



ALEIDA AZAMAR ALONSO

# MINERÍA *en América Latina y México*

Problemas y consecuencias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades

**Aleida Azamar Alonso**, graduada en economía por la Universidad Autónoma Metropolitana, se doctoró en economía internacional y desarrollo por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es profesora investigadora del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y presidenta de la Sociedad Mesoamericana y del Caribe de Economía Ecológica. Entre sus líneas de investigación se encuentran economía ecológica, extractivismo, minería, América Latina, evaluación de proyectos. Ha publicado diversos artículos sobre minería, extractivismo y conflictos socioambientales en libros científicos y revistas indizadas a nivel internacional. Es autora del libro *Megaminería en México: explotación laboral y acumulación de ganancia* (México, 2017). Ha coordinado junto con D. Escobar Moreno y S. Peniche Camps, *Perspectivas de la economía ecológica en el nuevo siglo* (México, 2017), y con C. Rozo y H. Dávila, *La economía mexicana en la alternancia panista* (México, 2014).







MINERÍA  
*en América Latina*  
*y México*

Problemas y consecuencias

Primera edición: 21 de octubre de 2018

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana  
UAM-Xochimilco  
Calzada del Hueso 1100  
Col. Villa Quietud  
04960 Ciudad de México  
[dcshpublicaciones.xoc.uam.mx]  
[pubcsh@correo.xoc.uam.mx]

ISBN: 978-607-28-1418-9

Fotografía de portada: Pixabay  
Diseño de cubierta: Miguel Carranza

Esta publicación de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, fue dictaminada por pares académicos externos especialistas en el tema.

Agradecemos a la Rectoría de Unidad el apoyo recibido para la publicación.

Las fotografías e imágenes que ilustran este volumen son utilizadas con fines educativos.

Impreso en México

ALEIDA AZAMAR ALONSO

# MINERÍA *en América Latina y México*

Problemas y consecuencias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Rector general, Eduardo Abel Peñalosa Castro

Secretario general, José Antonio de los Reyes Heredia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

Rector de Unidad, Fernando de León González

Secretaria de Unidad, Claudia Mónica Salazar Villava

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Director, Carlos Alfonso Hernández Gómez

Secretario académico, Alfonso León Pérez

Jefe de la sección de publicaciones, Miguel Ángel Hinojosa Carranza

CONSEJO EDITORIAL

Aleida Azamar Alonso / Luciano Concheiro Bórquez

Gabriela Dutrénit Bielous / Verónica Gil Montes

Miguel Ángel Hinojosa Carranza / Diego Lizarazo Arias

Graciela Y. Pérez-Gavilán Rojas / José Alberto Sánchez Martínez

COMITÉ EDITORIAL

Angélica Buendía Espinosa / Juan Manuel Corona Alcántar

Aída Lerman Alperstein / María Magdalena Saleme Aguilar

Ana María Paredes Arriaga / Carlos Andrés Rodríguez Wallenius

Salvador Ferrer Ramírez / René Rivera Huerta

Carlos Antonio Rozo Bernal / Marcos Tonatiuh Águila M.

Asistencia editorial: Varinia Cortés Rodríguez

A los que resisten contra la minería  
en América Latina y el mundo

La realidad y la miseria me oprimen  
y, sin embargo, sueño todavía.

ÉMILE ZOLA



## Índice

Preámbulo	9
Presentación	II
NORMATIVIDAD SOCIOAMBIENTAL MINERA	
Regulación latinoamericana: ¿una debilidad en la región?	17
Introducción	18
Minería y economías latinoamericanas: una relación compleja	20
Legislación minera latinoamericana	25
Minería en México	33
Conclusiones	38
Acuerdos de la actividad minera	
Unión Europea y América del Norte	43
Introducción	44
La importancia de los acuerdos comerciales internacionales	45
El marco normativo minero europeo	47
Tratado de Libre Comercio de América del Norte y condiciones extractivas en México	59
Conclusiones	67



Reformas y prácticas extractivas mineras en México	71
Introducción	72
Situación del extractivismo minero en México	73
Reformas legislativas mineras y gobernanza ambiental participativa	78
“Pacto por México” y legislación minera nacional	86
Sociedad y extractivismo minero: impactos y repercusiones	90
Conclusiones	95

#### CARACTERÍSTICAS Y RIESGOS DE LA MINERÍA EN ALGUNAS REGIONES DE MÉXICO

Minería en Zacatecas: ¿reflejo de crecimiento económico?	99
Introducción	100
Acumulación originaria y violencia del capitalismo	102
Minería en México, ¿un beneficio engañoso?	107
Minería en Zacatecas y riesgos socioambientales	113
Conclusiones	122

Disputa por los recursos minerales	
Área natural protegida en Baja California Sur	125
Introducción	126
Proceso de privatización y acumulación	127
Desarrollo capitalista y apropiación	129
Áreas Naturales Protegidas y actividad minera en México	136
Proyectos mineros en Baja California Sur	140
Conclusiones	149

Extractivismo minero en Manantlán y La Diana	
Defensa y protección ambiental	153
Introducción	154
Conceptualización de los conflictos sociales y la minería	155
Conflictos socioambientales en México a partir de la práctica minera	159
Riesgos mineros en Áreas Naturales Protegidas y Reservas de la Biosfera en México	163
Espacios protegidos amenazados	166
Conclusiones	177

Fuentes de información	179
------------------------	-----

## Preámbulo

Este libro tiene una historia que se vincula con mi infancia. Comienza en Real de Catorce, San Luis Potosí, y en la mina El Edén, en Zacatecas. Cuando tenía cinco años, mis padres nos llevaron a mi hermano mayor y a mí a las zonas mineras de estos dos lugares. En ese momento no me pude percatar del impacto que esto ocasionaría en mi vida, pero sí se quedó grabado en mi memoria cómo aún brillaban algunas partes de las paredes de la mina El Edén; así como las leyendas que se contaban sobre los mineros y cómo había quedado despoblado Real de Catorce, ahora "un pueblo fantasma".

Recuerdo que en este último lugar visitamos una casa, donde, en una habitación, había unos hombres a los que llamaban los "Jergas", vestidos con telas que comúnmente se usan para la limpieza. De acuerdo con la leyenda, los "Jergas" pueden ayudar o no a los mineros, son una suerte de fantasmas que en ocasiones les hacen travesuras, como esconderles sus herramientas de trabajo; pero no son malos espíritus, pues se dedican a velar por la seguridad de estos trabajadores: si perciben peligro y los mineros se han portado bien con ellos, les advierten para que puedan escapar a tiempo de algún percance. Es una historia que me gusta, porque transmite ese espíritu de solidaridad que generalmente existe entre personas que viven ante el peligro constante.

Por varios años tuve relación con la minería, en las ocasiones que en familia visitamos Taxco, Guerrero; Real del Monte, Hidalgo;

la Mina de Rayas, en Guanajuato; Zacualpan de Amilpas, en Morelos, u otra mina que no estaba en operación. Mi padre me contaba las historias de esos lugares, de la gente que había trabajado ahí y, generalmente, al volver a casa, escuchábamos música que se relacionaba con lo que habíamos visto, como las canciones de Atahualpa Yupanqui o las de Quilapayún, entre otras.

Como investigadora y académica me he dedicado a visitar diferentes zonas mineras en México y América Latina, descubriendo con gran pesar que la situación en nuestro país no es única ni mucho menos, sino que es un mal generalizado en el que hombres y mujeres pierden su vida por un puñado de piedras o metales que luego serán comercializados en países lejanos o de los que jamás escucharon.

