países diferentes, destacándose claramente la presencia de Canadá, Estados Unidos y China.

³⁸ *Anuario Estadístico de la Minería...*, cit., p. 5.

³⁹ *Idem.*

Los actores protagonistas de la gran minería se identifican básicamente por controlar y explotar y beneficiarse, fundamentalmente de las sustancias mineras más valoradas, como son plata, oro, cobre y zinc.⁴⁰

Sin definirla expresamente, en la Ley Minera y su Reglamento, se considera como gran minería la que extraiga mensualmente, antes del proceso de beneficio, sobre sesenta mil toneladas de mineral.

Se localizaron 417 razones sociales de empresas mineras dentro del Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), que se clasificaron dentro de 230 grupos empresariales mineros, desglosados en grandes consorcios, como se señala en el siguiente cuadro:⁴¹

<i>Grupo / Razón Social</i>	<i>Volumen extraído (m³/a)</i>	<i>Títulos</i>
Grupo México, S. A. B. de C. V.	90,616,942.80	142
BUENA VISTA DEL COBRE, S. A. DE C. V.	52,119,232.80	103
COMPAÑÍA INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A.	1,841,079.00	3
INDUSTRIAL MINERA DE MEXICO, S. A DE C. V.	584,000.00	2
INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A DE C. V.	502,000.00	1
INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A DE C. V.	5,911,131.00	14
INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A DE C. V. UNIDAD CHARCAS	1,113,850.00	6
MEXICANA DE CANANEA, S. A DE C. V.	1,700,050.00	11
MEXICANA DE COBRE, S. A DE C. V.	26,845,600.00	2
Goldcorp Inc.	47,656034.00	74
CAMINO ROJO, S. A. DE C. V.	3,613,835.00	4
COMPAÑÍA MINERA NUKAY, S. A. DE C. V.	71,661.00	1
DESARROLLOS MINEROS DE SAN LUIS, S. A. DE C. V.	132,236.00	1
DESARROLLOS MINEROS SAN LUIS, S. A. DE C. V.	2,888922.00	1
MINAS DE LA ALTA PIMERIA, S. A. DE C. V.	662,000.00	4
MINERA PEÑASQUITO, S. A. DE C. V.	14,129,037.40	26

⁴⁰ A nivel nacional los agentes mineros preponderantes son: Grupo Mexico, Grupo Peñoles y Grupo Frisco.

⁴¹ Disponible en: www.cartocritica.org.mx/2017/actividades-extractivas-en-mexico-estado-actual-2016/.

<i>Grupo / Razón Social</i>	<i>Volumen extraído (m³/a)</i>	<i>Títulos</i>
Goldcorp Inc.		
MINERA PEÑASQUITO, S. A. DE C. V.	1,846,747.00	3
MINERA PEÑASQUITO, S. A. DE C. V.	24,311,595.60	34
Arcelor Mittal México, S. A. de C. V.	45,844,982.00	11
Primero Mining Corporation	29,417,231.00	4
Pondercel, S. A. de C. V.	26,110,478.00	21
Altos Hornos de México, S. A. de C. V.	23,339,103.00	29
Ternium México, S. A. de C. V.	16,951,194.00	37
Cemex, S. A. B. de C. V.	12,903,727.95	48
Minera Frisco, S. A. B. de C. V.	10,251,007.00	36
Mexichem, S. A. B. de C. V.	9,365,360.00	22
Tubos de Acero de México, S. A.	7,518,570.00	10

A esta minería, en la legislación uruguaya, se le denomina “minería de gran porte”.⁴²

2. *La mediana minería*

Esta se define en el artículo 9o. del Reglamento de la Ley Minera, señala que se entiende por tal aquella que obtenga ingresos brutos por ventas anuales de minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley, inferiores a 20 mil veces el equivalente (en unidades de cuenta) al salario mínimo general vigente en la Ciudad de México. Además, que extraigan mensualmente antes del proceso de beneficio hasta 60 mil toneladas de mineral.

3. *Las pequeñas mineras*

Se trata de personas físicas o morales que realizan actividades mineras de manera formal, cumpliendo obligaciones derivadas de concesiones, y

⁴² Artículo 3o. de la Ley núm. 19,126, publicada en el *Diario Oficial* de Uruguay del 15 de septiembre de 2013, que le asigna un desarrollo sostenible, que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de generaciones futuras, apoyando el desarrollo sostenible, en beneficio del interés público.

que produzcan ingresos brutos inferiores a la unidad de cuentas equivalentes a 5 mil veces el salario mínimo. Además, que extraiga, mensualmente, antes del proceso de beneficio, hasta 15 mil toneladas de mineral.

Estos pequeños mineros trabajan, generalmente, en la recuperación de pequeñas cantidades de mineral, en yacimientos de fácil acceso sobre la superficie, o en el subsuelo, en minas abandonadas por empresas en el pasado. Estas empresas tienen derecho a refinar sus minerales en las instalaciones de la gran minería, la que puede aceptar estos refinados hasta por un 15% de su capacidad productiva, cumpliendo, además, requisitos complejos, y pagando precios internacionales de dichos servicios.

Adicionalmente, en este sector es frecuente encontrar una especie de mercado negro de títulos de concesión, pues las llamadas “empresas junior” se dedican a adquirir derechos de exploración en el mercado de las concesiones no activas, haciendo fuertes inversiones, financiadas por los llamados TSK (mercado de valores Toronto Canadá), para luego ofrecer en venta dichos resultados exploratorios a empresas de la gran minería, las cuales se concentran fundamentalmente en la explotación de minerales.