Este proceso de reflexión sobre el problema minero se dio también gracias a la lectura de diversos libros. Uno de los que más me marcó fue la novela *Germinal*, de Émile Zola, la cual me causó gran asombro, por la problemática de los trabajadores contra los dueños del capital. La novela se desarrolla en Francia, en una mina donde el ambiente en el que viven los trabajadores es devastador, además de las decisiones que a veces se ven obligados a tomar por defender su vida o la de su familia.

Mucho tiempo ha pasado desde que leí la novela de Zola y desde que fui por primera vez a las zonas mineras del centro del país; pero la sensación de inconformidad y malestar que me provocaron me llevó, finalmente, a investigar el tema y escribir segundo libro sobre minería, resultado de una reflexión personal y académica. Durante mucho tiempo he recordado lo que vi, lo que leí y porqué es importante la lucha de los trabajadores y de las comunidades en contra de la apropiación de los recursos que les pertenecen, y lo que los dueños del capital les han querido arrebatarse: “fuerza de trabajo” y “naturaleza”, por ello me parece relevante compartir las siguientes páginas...

Aleida Azamar Alonso

## Presentación

América Latina es una de las regiones más importantes para el desarrollo de la industria minera, tanto por la dotación de bienes naturales con los que cuenta, como por las amplias facilidades que reciben los inversores extranjeros en países como Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, entre otros, como parte de los esfuerzos locales por incrementar el flujo económico que ingresa a cada nación para financiar sus respectivas agendas políticas.

En cada país se tienen legislaciones tributarias, ambientales y sociales que comparten puntos en común sobre la flexibilidad para impulsar y mantener proyectos en activo. Esto ha dado pie a la creación de vacíos legales y a potenciales efectos negativos en varias dimensiones, ya que las empresas actúan en función de las libertades que se les brindan y con el objetivo principal de incrementar sus beneficios económicos, por lo que intensifican su productividad, aunque ello afecte a los habitantes, al medio ambiente, o a los ingresos del mismo país que les acoge.

No son pocos los elementos que señalan al extractivismo minero como una de las actividades productivas más destructivas a nivel ecológico y con importantes riesgos para la salud, tanto para los trabajadores como para la población más cercana a las zonas en donde se desarrollan los proyectos.

Es por las razones anteriores que se decidió escribir esta obra, como un esfuerzo que se suma a otras voces académicas contem-

poráneas para denunciar todos los efectos, riesgos y problemas que acarrea el permitir la minería intensiva y, peor aún, flexibilizar la reglamentación que le rige bajo un interés puramente economicista.

Este libro contiene dos secciones con tres capítulos cada una. En la primera se realiza un seguimiento de las múltiples formas de legislación minera en América Latina, América del Norte y Europa; asimismo, se abordan los lineamientos normativos ambientales que se establecen para disminuir los riesgos de esta práctica con la intención de analizar el panorama minero en estas regiones.

En el primer capítulo se analizan los marcos normativos de varios países latinoamericanos con gran importancia para la industria minera, a partir de una metodología descriptiva con la intención de reconocer cómo y porqué se han manifestado conductas destructivas y depredadoras por parte de las empresas mineras en la región. Se debe mencionar que el extractivismo se basa en la explotación intensiva de los bienes naturales, por lo que resulta fundamental establecer controles en cuanto a la productividad, pero también con una visión ambiental y de inclusión social. La intención de este capítulo es conocer si desde la postura del Estado existe una forma de rechazo contra esta actividad, para ello se revisan diferentes leyes y acuerdos mineros de los países más representativos en materia minera en América Latina.

En el segundo capítulo se examina la importancia e interés internacional sobre la actividad extractiva, para ello se revisa la regulación en esta industria en la Unión Europea (UE), en contraste con la del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) –en este último se encuentran México y Canadá, dos de los actores mineros más notables de América Latina. En este capítulo se resalta la influencia de una agrupación en el desarrollo de una industria común, considerando que para la UE la explotación de carbón se convirtió en una actividad esencial para fomentar la paz y ayudar al desarrollo de la región; mientras que para el TLCAN, la minería fue

un tema necesario para aumentar la presencia comercial y productiva de Canadá y Estados Unidos en América Latina, limitando el progreso del tratado a un mero acuerdo comercial sin presentar una propuesta de mejoramiento entre los países que lo componen.

En el tercer capítulo se realiza una revisión y análisis histórico del proceso legislativo que condujo al actual andamiaje legal que regula la minería en México. Para ello, se mencionan las instituciones y la dinámica de ejecución de justicia en el país como un proceso horizontal, en el que la población afectada por los riesgos y problemas del extractivismo minero carece de mecanismos que le permitan intervenir en el desarrollo de políticas públicas o leyes que vigilen el actuar de las empresas de este sector. Esto se analiza desde la perspectiva de la gobernanza ambiental participativa y a partir de preguntarnos cómo un mayor nivel de participación por parte de la sociedad puede conducir al desarrollo de propuestas legislativas que ayuden a regular la actividad minera en pos de disminuir sus impactos e intentar producir menores daños en el ecosistema.

Por otro lado, la segunda sección se enfoca en la revisión y análisis de casos particulares en el escenario mexicano, en los cuales las empresas extractivas han emprendido proyectos mineros que violentan las normatividades nacionales e internacionales de protección a la vida y al medio ambiente, en áreas protegidas por la Constitución, reservas de la biosfera o zonas rurales, todos estos casos se analizan desde una óptica teórica marxista y ecologista.

En el cuarto capítulo se analiza el caso de Zacatecas y los impactos específicos en la economía de esta entidad debido a la minería, a partir de posturas teóricas que establecen paralelismos entre los procesos de apropiación originaria y las condiciones de desarrollo de la industria en esta entidad. El interés principal es demostrar la futilidad de la extracción de recursos para el crecimiento económico o para el bienestar de la población, para ello se comparan las

condiciones de vida de varios municipios zacatecanos mineros con otros del país en cuanto a niveles de pobreza.


En el quinto capítulo se analiza el daño ambiental en áreas naturales protegidas –en particular en Sierra La Laguna, Baja California Sur–, ante las prácticas mineras, lo que violenta su existencia y contradice el propio espíritu de la legislación ambientalista, que busca preservar espacios naturales con un balance delicado en cuanto a su flora y fauna. Esto se estudia desde la perspectiva de Harvey sobre la acumulación por desposesión como una nueva forma del capitalismo para privatizar los espacios públicos, mejorar las condiciones de aprovechamiento para determinados actores y disminuir los riesgos de competencia efectiva, dejando al margen los riesgos y problemas que se generarían por afectar estos lugares con una práctica destructiva.

En el sexto y último capítulo se estudian dos proyectos mineros cercanos a zonas ambientales reguladas por la ley para impedir prácticas agresivas con la naturaleza debido a su fragilidad ecosistémica. Se destaca que las poblaciones cercanas a estos lugares se caracterizan por su situación de pobreza, marginación y desigualdad en la que sobreviven, lo que genera diversos conflictos socioambientales en los que las comunidades manifiestan su legítimo derecho a proteger sus territorios, la naturaleza que les alimenta y la obligación del Estado de consultarlas antes de emprender proyectos que puedan poner en peligro su forma de vida.



## **NORMATIVIDAD SOCIOAMBIENTAL MINERA**

La explotación de materias primas ha tenido gran protagonismo para las economías latinoamericanas desde su conquista e instauración como colonias y después como naciones independientes, debido al papel central que tienen en la producción de todo tipo de bienes de primera necesidad. En particular, la minería se convirtió en una de las actividades productivas con mayor importancia para esta región durante los siglos XIX y XX, pero su cénit se ha situado a partir de la década de 1990 hasta la actualidad, debido a varios factores: la gran demanda y el incremento en el precio de estos productos a nivel internacional, así como la inversión extranjera directa que se ha fomentado. Países como Brasil o Chile han fortalecido al sector minero justificando que los beneficios de estas actividades permiten la creación de políticas sociales redistributivas, mientras que México señala que esta industria es fundamental para el crecimiento económico de la nación debido al alto nivel de inversión que logra atraer –el país se encuentra entre los diez primeros lugares del mundo en inversión para exploración minera–, así como el comercio que genera. El objetivo de este capítulo es realizar un análisis de las legislaciones mineras en estos países a partir de las nuevas demandas mundiales de estos bienes, con la finalidad de estudiar las prioridades sociales, ambientales y económicas que fomentan estas naciones en sus respectivas estrategias para su desarrollo contemporáneo.

A black and white photograph showing a group of children in a rural setting. The children are looking towards the camera with various expressions. Some are in the foreground, while others are in the background. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows. The background shows a simple structure and trees.

**REGULACIÓN  
LATINOAMERICANA:  
¿una debilidad  
en la región?**

## Introducción

Aunque el auge del extractivismo se ha manifestado en la región mediante normatividades laxas y beneficios fiscales para las empresas mineras, la aportación al producto interno bruto (PIB) de cada nación varía notablemente: pasa de porcentajes en torno a 5% en naciones como Brasil y México, hasta aportaciones cercanas a 15% en Chile. Por ello es necesario revisar y replantear los beneficios constitucionales de una actividad que contribuye poco de forma global a la economía a costa de grandes libertades empresariales, y que en algunos casos ha llevado a reprimarizar la balanza comercial, con los riesgos que ello implica (Azamar y Azamar, 2016).

Por otro lado, se encuentran múltiples efectos negativos sociales, ambientales y económicos de esta práctica extractiva, tales como la creación de economías de enclave, destrucción de cadenas productivas locales, debilitamiento de los ciclos naturales del suelo y de sus recursos, transformación geográfica por el uso de explosivos, envenenamiento de los mantos acuíferos, pauperización de la población por la limitación de opciones de trabajo, explotación laboral intensiva, daños a la salud irreversibles, entre otros.

Una de las críticas sociales más comunes a la minería, es que los marcos normativos en América Latina son limitados y débiles,

debido a que mantienen una orientación que contribuye a desarrollar condiciones propicias para incentivar la inversión, así como a estimular la creación de más empresas privadas sin considerar el daño a la población o al medio ambiente.<sup>1</sup> Por ello, en gran parte de la región los gobiernos han tenido que ceder ante la presión popular para la creación de regulaciones más neutrales y alejadas del interés económico. Ejemplo de ello es lo que sucedió en El Salvador en marzo de 2017. En este país se prohibió la explotación de los minerales metálicos por los daños que se estaban provocando (Azamar y Uribe, 2017). No obstante, este tipo de casos son excepcionales, debido a que en varias naciones las reglas de operación se refugian en lagunas legales y en las leyes secundarias que permiten la destrucción ambiental y/o social.

En Brasil o Perú el debate legal se enfoca en el aprovechamiento intensivo de las materias primas y en la dificultad para alcanzar un modo de producción sustentable. Por otra parte, en Ecuador y México se fomenta un debate institucionalista, alejado de la población y con intenciones de asegurar mayor atención de los inversores extranjeros por medio de facilidades prácticas en la apertura de empresas y en la creación de los proyectos por parte de éstas.

Considerando estos elementos, es importante generar un mayor nivel de debate para conocer las regulaciones existentes en varios países líderes en materia minera en América Latina, con el fin de señalar las características comunes en cuanto a debilidad fiscal, protección ambiental y derechos sobre el territorio concesionado.

---

<sup>1</sup> En México y El Salvador la presión social ha sido recurrente y en algunos casos hasta violenta debido a los problemas de salud o a los evidentes daños físicos. Dicha presión ha logrado la creación de una ley de prohibición para la minería metálica en El Salvador y la suspensión de varios proyectos en México. En Perú y Colombia, en los casos de Conga y Santurbán se ha demostrado que la población puede agruparse de forma multitudinaria para rechazar y condenar estas prácticas.

El presente capítulo contiene tres apartados. En el primero se realiza un breve análisis sobre el papel de la minería en las economías de Brasil, Chile, Colombia y México, con la intención de verificar las aportaciones de esta industria y las posibles implicaciones del apoyo político que recibe. La segunda sección se centra en el estudio de los elementos que tienen en común las legislaciones sudamericanas sobre materia fiscal, ambiental y de propiedad. En el tercer apartado se revisa con mayor detenimiento la normatividad minera mexicana y se contrasta con la de los otros países.

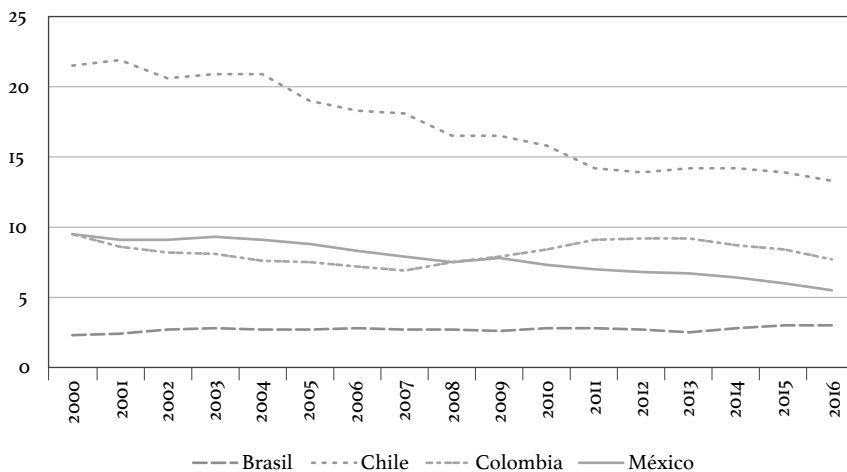
### **Minería y economías latinoamericanas: una relación compleja**

La minería ha tenido un gran impulso institucional en varios países de América Latina, a pesar de que la participación en el PIB de cada nación mantiene una tendencia negativa para la mayoría de los países con importancia en este sector (véase Gráfica 1).

Como se muestra en la gráfica, solamente Brasil presenta un reducido crecimiento a lo largo del periodo analizado en el desempeño de esta actividad (0.7%). En cambio, Chile, Colombia y México disminuyeron su participación de la minería en el PIB. Para Chile la afectación fue notable, ya que su participación pasó de 21.5% al inicio del periodo a 13.3% en 2016, ello se debe a la falta de demanda por parte de los mercados chinos y a la crisis en la bolsa de valores europea/estadounidense –conflictos que también han afectado a los otros dos países.

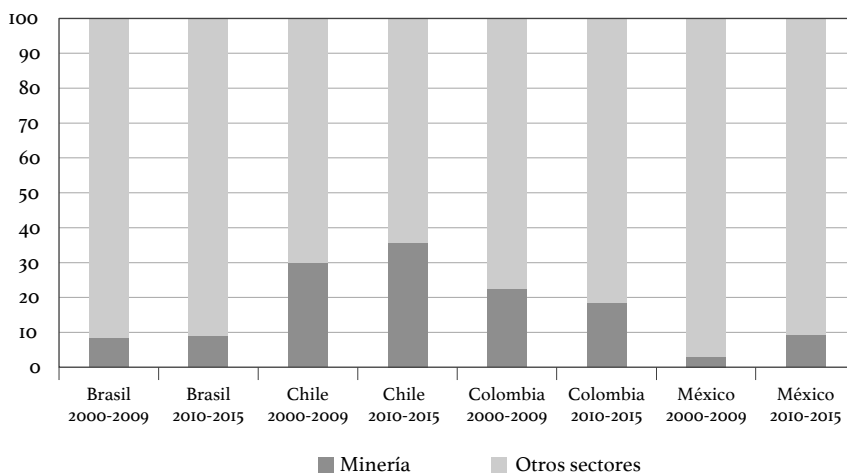
A pesar de lo anterior, la importancia del sector minero recae en dos elementos principales: la atracción de inversión extranjera directa (IED), que fomenta esta actividad, y los beneficios económicos derivados de las exportaciones (véanse gráficas 2 y 3).