4. *La minería social*

Para la ley mexicana, paradójicamente, no existe el sector social, pues se le menciona junto a la mediana y pequeña minería como beneficiaria de programas de fomento del Servicio Geológico Mexicano (SGM), del llamado Fideicomiso de Fomento Minero, sin consideración expresa a los titulares de ejidos, comunidades agrarias, pueblos y comunidades indígenas, cooperativas, las que no tienen participación directa ni en la exploración ni explotación de los recursos mineros, que muchas veces están bajo sus propiedades.

5. *La minería artesanal*

Entendemos por tal, aquellas personas físicas que, para su subsistencia, y como *modus vivendi*, recogen y se benefician de los minerales localizados en terreros o minas abandonadas, o minas en funcionamiento de otros concesionarios, de manera informal, sin permiso alguno. Aquí se presenta parte de los delitos mineros (hurto y robo, principalmente), cuestión que en nuestra actual legislación está omitida en general.

Se trata de un problema social, que tanto se repite en el país, producto de la exclusión que el modelo económico vigente detona en las regiones y municipios, paradójicamente.⁴³

VII. CONCESIONES MINERAS Y DERECHOS

Durante los sexenios presidenciales de Vicente Fox y Felipe Calderón (2000-2012), fueron entregadas a concesión 51,994,312.7 hectáreas, que equivalen a un 26.3% del territorio nacional,⁴⁴ para la exploración y explotación mineras.⁴⁵

Lo correspondiente al pago de cuotas sobre las concesiones mineras es aún simbólico.⁴⁶ Contrasta con los volúmenes extraídos de recursos minerales no renovables, pues el valor de tales está por arriba de los derechos por concesión que cobra el Estado (referente a un importe inicial). La Auditoría Superior de la Federación (ASF) observó que, durante el periodo 2008 a 2013, los ingresos por derechos sobre la actividad minera equivalen a un monto acumulado tan sólo de 0.6% del valor de la producción minera total en ese lapso.⁴⁷ Respecto a la recaudación de derechos de concesiones mineras en el mismo periodo, el total del monto acumulado correspondió a un 68.4% respecto de la recaudación estimada.

En síntesis, como veremos en el capítulo siguiente, la concesión es la institución clave en materia minera. En el derecho comparado, según las diversas orientaciones sociopolíticas vigentes será la determinación de plazos, condiciones y presegueros socioambientales.

La extensión y plazos de las concesiones dependen de la legislación de cada país. Todo lo cual indicaremos, más *in extenso*, en el capítulo cuarto del libro.

⁴³ Lemus, J. Jesús, *México a cielo abierto. De cómo el boom minero resquebrajó al país*, México, Penguin Random House, 2018.

⁴⁴ Divididos en 26,043 títulos de concesión.

⁴⁵ Ramírez, Erika, “Un cuarto del país en manos de mineras extranjeras”, *ContraLínea*, 22 de enero de 2012, disponible en: <http://bit.ly/zp6Gdn>.

⁴⁶ De acuerdo con el artículo 63 de la Ley Federal de Derechos (actualizada al 7 de diciembre de 2016), pago único máximo de 77,114.78 pesos mexicanos por concesiones menores a 50,000 hectáreas.

⁴⁷ “Derechos sobre minería. Informe del resultado de la fiscalización superior de la cuenta pública 2010”. *DE-076*, México, Auditoría Superior de la Federación, 2010.

VIII. FUENTES DEL DERECHO MINERO

Se trata de señalar las normas diversas que inciden en la actividad minera, y que dan base a un nuevo derecho minero nacional.

1. *Artículo 27 constitucional*

El artículo 27 de la CPEUM establece, como principio central, que la propiedad de las tierras y aguas, comprendidas dentro del territorio nacional, corresponde originariamente a la nación, “la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada”. Este artículo entrega el subsuelo de los recursos naturales a la propiedad y dominio del Estado, y, en cuanto a las tierras superficiales, establece la propiedad social, que, en más de un 60%, está en manos de comunidades, pueblos indígenas, pequeña propiedad y propiedad privada; es decir, del precepto derivan la propiedad del suelo y del subsuelo, propiedades que, en términos generales, son equiparables en función de los vigentes derechos humanos.

2. *Ley Minera (LM)*

Esta ley fue publicada el 26 de junio de 1992. Su última reforma fue, a la fecha de edición de este libro, el 11 de agosto de 2014.

Conformada por 59 artículos, divididas en siete capítulos los cuales son:

- Disposiciones generales.
- De las concesiones, asignaciones y reservas mineras.
- De los derechos que confieren las concesiones y asignaciones mineras.
- De las obligaciones que imponen las concesiones y asignaciones mineras y el beneficio de minerales.
- De la nulidad, cancelación, suspensión e insubsistencia de derechos.
- Del registro público de minería y la cartografía minera.
- De las inspecciones, sanciones y recursos.

El objetivo de esta norma es regular la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos

que constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, como se menciona en el artículo 2o. de esta ley.

Se trata de una ley reglamentaria del artículo 27 constitucional, que atribuye a la nación el dominio directo de todos los minerales que se encuentren dentro del territorio mexicano.

3. *Reglamento de la Ley Minera*

Este fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación (DOF)* del 12 de octubre de 2012. Su última reforma fue el 31 de octubre de 2014.

Conformado por 108 artículos, divididos en ocho títulos (cada título se divide en capítulos) los cuales son:

- Disposiciones generales.
- Concesiones, asignaciones y reservas mineras.
- Derechos que confieren las concesiones y asignaciones mineras.
- Obligaciones que imponen las concesiones y asignaciones mineras y el beneficio de minerales.
- Nulidad, cancelación, suspensión e insubsistencia de derechos.
- Registro Público de Minería y Cartografía Minera.
- De los peritos mineros.
- Inspecciones, sanciones y recursos.

El artículo 1o. del capítulo 1, ubicado en el título primero nos dice que el Reglamento tiene por objeto regular el otorgamiento y administración de las concesiones mineras, así como la forma en que se ejecutaran y cumplirán, tanto los derechos como las obligaciones que de ellas deriven.

4. *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*

Publicada el 28 de enero de 1988. Su última reforma fue el 5 de junio de 2018 y conformada por 204 artículos que se encuentran divididos en seis títulos:

- Disposiciones generales.
- Biodiversidad.
- Aprovechamiento sustentable de los elementos naturales.
- Protección al medio ambiente.

- Participación social e información ambiental.
- Medidas de control y de seguridad y sanciones.

Es reglamentaria de las disposiciones de la CPEUM, que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Tiene por objeto proporcionar el desarrollo sustentable, preservación, restauración, mejoramiento, protección del medio ambiente y de la biodiversidad.

En el artículo 5o. fracción XIV, donde regula la actividades relacionadas con la exploración, explotación y beneficios de los minerales, sustancias y demás recursos del subsuelo que corresponde a la nación.

5. *Ley de Derechos en Materia Minera*

Publicada el 31 de diciembre de 1981. Su última reforma fue el 7 de diciembre de 2016.

Conformada por 292 artículos, divididos en dos títulos denominados: I. De los derechos por la prestación de servicios; II. De los derechos por el uso o aprovechamiento de bienes de dominio público.

En su artículo 1o. se establece que los derechos mencionados en esta Ley, se pagarán por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público de la nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público.

En su título primero, capítulo VI, sección segunda, vienen todos los derechos relativos a la minería.

El capítulo VI se titula “De la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial”, y en su sección segunda de Minería alude a lo siguiente:

Artículos 63 al 67: en referencia a estos artículos, se entiende que, al momento de solicitar un estudio, trámite y resolución de una solicitud de concesión o asignación minera, se deberán pagar los respectivos derechos que resulten del número de hectáreas correspondientes, como se visualiza en la siguiente tabla.

RANGO DE SUPERFICIE (HECTÁREAS)

<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>	<i>Cuota fija (\$)</i>	<i>Cuota adicional por hectárea excedente del límite inferior (\$)</i>
1	30	629.16	10.23
31	100	952.71	19.01
101	500	2,335.94	46.25
501	1,000	21,811.15	60.27
1,001	5,000	60,754.49	3.6497
5,001	50,000	77,114.78	2.6161
50,001	En adelante	195,509.28	2.4125

Ahora bien, cuando se solicita estudio, trámite o resolución de la prorroga de concesión minera, se debiera pagar el 50% de derechos, relacionado con la tabla anterior.

Dentro de los artículos 64, 65 y 66 se muestran las cuotas referentes al estudio y trámites de solicitudes relativas al ejercicio de los derechos que se prevén en la Ley Minera, al igual que de los actos, contratos o convenios sujetos a la inscripción en el Registro Público de Minería, y por la expedición de planos de la cartografía minera.

Y, por último, en el artículo 67 se establecen los derechos relativos a la prestación de servicios relativos a visitas que dictaminaran sobre la procedencia de solicitudes, identificación de superficies que estén amparadas por concesión minera o cuando se modifique el número de partida, asimismo de solicitudes de expropiación, ocupación temporal, servidumbres. Estas cuotas se establecen en el artículo 5o. de esta ley.

Dentro del artículo 5o. de la Ley, se menciona que se pagarán cuotas de derechos por todos los servicios prestados por cualquier secretaría de Estado y Procuraduría General de la República. Los servicios establecidos son:

- Expedición de copias certificadas de documentos, por cada hoja tamaño carta u oficio. De igual manera se pagará el derecho que se estipula en esta fracción, por la expedición de copias certificadas que sean solicitadas al Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.
- Reposición de constancias o duplicados de las misma, así como de calcomanías.

- Compulsa de documentos, por hoja.
- Copias de planos certificados, por cada una.
- Legalización de firmas.
- Por cualquier otra certificación o expedición de constancias distintas de las señaladas en las fracciones que anteceden.
- Por la prestación de servicios fuera de la población donde radique la autoridad que los proporciona, una cantidad equivalente a los viáticos a que los empleados tengan derecho por el desempeño de su trabajo fuera del lugar de su adscripción, incluidos los gastos de pasaje por el viaje redondo.

6. *Ley de Inversión Extranjera*

Publicada el 27 de diciembre de 1993. Su última reforma fue el 15 de junio de 2018. Conformada por 39 artículos, divididos en ocho títulos que son:

- Disposiciones generales.
- De la adquisición de bienes inmuebles, la explotación de minas y aguas, y de los fideicomisos.
- De las sociedades.
- De la inversión de personas morales extranjeras.
- De la inversión neutra.
- De la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras.
- Del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.
- De las sanciones.

El objeto de esta ley es la determinación de reglas para canalizar la inversión extranjera hacia el país y propiciar que ésta contribuya al desarrollo nacional.

Enfocado a la materia minera, encontramos el título segundo “De la adquisición de bienes inmuebles, la explotación de minas y aguas, y de los fideicomisos”.

En su artículo 10 A, señala que los extranjeros que quieran obtener concesiones para exploración y explotación de minas deberán obtener un permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

7. *Ley Federal del Procedimiento Administrativo*

Esta ley fue publicada el 4 de agosto de 1994. Su última reforma fue, a la fecha de edición del presente libro, el 18 de mayo de 2018

Está conformada por 96 artículos, divididos en seis títulos, los cuales se denominan:

1. El ámbito de aplicación y principios generales.
2. Del régimen jurídico de los actos administrativos.
3. Del procedimiento administrativo.
4. De las infracciones y sanciones administrativas.
5. Medidas de seguridad.
6. Del recurso de revisión.