GRÁFICA I. Participación porcentual de la minería en el producto interno bruto anual de varios países (2000-2016)



Fuente: elaboración propia con datos de la CEPAL.

GRÁFICA 2. Inversión extranjera directa en minería sobre la inversión extranjera directa total (porcentual 2000-2015)

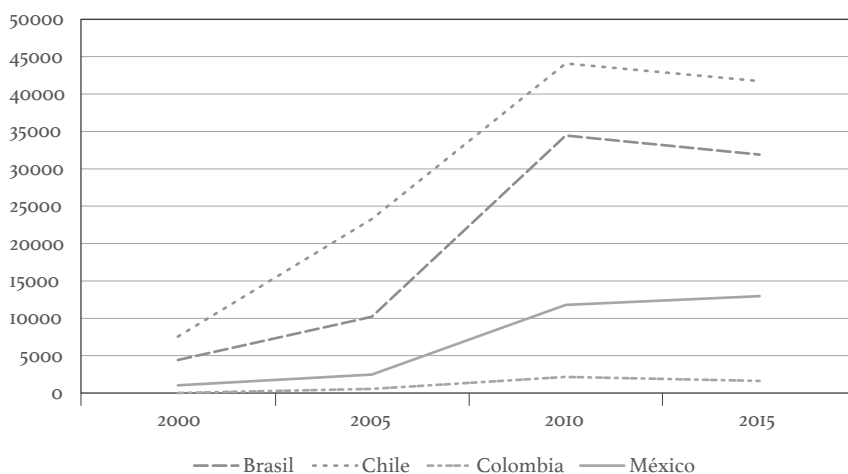


Fuente: elaboración propia con datos de la CEPAL (2016).



Como se observa en la Gráfica 2, el porcentaje de inversión enfocado en el sector extractivo minero ha crecido en la mayoría de los países (con excepción de Colombia), sobre todo si se considera que en el periodo 2000-2015 el monto total de inversión mundial para esta industria fue de 445 mil millones de dólares (mmd) y de ésta, 33.8% se destinó a América Latina –la región con mayor atracción global– debido en gran medida a que México, Brasil y Chile se mantienen entre los principales productores de metales preciosos en todo el mundo (ocupando el noveno y décimo sitio en oro México y Brasil, y para el caso de la plata, primer lugar México y octavo Chile (CEPAL, 2016).

GRÁFICA 3. Monto total de exportaciones mineras en millones de dólares, 2000-2015



Fuente: elaboración propia con datos de la CEPAL (2016).

Por otra parte, los ingresos derivados de las exportaciones por minerales para el periodo 2000-2015 presentaron crecimiento notable para todos los países. México pasó de mil millones de dólares en el año 2000 hasta 12 964 md al final del periodo, lo que significa 1 196.4 por ciento.

En Chile y Brasil, los ingresos fueron mayores en términos absolutos, debido a que pasaron de 7 500 md y 4 400 md respectivamente del año 2000, hasta 41 mmd y 31 mmd en 2016 (estas cifras son 7 y 9% menores que en 2010 para ambos países).

Colombia es el país con menor participación monetaria en cuanto a exportaciones mineras, comenzando con nueve md en el 2000 y concluyendo el periodo con 1 622 md. A pesar de ello presenta el mayor incremento porcentual de todos los países, ya que tuvo un aumento de más de 17 000%, lo que demuestra el crecimiento de su industria extractiva minera en menos de 15 años.

Es importante señalar que este conjunto de países latinoamericanos participa con 5.7% del total de las exportaciones mundiales en minerales (metálicos y no metálicos), pero los ingresos comerciales de todas sus operaciones en este sector representan más de 20% de las percepciones globales que obtuvo esta industria en el periodo 2000-2015 (CEPAL, 2016). Es decir, América Latina se ha convertido en una de las regiones más importantes a nivel comercial para el extractivismo en esta industria.

La rentabilidad de los proyectos mineros en varias de estas naciones es de las más altas en contraste con otros sectores. En 2015, la tasa media de rentabilidad para cualquier otra industria de la región fue de 2.2%, mientras que para las actividades extractivas era de 8.7%,<sup>2</sup> aunque su pico de beneficio se presentó en 2006, con una tasa de 24.9% debido al súper ciclo en el precio de los minerales (CEPAL, 2016). Sin embargo, ninguna de estas elevadas cifras de rentabilidad del sector minero se refleja de forma adecuada en los niveles de recaudación fiscal para estos mismos países.

---

<sup>2</sup> Estos porcentajes pueden variar, en Brasil la rentabilidad se encuentra en 4.9%, en Chile alcanza tasas superiores a 20% y, en Colombia y México son de 8 a 10% (CEPAL, 2016).

CUADRO I. Ingresos fiscales de la minería  
como proporción del PIB y de la recaudación fiscal total

	<i>En proporción al PIB total del país</i>			<i>En proporción a los ingresos fiscales</i>		
	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>	<i>2010-2015</i>	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>	<i>2010-2015</i>
Brasil	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.8
Chile	0.8	6.9	3	4	28	14
Colombia	0.2	0.5	0.4	0.5	1.5	1.3
México	0.1	0.1	0.2	0.3	0.8	1

*Fuente:* elaboración propia con datos de la CEPAL.

Únicamente en el caso chileno los ingresos fiscales tienen representación y beneficio notable para el PIB y para la recaudación total de este país, esto se debe principalmente a que la Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco) –la cual es un organismo estatal–, se rige por un estricto código fiscal que permite una adecuada cobranza.

Para Colombia, México y Brasil, las amplias facilidades fiscales y productivas que se otorgan a las compañías mineras han derivado en una recaudación limitada y muy baja en contraste con los montos de inversión y de exportación.

Aunque los ingresos económicos por exportación o por inversión son muy altos, dichos beneficios no se quedan en los países de origen, debido a las deficiencias administrativas, por lo que la mayor parte de dichos ingresos es dirigida a operaciones o beneficios de las compañías en este sector. Estos recursos podrían ser empleados para dinamizar a la industria y al conjunto de las empresas (sobre todo a las pequeñas) en estas naciones, así como para disminuir el déficit fiscal, cuestión que no ha podido llevarse a cabo debido a la irregularidad de los esquemas tributarios en América Latina.

## Legislación minera latinoamericana

En este apartado se realiza una breve revisión de algunos de los aspectos más notables de las legislaciones en Brasil, Chile y Colombia, con la intención de destacar los elementos comunes –positivos y negativos– de la amplia variedad de artículos constitucionales e instituciones que se ejercen en cada uno de los países considerados.