En su artículo 1o. establece que la presente ley será aplicada a los actos, procedimientos y resoluciones de la administración pública federal centralizada, sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales en los que México es parte.

A su vez, también será aplicada a los organismos descentralizados de la administración pública federal paraestatal, respecto a sus actos de autoridad, servicios del Estado.

Dentro de los efectos de esta Ley, queda excluida la materia fiscal, tratándose de las contribuciones y los accesorios.

8. *Ley Agraria*

Publicada el 26 de febrero de 1992. Su última reforma fue el 25 de junio de 2018. Está conformada por 200 artículos divididos en diez títulos, los cuales son:

- Disposiciones generales.
- Del desarrollo y fomento agropecuarios.
- De los ejidos y comunidades.
- De las sociedades rurales.
- De la pequeña propiedad individual de tierras agrícolas, ganaderas o forestales.
- De las sociedades propietarias de tierras agrícolas, ganaderas o forestales.

- De la Procuraduría Agraria.
- Del Registro Agrario Nacional.
- De los terrenos baldíos y nacionales.
- De la justicia agraria.

Es ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia agraria.

En el artículo 3o., menciona varios artículos relacionados con la explotación de los recursos en tierras ejidales, tierras de uso común, tierras parceladas, bienes ejidales y comunales.

9. *Ley General de Bienes Nacionales*

Esta ley fue publicada el 20 de mayo de 2004. Su última fue el 1o. de junio de 2016. Conformada por 153 artículos divididos en siete títulos los cuales son:

- Disposiciones generales
- De los bienes de los poderes Legislativo y Judicial de la federación.
- De los inmuebles de la administración pública federal.
- De la zona federal, marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.
- De los bienes muebles de la administración pública federal.
- Del avalúo de bienes nacionales.

Entre sus sanciones, esta ley tiene por objeto establecer los bienes que comprenden el patrimonio de la nación, el dominio público de los bienes, la distribución de competencia, normas de adquisición de inmuebles federales.

El artículo 8o., refiere que para aprovechamientos especiales de los bienes de uso común se requiere concesión, autorización o permiso otorgado establecido en las leyes respectivas.

En su artículo 16, precisa que estas concesiones, autorizaciones y permisos no crean derechos reales, sino sólo derecho a realizar los usos, aprovechamientos, explotaciones de acuerdo con las leyes y el título de la concesión, permiso o autorización.

10. *Manual de Servicios al Público en Materia Minera*

Publicado el 28 de julio de 1999. Hasta la fecha no ha tenido reformas. Está conformado por 25 artículos, divididos en tres títulos con sus respectivos capítulos, estructurados de la siguiente manera:

- Título primero “Disposiciones generales”.
 - Capítulo I. “De las definiciones y competencias”.
 - Capítulo II. “De la recepción y análisis de los asuntos mineros”.
- Título segundo.
 - Capítulo I. “De las características del punto de partida y sus fotografías”.
 - Capítulo II. “De los planos”.
- Título tercero.
 - Capítulo único. “De los sorteos”.

Este manual tiene por objeto fijar métodos, términos, condiciones, conductos, formatos, lineamientos, formalidades, etcétera. Es decir, se encarga como lo dice su nombre, de fijar todo lo necesario para los procedimientos de los servicios que se ofrecen en materia minera.

11. *Normas Oficiales Mexicanas*

A. *Normatividad ambiental*

- NOM-120-Semarnat-2011. Establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o críales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos. Fue publicada el 13 de marzo de 2012.
- NOM-141-Semarnat-2003. Determina el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyectos, construcción, operación y posoperación de presas de jale. Fue publicada el 13 de septiembre de 2004.
- NOM-147-Semarnat/SSA1-2004. Establece criterios para determinar las concentraciones de remediaciones de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y vanadio. Fue publicada el 2 de marzo de 2007.

- NOM-155-Semarnat-2007. Establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata. Fue publicada 15 de enero de 2010. Esta norma establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Es así que, para la explotación de un terreno para actividades mineras, debe contarse con un permiso de cambio de uso de suelo. El cambio de uso de suelo en terrenos forestales es definido como:

La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales... Las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se otorgan por excepción, atendiendo los siguientes criterios de excepcionalidad: Que no se comprometa la biodiversidad, que no se afecte la erosión del suelo, que no se contamine el agua y disminuya su captación y que el uso alternativo propuesto sea más productivo a largo plazo.⁴⁸

Para tales efectos la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) deberá solicitar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) la verificación de la aplicación de la NOM-120-Semarnat-1997.

De acuerdo con la Guía de Ocupación Superficial de la SE para las actividades de exploración minera directa, es necesario cumplir con lo previsto en la NOM-120-Semarnat-1997 para la protección del medio ambiente; siempre y cuando no se superen los parámetros establecidos. De lo contrario, será necesario redactar un informe preventivo, y si el proyecto está situado en un área natural protegida además también se deberá presentar una MIA.

- NOM-157-Semarnat-2009. Establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros. Fue publicada el 30 de agosto de 2011.
- NOM-159-Semarnat-2011. Establece la protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Fue publicada el 13 de febrero de 2012.

⁴⁸ Semarnat, disponible en: <http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/preguntas-frecuentes>.