Como se ha observado, en los distintos países los beneficios económicos y la fiscalización se configuran en un universo complejo y heterogéneo. Esto se debe en gran medida a la fortaleza de los partidos políticos que han asumido el poder, así como a la orientación constitucional que tiene en su núcleo cada nación, ya que en Brasil y Chile la alternancia política ha fomentado una práctica extractiva asistencialista, cuestión que no se ha reproducido en Colombia o México que han mantenido una conducta económica más ortodoxa o neoliberal, lo que dio lugar a una explotación minera institucionalista caracterizada por la opacidad en su desarrollo y con una gran resistencia social –propia de América Latina.<sup>3</sup>

De igual forma, la centralización en el ordenamiento jurídico de esta actividad se presenta en la mayoría de los países, pero en el caso chileno –además de su código minero–, la forma en que se articula la legislación parte de un gran conjunto de leyes secundarias (leyes: 18.007, 19.300, 20.026) y decretos (No. 600) que norman distintas dimensiones del sector. En esta nación, la mayor parte de

---

<sup>3</sup> A pesar de que existen diferencias en cuanto a la resistencia y a los movimientos sociales que se pueden generar en cada país de América Latina, es notorio que en la mayoría de las naciones de la región existen diferentes manifestaciones para rechazar las prácticas extractivas mineras debido al perjuicio que originan. En cambio, en África y Asia resulta más complejo realizar movimientos masivos que rechacen este tipo de actividades, debido a que sus políticas pueden ser más violentas o porque sus condiciones sociales son diferentes a las de la región latinoamericana.

estas legislaciones se promovieron desde la década de 1980 y se han actualizado lentamente a lo largo del tiempo.

Aunque las formas de establecer la institucionalidad para esta actividad pueden cambiar, el interés se centra en la participación de la administración al establecer cuáles son y a quién pertenecen los bienes naturales que pueden aprovecharse, quiénes tienen derecho a usarlos y bajo qué esquema legal se ha de llevar dicha práctica para que beneficie tanto a la población como al sector privado.

Por otro lado, en casi todos los países latinoamericanos, la propiedad de los minerales corresponde a la nación y esto se estipula en sus respectivas Constituciones.<sup>4</sup> Sin embargo, existen elementos específicos que se pueden destacar. Por ejemplo, en Colombia la minería es una actividad de utilidad pública por lo que puede ejecutarse por encima de casi cualquier otra práctica productiva que, de acuerdo con el artículo 37 de su Código minero, solamente las autoridades federales tienen capacidad legal de interferir en el desarrollo de la minería y cualquier protesta de organismos locales será improcedente.

En el mismo tenor se encuentran las reglamentaciones chilena y brasileña, las cuales especifican que únicamente las instituciones centralizadas de ordenamiento minero regulan, permiten o impiden el desarrollo de un proyecto extractivo. De esta forma se establece una disparidad entre la construcción de una democracia participativa y el desarrollo de un proyecto autoritario que invalida la defensa ante la práctica de la minería.

En estos países donde aún existen comunidades originarias que podrían tener sus territorios en disputa por el extractivismo, la

---

<sup>4</sup> En el caso de Brasil se diferencia la propiedad en las minas descubiertas antes de 1934, las cuales pertenecen al dueño del territorio donde se encuentran, por ello el Estado no podría expropiarlas o considerar dichos minerales como bienes de la nación.

imposición legislativa para la apropiación territorial se convierte en la principal dinámica que caracteriza esta práctica explotadora contemporánea en cuanto al despojo y la expoliación de la población.

La situación se torna más compleja si se considera que en algunos casos los gobiernos locales son representativos de varias minorías vulnerables que se han visto empobrecidas por las dinámicas de explotación que históricamente han sucedido en estos territorios, lo que implica que existe una gran posibilidad de protestas sociales por la falta de inclusión en la toma de decisiones para la determinación de a quiénes pertenecen los recursos del subsuelo.

En cuanto a la forma en que el Estado determina cómo se distribuirán las concesiones para el aprovechamiento de su espacio geográfico, existen aspectos comunes en Colombia y Brasil, comenzando por el Código minero colombiano que en la reforma a la Ley 685 del año 2001 margina el accionar del Estado tanto para labores de explotación como para cuestiones específicas de regulación fiscal o concesionaria, debido a que sus responsabilidades se limitan a proveer de espacio territorial a las empresas sin tener mecanismos o herramientas adecuadas para poder evaluar con detalle todas las dimensiones que afecta esta actividad, por lo que se dota a los empresarios e inversionistas de facilidades para la creación de proyectos de explotación territorial.

En Brasil, el Código minero de 1967, en conjunto con la Constitución de 1988, han mantenido una posición que consiste en fortalecer al sector privado, aunque con algunas limitantes en cuanto a la cantidad de permisos simultáneos (hasta cinco) y el pago adicional para poder ejercer investigación para el desarrollo de nuevos proyectos.

Lo más destacable en ambos casos es que no se prevén formas de desarrollar una industria local, por el contrario, se ha manifestado la tendencia a impulsar el desarrollo privado, marginando al Estado en la práctica. Aunque en el caso brasileño el control de uso

y la regulación contienen más mecanismos que en el caso colombiano.

Mientras que en Chile la principal diferencia con los otros países respecto a la forma de aprovechar sus riquezas es la existencia de Codelco –la empresa estatal más grande que cuenta con participación privada para la extracción y aprovechamiento de cobre en ese país–, la cual ha sido ampliamente favorecida por las diversas regulaciones nacionales, pero a cambio mantiene un estricto registro concesionario y fiscal. En el caso de este país la normatividad de la década de 1980, en conjunto con el tratado minero de Argentina-Chile del año 1997, facilitan la concesión, uso y explotación conjunta de vetas localizadas en la frontera compartida de estos dos países.

Resulta interesante que únicamente Chile manifieste una participación importante en su presupuesto fiscal minero, en contraste con Colombia y Brasil, pues en estos dos últimos países se han seguido las recomendaciones internacionales de incrementar la apertura comercial y limitar la participación estatal, con la finalidad de mejorar su posición internacional para el otorgamiento de líneas de crédito mayores ante organismos como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).<sup>5</sup>

La participación de industrias mineras pequeñas y medianas (PyMES) se ha visto comprometida ante la exigencia de facilitar el desarrollo de grandes compañías privadas, ya que al flexibilizar los procesos de obtención de permisos de aprovechamiento, las PyMES carecen de los medios económicos para solicitar concesiones competitivas en el mercado, las cuales son aprovechadas en su mayoría por los grandes grupos, lo que desdibuja las escalas productivas en

---

<sup>5</sup> El Consenso de Washington y las reformas de segunda generación se enfocaron en la liberalización del sector extractivo y agrícola en América Latina, condicionando el otorgamiento de créditos a estas naciones a cambio de aceptar y aplicar estas políticas (Azamar, 2017).



los países que han decidido operar con base en mejorar las condiciones para estos agentes.

Colombia, Brasil y Chile tienen un elemento en común que caracteriza las concesiones para el desarrollo de proyectos extractivos mineros: eliminar la competencia para otorgar permisos y basarse únicamente en quien los haya solicitado primero –independientemente de si es una empresa o un particular–, esto permite corrupción, tráfico de influencias, disminución de incentivos de competencia y calidad productiva, además debilita la eficiencia de las instituciones, ya que no existen mecanismos de control que permitan decidir si quien lo solicitó puede o no desarrollar sus actividades.

Si además de lo anterior, se suma que de manera general los requisitos para otorgar una concesión minera son pocos y demasiado laxos,<sup>6</sup> pero con previo conocimiento y capacidad para invertir, las empresas privadas de mayor tamaño tendrán mejores posibilidades para monopolizar la actividad.

Por ejemplo, en el caso de Chile, la Ley 18.087 señala que los interesados únicamente requieren realizar la petición de uso ante un juzgado sin otro requisito extra. En Colombia es preciso presentar diez documentos, la mayoría son identificaciones de los demandantes, sólo uno corresponde a la descripción técnica del proyecto. En Brasil únicamente se necesita solicitar el permiso de concesión y presentar diversas identificaciones de los empresarios. En ninguno de los casos anteriores es fundamental la licencia ambiental o declaratoria ecológica.