B. *Normatividad en seguridad*

- NOM-023-STPS-2003. Esta norma es referente a minas subterráneas y minas a cielo abierto, así como a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

En México, la minería ilegal de carbón consiste en la explotación de los llamados pocitos, representa graves peligros para los trabajadores. Los pocitos son tiros verticales que miden de 20 hasta 100 metros de profundidad, en los cuales se trabaja de forma rudimentaria, sin hacer uso de la tecnología que permite la explotación en condiciones de mayor seguridad. Es la extracción de carbón una actividad muy riesgosa.⁴⁹

- NOM-023-STPS-2012. Minas subterráneas y minas a cielo abierto. Condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Fue publicada el 11 de octubre de 2012.
- NOM-032-STPS-2008. Seguridad para minas subterráneas de carbón. Fue publicada el 23 de diciembre de 2008. Esta NOM, referente a la seguridad para minas subterráneas de carbón tiene como objetivo establecer condiciones y requisitos de seguridad en las instalaciones y funcionamiento de las minas subterráneas de carbón para prevenir riesgos a los trabajadores que laboren en ellas.⁵⁰

Es resultado de la resolución de la OIT —que recomendó al gobierno mexicano continuar la revisión y el examen periódico de la situación en materia de seguridad y salud de los trabajadores mineros— el finalizar y adoptar un nuevo marco reglamentario de seguridad y salud en el trabajo para el sector de la minería del carbón; asegurar, por todos los medios necesarios, el control eficaz de la aplicación práctica de las leyes y reglamentos relativos a la seguridad, la salud y el medio ambiente de trabajo, por medio de un sistema de inspección del trabajo apropiado y suficiente, y supervisar estrechamente la organización y el funcionamiento eficiente de su sistema de inspección del trabajo.⁵¹

El orden jurídico mexicano no cuenta con normatividad específicamente dirigida a atender las condiciones de seguridad e higiene en la pequeña minería de carbón. El instrumento que contempla a mayor detalle la se-

⁴⁹ CNDH, “Informe especial sobre las condiciones de seguridad e higiene en la zona carbonífera del estado de Coahuila”, México, noviembre de 2011, p. 53.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 46.

⁵¹ *Ibidem*, p. 36.

guridad en las minas de carbón, la NOM-032-STPS-2008, no establece mayores diferenciaciones entre las unidades de gran, mediana y pequeña minería, dentro de las que se encuentran los denominados pocitos, pues en su punto 4.37 los define como una obra minera vertical o ligeramente inclinada para fines de la explotación del carbón de forma artesanal, y sólo vuelve a hacer referencia a este tipo de explotación en el número 15.5, para indicar que los pozos y barrenos se deben ademar, y en el punto 16.4, sobre la posibilidad de permitir el uso de botes como medios alternativos al empleo de jaulas para el traslado del personal a través de los pozos, motivo por el cual se debe contar con un estudio técnico.⁵² Ante este problema, en 2014 se presentó una iniciativa que reforma el artículo 9o. del Reglamento de la Ley Minera. La propuesta busca definir los conceptos de “pequeño o mediano minero”, turnada a la Comisión de Economía de la Cámara de Diputados.⁵³

En primer lugar, se aprecia que la legislación en materia de seguridad en las minas de carbón no considera las condiciones en que, en realidad, operan las unidades pertenecientes a la minería informal de tipo artesanal, que por sus propias características no cumplen ni pueden cumplir con la gran mayoría de los requisitos que establece la NOM-032-STPS-2008 sobre seguridad para minas subterráneas de carbón, no obstante, la mayoría de los siniestros presentados en las minas de carbón, incluso mortales, se presentan en las de este tipo, por lo que es indispensable que la legislación se ajuste para que se establezcan mínimos de seguridad que deban regir esa modalidad de explotación o, incluso que se evalúe la viabilidad de esa forma de explotación si es que no pueden asegurarse tales mínimos y, en su caso, se apoye la formación de sociedades cooperativas.⁵⁴

En dicha normativa se toman en consideración los riesgos que reviste el trabajo en minas de carbón, los cuales son sumamente peligrosos, ya que producen una atmósfera altamente contaminante y explosiva por la gran cantidad de gases que se generan, principalmente metano, pero también monóxido de carbono, bióxido de carbono, nitrógeno y, en algunos casos, dependiendo del tipo de carbón, se encuentra etano en grandes cantidades.⁵⁵ Sin embargo, en la realidad minera de los “pocitos”, debido al redu-

⁵² *Ibidem*, p. 52.

⁵³ González Rodríguez, José de Jesús, *Minería en México. Referencias generales, régimen fiscal, concesiones y propuestas legislativas*, México, Centros Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, 2011, p. 45.

⁵⁴ CNDH, “Informe especial sobre las condiciones...”, *cit.*, p. 69.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 16.

cido diámetro de estas excavaciones, los mineros deben laborar agachados durante un periodo mayor a diez horas, con escaso equipo de seguridad. Los sistemas de ventilación son altamente deficientes y no cuentan con salidas de emergencia. Claramente, ningún pozo de esta clase cumple con la NOM-032-STPS-2008, sobre seguridad para minas subterráneas de carbón, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

12. *Convenio 169 de la OIT, sobre los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*

Se adoptó en Ginebra, Suiza, el 27 de junio de 1989. México se vinculó el 5 de septiembre de 1990. Fue aprobado por el Senado de la República el 11 de julio de 1991. Entró en vigor el 5 de septiembre de 1991.

Se conforma por 44 artículos, y se divide en diez partes.

- Política general.
- Tierras.
- Contratación y condiciones de empleo.
- Formación profesional, artesanía e industrias rurales.
- Seguridad social y salud.
- Educación y medios de comunicación.
- Contactos y cooperación a través de las fronteras.
- Administración.
- Disposiciones generales.
- Disposiciones finales.

Se aplica a los pueblos indígenas y tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos, total o parcialmente, por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial, como es el caso de los pueblos indígenas de México. El Convenio señala que se aplica a quienes descienden de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales.

Según el Convenio 169, los gobiernos deberán asumir, con la participación de los pueblos indígenas, la responsabilidad de desarrollar acciones para proteger sus derechos y garantizar el respeto a su integridad. Estas acciones incluyen medidas que aseguren a los miembros de las comunidades

indígenas gozar de manera igualitaria de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a todas las personas; promover la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres, tradiciones, y sus instituciones, así como ayudar a los miembros de los pueblos a eliminar las diferencias socioeconómicas que puedan existir entre los miembros indígenas y los demás integrantes de la comunidad nacional de manera compatible con su forma de vida.

Los pueblos indígenas deberán gozar plenamente de los derechos humanos y libertades fundamentales, sin obstáculos ni discriminación. El Convenio previene la adopción de medidas especiales para proteger a las personas, instituciones, bienes, trabajo, cultura y medio ambiente de los pueblos originarios. Esas medidas no deben ser contrarias a lo que expresen libremente los propios pueblos.

También se deben reconocer y proteger los valores, las prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales de los pueblos indígenas, así como la integridad de sus valores, tradiciones e instituciones.

Se señala el deber de consultar a los pueblos originarios, mediante procedimientos apropiados y, en particular, a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. Este aspecto es central, puesto que obliga al Estado a establecer un mecanismo de consulta, que considere las instituciones representativas de los pueblos, para que puedan participar libremente en las decisiones que les afecten. Se establece que las consultas deberán ser llevadas a cabo de buena fe, con el objeto de lograr el consentimiento o llegar a un acuerdo sobre la medida propuesta.

Los pueblos indígenas tienen derecho de decidir sus propias prioridades respecto de su proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual, y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera; y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional que les afecten.

En el artículo 15 establece que los pueblos tienen derecho a la utilización, administración y conservación de los recursos naturales existentes en sus tierras. En caso de que el gobierno tenga propiedad de estos recursos deberán consultar a los pueblos interesados antes de autorizar cualquier programa de prospección o explotación. Los pueblos deben de participar en el beneficio de dicha actividad y percibir una indemnización, equitativa por cualquier daño.

IX. INSTITUCIONES DEL DERECHO MINERO

1. *Secretaría de Economía, Subsecretaría de Minería*

Por disposición del artículo 1o. de la Ley Minera, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Economía (SE), es el órgano de gobierno encargado de aplicar las disposiciones de este cuerpo normativo.

En este sentido, la estrategia 4.8.2 del objetivo 4.8 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018,⁵⁶ consiste en incrementar la productividad y competitividad del sector minero. Para tal efecto, la Subsecretaría de Minería de la SE impulsa la promoción y diversificación de mayores niveles de inversión, la ampliación de la cobertura de financiamiento, así como el fomento y desarrollo de la minería como sector estratégico.

Esta unidad administrativa de la SE se integra con las siguientes áreas:

- *Dirección General de Desarrollo Minero.* Busca formalizar inversiones en el sector minero, por lo que promueve su desarrollo del sector minero e identifica oportunidades de negocio a través de la facilitación de redes empresariales e impulsa políticas públicas en beneficio de esta industria.

Para lograr sus objetivos ofrece diversos servicios, tales como: capacitación y asistencia técnica a Pymes mineras, promoción para la creación de consejos estatales de minería en las entidades federativas, vinculación entre los sectores industrial y académico, creación de sinergias entre empresas y autoridades para promover la inversión y concretar oportunidades de negocio, divulgación de información técnica y educativa respecto al sector.

- *Dirección General de Minas.* Garantiza la seguridad jurídica en la industria minera mediante una ejecución transparente y oportuna del marco regulatorio de la minería.

Se encarga del otorgamiento y administración de las concesiones, administra el Registro Público de Minería (RPM) y el servicio en línea de la Cartografía Minera. Asimismo, realiza la verificación del cumplimiento de obligaciones, pago de derechos sobre minería, comprobación de obras y visitas de inspección. Además, otorga asesoría ambiental para concesionarios mineros y realiza los avisos de ubicación de lotes de áreas naturales protegidas.

⁵⁶ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, *op. cit.*

La Dirección General de Minas administra el Sistema Integral de Administración Minera, que es un sistema en línea para consultar información respecto a las concesiones mineras, así como el estatus de solicitudes, resoluciones, notificaciones, determinación del pago de derechos, entre otros temas.

2. *Servicio Geológico Mexicano (SGM)*

Es un organismo público con personalidad jurídica y patrimonio propios, coordinado sectorialmente por la SE. Su objeto es promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la nación.⁵⁷

Tiene a su cargo la prospección de minerales, vía asignación minera, y formalmente apoya a la pequeña y mediana minería.

Se hará mayor referencia a este instituto en el capítulo tercero.

3. *Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros (Fondo Minero)*

El Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros (conocido como Fondo Minero) se integra con los recursos por derechos sobre minería a que se refieren los artículos 268, 269 y 270 de la Ley de Derechos⁵⁸ los cuales deben ser empleados en inversión física con un impacto social, ambiental y de desarrollo urbano positivo.

De acuerdo con el artículo 271 de la Ley de Derechos, este tipo de inversiones incluye:

- La construcción, remodelación y equipamiento de centros escolares, así como de espacios públicos urbanos.
- Obras de pavimentación y mantenimiento de calles y caminos locales, de instalación y mantenimiento de alumbrado público, respetuosas con el ambiente, así como de servicios públicos basados en la eficiencia energética y las energías renovables.
- Obras de infraestructura para la protección ambiental, como relleno

⁵⁷ Artículo 1o. del Estatuto Orgánico del SGM.