Por otra parte, el tiempo en que se concesiona el territorio para la explotación minera es variable y depende en gran medida del interés de fomentar dicha actividad en cada país. En el caso chileno las concesiones son indefinidas, además es posible transferirlas de

---

<sup>6</sup> En todos los casos pueden participar extranjeros tanto para la creación de la empresa como para solicitud de concesión.

forma privada y ante la muerte del titular. En Colombia se puede obtener un permiso de 30 años y extenderlo 30 años más, en caso de que así lo requieran los inversionistas. En Brasil, las concesiones tienen un tiempo máximo de 40 años y no puede ser prorrogable.

En cuanto a los aspectos fiscales existen tres tipos de impuestos comunes en todos los países, éstos son: 1) el pago por la superficie utilizada; 2) el pago por regalías; 3) el pago por mineral extraído. Dichos impuestos deberían imponerse en todos los casos, pero no todos son efectivos en los países de América Latina. Solamente en Colombia se les exige a las empresas mineras que cubran estos tres aspectos, lo que debería tener efecto positivo en la recaudación, pero no se observa de esta forma al analizar el aspecto macroeconómico del país (véase Cuadro 1). Esto se debe a que se ha debilitado la capacidad del Estado para regular a este sector, debido a las exenciones tributarias para regalías, exenciones fiscales locales, descuentos al impuesto al valor agregado (IVA) por efecto de adquisición de bienes fijos nacionales, descuentos por el nivel de inversión social, descuentos tributarios ante el cambio negativo en el precio de los bienes minerales y falta de mecanismos para el control comercial, además de que las autoridades locales no pueden imponer ningún tipo de gravamen a esta práctica (Martínez *et al.*, 2014).

En Chile, la Ley 20.026 –también conocida como *Ley de Royalty*– publicada en el 2005, determinó que las ganancias de las empresas pueden ser gravadas dependiendo del total de las utilidades obtenidas y en función del nivel de producción específico que se haya manejado, beneficiando a las pequeñas y medianas empresas, debido a que existen límites en los que se pueden mover libremente éstas sin tener que pagar dicho gravamen. No obstante, existe opacidad en la forma en que se presentan las ganancias para los balances del sector minero, lo que facilita la corrupción y la evasión de impuestos, ya que la Ley de Royalty presenta varios esquemas en los

que las compañías pueden beneficiarse por los candados a la información que pueden mantener.

Por otra parte, la reforma a la Ley 18.985 que se presentó en el 2013 dificulta que se graven las ventas totales al cambiar la forma en que se aplica el impuesto, ya que se enfoca en las utilidades y no en la producción, pues si una empresa declara pérdidas simplemente no pagaría impuestos, aunque haya tenido un alto nivel de ventas.

Brasil se ampara en las Leyes 7.886/89 y 7.990/89, las cuales obligan a los empresarios mineros al pago de un canon superficiario anual y otro pago único por el derecho a la exploración. El cobro por la exploración minera es el único que aporta un ingreso al Estado, ya que mediante éste se grava el 3% del total de ingresos por las ventas netas de las empresas en este sector.

Únicamente para Colombia se registran impuestos basados en el tipo de mineral extraído, mientras que para Chile la escala se refiere al nivel de utilidades empresariales y, en el caso de Brasil, depende de la cantidad de ventas que haya obtenido el sector (Martínez *et al.*, 2014; Terram, 2013).

Los impuestos son utilizados de formas diferentes, en Brasil y Chile se dirigen a un fondo común que es empleado para favorecer las políticas asistencialistas. En Colombia, la mayor parte se destinan hacia los gobiernos locales y a las poblaciones afectadas socioambientalmente por estas actividades (Bittencourt, 2014; Martínez *et al.*, 2014; Terram, 2013).

En cuanto a la normatividad ambiental existen más puntos en común que los que se pueden distinguir en los otros aspectos –fiscales y de propiedad. En Colombia se cuenta con el Sistema Nacional Ambiental (SNA), regido por la Ley 99 del año 1993, la cual fomenta la protección de los recursos naturales y la práctica sustentable de la minería a partir de estudios de impacto ambiental. El inconveniente es que el Código de minas colombiano incluye numerosos aspectos que contradicen o se superponen al interés ambiental, como el su-

puesto de utilidad pública que la hace preferente frente a cualquier otra actividad.

Para Chile existe el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el cual se maneja a partir de la Ley 19.300 de 1994 –reformada en 2007 por la Ley 20.173–, mediante el cual se establecen las licencias que únicamente se exigirían cuando los interesados pasen a la fase de explotación minera, ya que durante la exploración no se requieren estos elementos (Terram, 2013). La normatividad ecológica no entra en conflicto con el interés general de este sector, pero carece de mecanismos para evaluar los usos intensivos de los recursos naturales.

Brasil es el país con mayor regulación ambiental para estas actividades, ya que cuenta con múltiples leyes, decretos e instituciones encargadas como el Consejo Nacional del Medio Ambiente (Conama), que evalúa de forma específica los impactos ecológicos de la práctica minera, además es la institución que lleva a cabo el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), lo que disminuye los riesgos de que pueda ser fraudulento. En el ordenamiento de este país se exige a las empresas contar con un plan para la recuperación de los sitios explotados después de haber terminado su vida útil (Bittencourt, 2014).

Finalmente, para el caso de los acuerdos internacionales como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que establece que las autoridades deben realizar una consulta previa a las poblaciones vulnerables en donde se pretende emprender la actividad extractiva y que protegen a estos grupos frente a dichas prácticas, solamente Colombia, por medio de su decreto 1320 del año 1998, tiene un mecanismo legal mediante el cual se pueden amparar las comunidades afectadas. Chile y Brasil, aunque reconocen el Convenio, carecen de elementos para poder llevarlo a la práctica.

Hasta este punto se ha realizado un breve análisis de algunos temas normativos –fiscales, ambientales y de propiedad– para cada

uno de los países latinoamericanos con mayor participación en la minería. A continuación se presenta un análisis para el caso mexicano intentando abordar los mismos puntos y destacando los elementos más problemáticos.

### Minería en México

La minería precolonial en México –como en la mayoría de las civilizaciones originarias del continente–, tenía fines religiosos; durante la Colonia esta actividad se transformó en el principal motor económico a partir de la extracción de metales preciosos dirigidos a Europa (Azamar, 2017; Hamilton, 2000). Los procesos independentistas y demás conflictos bélicos nacionales dieron paso al desarrollo y promulgación de la Constitución de 1917, la cual estableció las bases que actualmente rigen a este sector en el país.

Es en el artículo 27 de la Carta Magna se mencionan las bases de la práctica extractiva minera, ahí se señala que todos los bienes naturales en el territorio son propiedad de la Nación y es responsabilidad del gobierno en turno determinar la forma en que se podrán extraer y comerciar los mismos.

Para ello se reconocen dos formas de aprovechamiento de los minerales disponibles mediante una diferenciación de éstos: en la primera se engloba el petróleo, junto con sus derivados, el gas natural y cualquier material radioactivo. Conviene mencionar que a partir de la Reforma energética de 2013 ya puede intervenir el sector privado. En la segunda forma se agrupan todos los minerales diferentes a los mencionados y éstos podrían ser concesionados a particulares nacionales o extranjeros que estuvieran en asociación con mexicanos y fueran minoría.

Originalmente, esta actividad carecía de marcos específicos sobre cuestiones laborales, de salud, fiscales y ambientales, entre otras. Es a lo largo del siglo XX que se establecen los lineamientos

pertenecientes a la Ley General de Salud, Ley Federal del Trabajo, Código Fiscal de la Federación, Ley de Aguas Nacionales, Ley Forestal, Normas Oficiales Mexicanas, entre muchas otras que han brindado cierta seguridad a los trabajadores, a la población y a los empresarios.

El periodo histórico más importante que influenció la orientación de esta actividad fue la década de 1990, cuando el país comenzó un proceso de apertura comercial y para ello se emprendieron varias reformas constitucionales, así como la redacción de una nueva Ley Minera (1992), la cual siguió el interés neoliberal de la época.