⁵⁸ Tasa del 7.5% a la diferencia positiva que resulte de disminuir de los ingresos derivados de la enajenación o venta de la actividad extractiva, las deducciones permitidas; 50% por cada hectárea concesionada a partir del décimo primer año; y tasa del 0.5% a los ingresos derivados de la enajenación del oro, plata y platino.

nos sanitarios, plantas de tratamiento de agua, instalación y mantenimiento de obras de drenaje público, manejo integral de residuos sólidos urbanos, mejora y monitoreo de calidad del aire, agua y suelo, así como para el suministro de agua potable.

- Obras que preserven áreas naturales, por ejemplo, protección, restauración, rescate o rehabilitación de ecosistemas acuáticos y terrestres, y para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
- Obras que afecten de manera positiva la movilidad urbana, incluyendo sistemas de trenes suburbanos, metrocable de transporte o equivalentes, o cualquier otro sistema de transporte público respetuoso con el ambiente y de bajas emisiones de carbono.

La distribución de los recursos entre las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales se determina con base en su porcentaje correspondiente, respecto del valor total de la actividad extractiva en el territorio nacional, conforme al registro estadístico de producción minera que elabora anualmente la Subsecretaría de Minería de la SE.⁵⁹

Ahora bien, para aplicar los recursos del Fondo Minero, se conformaron comités de desarrollo regional para las zonas mineras en cada entidad federativa que se encargan de elaborar estrategias conforme a las cuales desempeñar sus funciones, aprobar la aplicación del recurso, conocer sobre la contratación de obligaciones o financiamientos que realice la entidad federativa con el objeto de ejercer los recursos, y transmitir a la entidad federativa la información respecto al ejercicio de los recursos.⁶⁰

La determinación sobre la asignación de los recursos le corresponde a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), que se encarga de distribuir un 62.5% al municipio o demarcación territorial donde tuvo lugar la explotación, y el 37.5% restante a la entidad federativa correspondiente, conforme al esquema de proporcionalidad señalado con anterioridad.⁶¹

Los recursos del Fondo Minero se acumulan en una cuenta concentradora de la Tesorería de la Federación, y una vez aprobada la asignación, las entidades federativas, municipios o demarcaciones territoriales pueden

⁵⁹ Artículo 275 de la Ley Federal de Derechos.

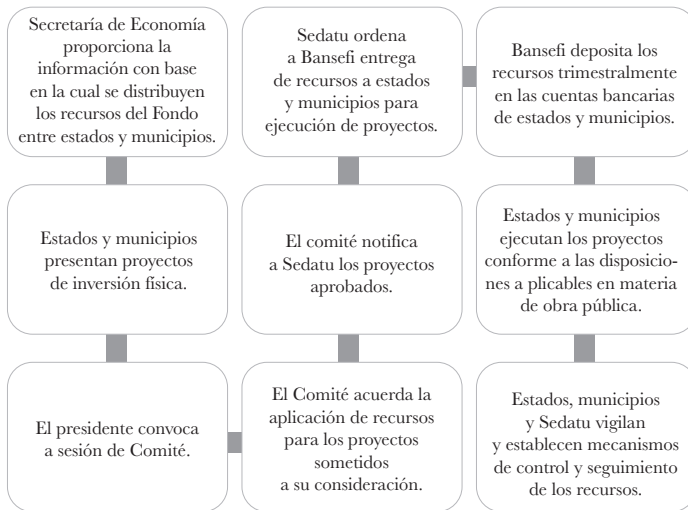
⁶⁰ Artículo 9o. del Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Aplicación de los Recursos del Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros, publicado en el *DOF* del 25 de septiembre de 2014.

⁶¹ *Ibidem*, artículos 10 y 11.

acceder a ellos a través de algún instrumento financiero constituido en una institución de banca de desarrollo. La vigilancia de los recursos corresponde tanto a la Sedatu, que puede requerir la información que considere necesaria a los beneficiados, como a los comités, que deben establecer procedimientos y mecanismos de verificación, control y seguimiento de las operaciones realizadas.⁶²

El procedimiento para la aplicación de los recursos del Fondo es el siguiente:⁶³

PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LOS RECURSOS



El monto total del Fondo Minero ha incrementado de la siguiente manera:⁶⁴

MONTO TOTAL DEL FONDO MINERO

<i>Año</i>	<i>Monto Total (MN)</i>
2014	\$2,090,718,508.98
2015	\$2,191,742,278.79
2016	\$3,339,293,494.93

⁶² *Ibidem*, artículos 2o., 12, 14 y 17.

⁶³ Sedatu, “Origen y objetivo del Fondo”, disponible en: <https://bit.ly/2Rw9jrt>.

⁶⁴ Monto total del Fondo Minero. Elaboración propia con información de la Sedatu.

De acuerdo con la Sedatu, para 2016 se beneficiaron 249 municipios distribuidos en Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.⁶⁵

4. *Fideicomiso de Fomento Minero (Fifomi)*

El Fideicomiso de Fomento Minero (Fifomi) es una entidad sectorizada a la SE, y constituida como un órgano especializado en el ramo. El fideicomitente es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el fiduciario es Nacional Financiera, y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores se encarga de su regulación. Los fideicomisarios son los sujetos de la actividad minera y su cadena de valor, así, se benefician desde productores y procesadores de minerales, proveedores de servicios a la industria, hasta distribuidores y comercializadores.⁶⁶

Originalmente se constituyó como Fideicomiso de Minerales no Metálicos Mexicanos,⁶⁷ posteriormente se modificó su denominación a Fifomi y se ampliaron sus atribuciones para atender a productores de todo tipo de minerales, con excepción del petróleo, hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos y minerales radioactivos.⁶⁸ En 1994 el Fifomi se sectorizó a la otrora Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, hoy Secretaría de Economía.

Actualmente, el Fifomi promueve el desarrollo de la minería en México a través de la prestación de servicios de financiamiento, capacitación y asistencia técnica para crear, fortalecer y consolidar proyectos y operaciones mineras en el país.