Los objetivos principales de la Ley Minera fueron facilitar el emprendimiento de proyectos, restringiendo la participación por parte de las empresas nacionales, proteger la IED extranjera, disminuir los requerimientos para solicitar concesiones de exploración y aprovechamiento, así como limitar la intervención estatal para la creación de nuevos impuestos en la industria, lo que dio como resultado un auge minero desde finales de la década de 1990 (Azamar, 2017).

No obstante, a pesar del incremento del interés extranjero –que llegó a ser el más alto de la región durante la primera década del siglo XXI– se manifestaron los costos de las reformas legislativas por medio de protestas sociales por efecto de los daños ambientales, la expoliación territorial y múltiples accidentes en este sector.

Asimismo, la recaudación fiscal resultó ser muy baja en contraste con el alto nivel de producción de metales preciosos –México se encuentra entre los diez primeros lugares en el mundo para plata y oro durante todo el siglo XXI–, debido esencialmente a que la Ley Minera imposibilita que el Estado conozca a detalle el volumen de explotación, así como los minerales que se están extrayendo, por lo que los impuestos no son representativos respecto a la cantidad de ingresos que se obtiene por los proyectos.

Adicionalmente, en el país existe una gran cantidad de poblaciones originarias por cuyos territorios pasan importantes vetas

mineras. De acuerdo con el artículo 2 de la Constitución mexicana, se debe consultar con estas comunidades antes de llevar a cabo cualquier proyecto que les pueda afectar; aunque en la práctica esto no sucede, lo que en algunos casos ha derivado en enfrentamientos violentos entre estos habitantes, las empresas y en la mayoría de las ocasiones también con el Estado por ser participe.

La suma de estos elementos ha fomentado discusiones importantes en cuanto a reformas legislativas a lo largo del presente siglo a partir de la Ley Federal de Transparencia decretada en el 2002, lo que ha permitido que ciudadanos y organizaciones no gubernamentales (ONG) puedan exigir al Estado información sobre la manera en que se asignan las concesiones y a quiénes se están entregando.

La reforma constitucional al artículo 1 que se realizó en el 2011 señala que, en el marco de la regulación vigente, las leyes –locales, federales e internacionales– que favorezcan a los individuos por encima de las empresas son las que tendrán mayor peso en cualquier querrela legal, esto ha permitido que legislaciones como el Convenio 169 de la OIT puedan ser empleadas a favor de las comunidades afectadas.

Finalmente, la reforma minera del 2014 facilitó la creación de algunos impuestos más enfocados en la práctica real, ya que se establecen obligaciones fiscales para metales preciosos y metales raros,<sup>7</sup> aunque sigue sin regularse claramente la explotación de otros minerales metálicos y no metálicos, la especulación bursátil y la renta de las hectáreas concesionadas.

---

<sup>7</sup> Esta reforma dio lugar a tres nuevos impuestos: 1) el Derecho Especial que corresponde a 7.5% de los ingresos netos obtenidos; 2) el Derecho Extraordinario que es 0.5% de los beneficios económicos por la explotación de oro, plata y platino; 3) el Derecho Adicional, un cobro de 50% de renta adicional a quienes dejen en ocio sus concesiones por un periodo superior a once años.

Es necesario señalar que la regulación del sector minero depende en gran medida del presidente de la República, ya que no se cuenta con un organismo desconcentrado del poder Ejecutivo para regular esta actividad; de forma que desde el año 2000 hasta el 2016 se han otorgado más de 50 millones de hectáreas que se suman a las concesionadas antes de ese periodo y, debido a los largos permisos de concesión –hasta 50 años–, debilitan y dificultan la actividad del sector rural, ya que impiden su pleno desarrollo en espacios ociosos concesionados o en áreas destruidas por técnicas de explotación mineral (Cárdenas 2013; Muro, 2006).

A pesar de los múltiples controles legislativos a este sector, la mayoría orientados hacia la desregulación –aunado a la carencia de un organismo específico que establezca control de todos los elementos en los que tiene influencia esta actividad–, se dificulta que las diferentes leyes secundarias puedan dialogar entre sí para una correcta regulación que imposibilite la monopolización de la práctica, la acumulación de la riqueza y la falta de distribución de los beneficios económicos, sobre todo entre la población afectada por la actividad minera.

Adicionalmente se puede argumentar que en el artículo sexto de la Ley Minera, se especifica que la minería, en cualquiera de sus fases –exploración, explotación o beneficio–, es considerada como preferente por encima de cualquier uso para la que sea apto el territorio a utilizar y solamente se puede desistir de este interés cuando se trate de explotación de hidrocarburos o distribución de energía eléctrica, lo que supone que ni siquiera los proyectos de protección ambiental, hídricos o de salud pública están por encima de ésta.

En este sentido, la Ley Minera entraría en conflicto con los convenios internacionales de protección a los trabajadores, y a la población originaria firmados por México, además iría en contra del artículo 4 de la Constitución en cuanto a garantizar un medio ambiente sano, y un derecho al agua pura, entre otros. Asimismo, afec-



taría al artículo 26 de la Constitución que reconoce la obligación del Estado para una planeación democrática del desarrollo nacional.

Por otra parte, lo dispuesto en el artículo sexto de la Ley Minera, se enfrentaría a un dilema pragmático en el que se elegiría entre una actividad de beneficio puramente económica y proyectos rurales que garantizan la seguridad alimentaria de los mexicanos, los cuales aportan casi 10% del PIB nacional en comparación con la minería que reporta la mitad.

Para fortalecer al artículo sexto de la Ley Minera –cuya esencia no aparece en la Constitución–, en el artículo 44 de la misma Ley se crea la figura de ocupación temporal, que permite a los empresarios la utilización de territorio sin desocupar realmente a los propietarios por un lapso “acordado”<sup>8</sup> entre ambos –empresa y propietario–, lo que ha servido para legalizar negociaciones forzadas o manipuladas que no pueden ser defendidas constitucionalmente, lo que debilita a los afectados.

Una vez obtenido el territorio a explotar, la Ley Minera permite obtener permiso de uso por 50 años y hasta otros 50 de acuerdo con el artículo 15, mientras que en el artículo 22 de la misma Ley se margina al Estado la administración de estos permisos, debido a que el particular puede transferir sus derechos a un tercero o apropiarse de otras concesiones vigentes, abriendo la puerta a monopolios y manipulando los precios artificiales de los minerales por medio de acuerdos o limitación en la producción para presionar o afectar a la competencia.

En cuanto a la legislación de protección socioambiental, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) es la mejor y más fácil forma de mantenerse informado sobre los

---

<sup>8</sup> Los campesinos o dueños de las tierras suelen negociar en condiciones de desventaja y sin asesoría técnica, por lo que en la mayoría de los casos los acuerdos son coaccionados por el empresario.

posibles riesgos ambientales que derivan de un proyecto minero, debido a que exige a los empresarios una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) que debe presentar todos los posibles riesgos socioambientales.

El problema es que la MIA puede ser falseada, además la Ley Minera, así como la LGEEPA carecen de mecanismos que permitan a las autoridades competentes verificar lo dicho mediante una segunda evaluación del contenido de la MIA en un formato que no sea demasiado técnico para que cualquiera pueda entender el resultado de ésta.

Finalmente, en el aspecto de recaudación, es imposible comprobar la cantidad específica que la minería por sí sola aporta al fisco, debido a que en el artículo 69 de la Ley Minera se faculta a la federación para reservar la información de los contribuyentes.