Por lo que hace a servicios de financiamiento, durante el plazo de enero a junio de 2018, el Fifomi otorgó créditos por un monto total de 2,833,514,536

⁶⁵ Sedatu, “Distribución por estados y municipios 2016”, disponible en: <https://bit.ly/2OGAktx>.

⁶⁶ Fideicomiso de Fomento Minero, “¿Qué hacemos?”, disponible en: <https://bit.ly/2E2Sim3>.

⁶⁷ Acuerdo por el que se constituye un Fideicomiso denominado Minerales no Metálicos Mexicanos, que tendrá por objeto mejorar, ampliar y desarrollar técnicas de exploración, explotación, beneficio y comercialización de minerales no metálicos, *DOF* del 1o. de noviembre de 1974.

⁶⁸ Acuerdo por el que se modifica la denominación del Fideicomiso Minerales no Metálicos Mexicanos, creado por disposición presidencial publicada el 1o. de noviembre de 1974, por la de Fideicomiso de Fomento Minero, *DOF* del 2 de febrero de 1990.

pesos repartidos entre empresas establecidas en Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Ciudad de México, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Yucatán y Zacatecas, a efecto de dotarles liquidez para actividades tales como la explotación y transporte de minerales, reparación, mantenimiento y alquiler de maquinaria, producción o fabricación de productos diversos, y proveeduría de la industria de la construcción, entre otras.⁶⁹

Durante el mismo plazo, 265 empresas se beneficiaron de los 288 servicios de asistencia técnica prestados por el Fifomi, en materias tales como administración, contabilidad y finanzas, beneficio o proceso, comercialización, exploración, geología e industrialización.⁷⁰

Finalmente, en lo que respecta a capacitación, de enero a junio de 2018, el Fifomi llevó a cabo veintiún eventos con un total de 582 asistentes que recibieron instrucción respecto a temas tales como administración de proyectos, costos de producción, cumplimiento normativo de acuerdo con la NOM-023-STPS-2012, sobre diseño y explotación de bancos de minerales pétreos, inducción minera a cielo abierto, seguridad en mantenimiento eléctrico, entre otros.⁷¹

5. Registro Público de Minería (RPM)

Esta unidad administrativa depende de la Secretaría de Economía y encuentra su fundamento legal en el capítulo sexto de la Ley Minera, particularmente, en el artículo 7o. fracción X de la mencionada Ley, así como en el título sexto del Reglamento del multicitado ordenamiento. Es una institución que tiene como principal función otorgar publicidad a determinados actos jurídicos circunscritos a la materia minera. De conformidad con el artículo 48 de la citada Ley, el Registro de Minería tiene la característica de ser público al otorgarle la posibilidad a cualquier interesado de realizar consultas, así como el solicitar certificaciones de las inscripciones y documentos que dieran lugar a las mismas.

El detalle de esta institución, en lo relacionado con la materia minera, lo veremos en el capítulo tercero.

⁶⁹ Fideicomiso de Fomento Minero, apartado “Relación de datos abiertos sobre financiamiento en 2018”, disponible en: <https://bit.ly/29v8HR3>.

⁷⁰ *Idem.*

⁷¹ *Idem.*

6. *Agencias estatales de minería*

La Dirección General de Minas de la Subsecretaría de Economía coordina a las delegaciones federales de minas y sus agencias, que son las siguientes:⁷²

DELEGACIONES FEDERALES DE MINERÍA
 Y SUS AGENCIAS

<i>CLAVE</i>	<i>DELEGACIÓN</i>	<i>CLAVE</i>	<i>AGENCIA</i>	<i>CIRCUNSCRIPCIÓN</i> <i>Todos los municipios</i> <i>del estado de...</i>
1	Chihuahua	16	Chihuahua	Chihuahua
2	Durango	25 95	Durango Culiacan	Durango Sinaloa
3	Guadalajara	45 59 102	Guadalajara Tepic Colima	Jalisco Nayarit Colima
4	Hermosillo	82 02 100	Hermosillo Ensenada La Paz	Sonora Baja California Baja California Sur
5	Puebla	103 104 106 105 107 108 33 62 109 110 111 112 113	Pachuca Toluca Cuernavaca Tlaxcala Puebla Jalapa Chilpancingo Oaxaca Tuxtla Gutierrez Villa Hermosa Campeche Chetumal Mérida	Hidalgo Estado de México Morelos Tlaxcala Puebla Veracruz Guerrero Oaxaca Chiapas Tabasco Campeche Quinta Roo Yucatán
6	Querétaro	65 31 54	Querétaro Guanajuato Morelia	Querétaro Guanajuato Michoacán

⁷² Dirección General de Minas, Secretaría de Economía, disponible en: <https://bit.ly/2E10f0o>.

<i>CLAVE</i>	<i>DELEGACIÓN</i>	<i>CLAVE</i>	<i>AGENCIA</i>	<i>CIRCUNSCRIPCIÓN</i> <i>Todos los municipios</i> <i>del estado de...</i>
7	Saltillo	101 60 07	Cd. Victoria Monterrey Saltillo	Tamaulipas Nuevo León Coahuila
8	Zacatecas	93 00 67	Zacatecas Aguascalientes San Luis Potosí	Zacatecas Aguascalientes San Luis Potosí

7. *Cámara Minera de México (Camimex)*

La Cámara Minera de México (Camimex) es una organización empresarial que se autodefine como “de interés público, autónoma, con personalidad jurídica distinta a la de sus afiliados, con capacidad para adquirir y poseer los bienes necesarios para cumplir su objeto”.⁷³

⁷³ Artículo 1o. de los Estatutos de la Cámara Minera de México.