### Conclusiones

La minería en América Latina ha tenido un importante empuje institucionalista debido al interés internacional, los beneficios económicos que obtienen los empresarios y la capacidad de cubrir un gran volumen de la demanda mundial de estos bienes. En la medida que el precio de estos recursos se eleve, los países optarán por seguir manteniendo su apoyo en el sector debido a los importantes niveles de atención internacional que atrae en forma de IED y, sobre todo, por el comercio internacional que genera, aunque este sector tenga una aportación baja a la economía en general y a la recaudación fiscal de cada país.

Por otro lado, es notable cómo la tasa media de rentabilidad para este tipo de actividades es hasta cuatro veces superior a la que obtiene cualquier otro tipo de proyecto y responde a la opacidad de los esquemas regulatorios y fiscales, que permiten un trato alevoso

en el que las empresas se benefician por largos periodos con cuotas mínimas en la renta de los territorios de los que se aprovechan.

Las regulaciones normativas en los cuatro países analizados, Brasil, Colombia, Chile y México, muestran que, a pesar de la heterogeneidad de cada una de estas naciones, existen puntos en común que destacan como:

- a) El apoyo al sector privado mediante la flexibilidad en la obtención de permisos para explorar, lo que ha generado procesos de acumulación territorial notables.
- b) El tiempo de concesión supera los 40 años para cualquiera de estos países y, en algunos casos, como el chileno, es indefinido, por lo que es importante revisar la forma en que se pueda beneficiar a la población en la cuestión de uso territorial de largo plazo, ya que se podría obtener un mayor nivel de renta que al menos genere mayores beneficios para cada nación; pues las tarifas por renta son bajas y dejan de crecer después de pocos años, lo que limita el beneficio obtenido por éstas, mientras que en los demás países la tarifa superficiaria es muy baja y se congela después de un periodo no mayor a una década.
- c) Los impuestos y los demás aspectos tributarios son, en todos los casos, opacos y carecen de mecanismos eficientes para exigir rendición de cuentas a las compañías, o para tomar acciones legales en caso de que se encuentren elementos que no corresponden con una práctica empresarial saludable.
- d) Para la cuestión ambiental y de salud, los códigos y las leyes mineras pueden entrar en conflicto con varios elementos de obligación para probar la falta de riesgo en esta actividad, como en Colombia y México. En el caso chileno es muy flexible, debido a que las evaluaciones ecológicas se empiezan a exigir únicamente durante el periodo de explotación, por lo que no se consideran los riesgos de ésta. Mientras que en Brasil se ha establecido

una verificación de las evaluaciones ambientales más eficiente por el tipo de ordenamiento y la forma en que la institución reguladora se conduce.

Adicionalmente, en México se han realizado una gran cantidad de reformas legislativas desde la última década del siglo XX, lo que facilita el desarrollo de políticas y normas reguladoras que se adaptan al desarrollo contemporáneo de la industria y generan un valor de atracción superior al de los otros países.

Por último, México, en comparación con los demás países, carece de elementos y mecanismos importantes como procesos de consulta previa, que se tienen en Colombia, para evitar conflictos sociales con poblaciones originarias. Además, nuestro país no cuenta con instituciones específicas para regular la minería, lo que origina falta de acceso a información precisa, actualizada, amplia y centralizada, sobre todo en los aspectos críticos de esta industria; asimismo, existen intereses que dificultan un mayor control externo sobre esta actividad.



Europa y América comparten algunas particularidades sobre la forma y los intereses de la explotación de los recursos minerales. La Comunidad Europea se fundó con la intención de fortalecer las capacidades grupales, aprovechar mejor los bienes naturales y generar una normatividad conjunta. Por otra parte, los países de Norteamérica –México, Canadá y Estados Unidos– plantearon el Tratado de Libre Comercio (TLCAN) mediante el cual se favorecería el comercio entre ellos y se incentivaría el crecimiento económico de cada país.

Aunque ambos proyectos comerciales se establecen alrededor de objetivos diferentes, se debe reconocer la importancia de la minería como una actividad fundamental para los acuerdos grupales, lo que destaca la relevancia que dichos recursos siguen teniendo para nutrir a las economías desarrolladas del norte.

El objetivo de este apartado es revisar la normatividad de la actividad minera a partir de la puesta en práctica del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y de la Unión Europea, con la finalidad de resaltar los elementos en los que concuerdan ambos marcos normativos y si el interés prioritario de la explotación minera también es parte de sus ejes de trabajo actualmente.



A black and white photograph of three miners standing in a dark, narrow tunnel. They are silhouetted against a bright light source at the end of the tunnel. Each miner is wearing a headlamp, which is turned on, creating a strong glow. The tunnel walls are rough and textured, and the floor appears to be a metal grate or similar industrial surface. The overall atmosphere is dark and industrial.

**ACUERDOS DE  
LA ACTIVIDAD MINERA**  
**Unión Europea  
y América del Norte**

## Introducción

Desde la década de 1990, la actividad minera se ha incrementado a nivel mundial, esto es consecuencia de dos particularidades: 1) la modificación en las reformas económicas en varios países subdesarrollados –especialmente latinoamericanos–, que han puesto en marcha programas de apertura para la captación de inversión extranjera y han promovido la explotación de los recursos naturales; 2) China e India demandan una mayor cantidad de materias primas –principalmente minerales– para cubrir la creciente necesidad de dichos bienes ante su acelerado desarrollo interno.

Para los habitantes de los países que mantienen un importante nivel de explotación minera, esto ha derivado en consecuencias que afectan a varias comunidades, que ahora se encuentran en la necesidad de lidiar con grandes corporaciones internacionales que llevan a cabo megaproyectos extractivos: conflictos sociales entre empresas y pobladores debido a los impactos negativos de dichas actividades, consecuencias ambientales dañinas e irreversibles en algunas entidades y, violaciones a los derechos humanos, entre otras.

El presente capítulo se divide en tres apartados. En el primero se aborda la importancia de la formación de dos acuerdos comerciales para el desarrollo común en regiones con cierta capacidad econó-



mica. En el segundo se analiza la estructura y el interés minero por parte de la Unión Europea (UE); además, se mencionan las ayudas estatales a la industria minera y las decisiones de los gobiernos en la UE para enfrentar los problemas medioambientales derivados de esta actividad mediante la regulación. En la tercera sección se discute la intención del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y los países involucrados; asimismo, se analizan los aspectos normativos mineros derivados de su puesta en marcha en México.

### **La importancia de los acuerdos comerciales internacionales**

Actualmente en el mundo existen diversos acuerdos comerciales, económicos y de cooperación, entre los que más destacan se encuentran el de la Unión Europea (UE) –antes Comunidad Europea– por la calidad y cantidad de países unificados; y, por otra parte, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), por la antigüedad de este tipo de acuerdo en el Continente Americano y por la agrupación de las tres economías más importantes bajo el propósito de fortalecer su posición comercial.

En ambos casos la actividad minera es piedra angular para desarrollar los acuerdos. Para los europeos, porque deseaban un acuerdo de paz y unidad entre todos los vecinos del continente de forma que disminuyeran los conflictos, por ello utilizaron como pilar común la producción de acero y carbón. Por otra parte, los americanos vieron en la industria minera y agrícola los elementos necesarios para fortalecer el acuerdo, ya que México posee varias reservas de diversos minerales para la industria.

Al estudiar la composición del TLCAN y de la UE, se observa que ambos se conforman por países tecnológicamente y económicamente avanzados –Estados Unidos y Canadá para el TLCAN y, Francia, Alemania, Reino Unido, etc., para la UE–, pero conviven con naciones

subdesarrolladas en comparación con sus socios –México, España, Grecia y Portugal.

La complejidad de esta situación es que los países con ventajas de producción por su propia infraestructura obtienen una mayor transferencia de valor en los intercambios comerciales que las naciones periféricas o relativamente atrasadas, generando asimetrías y brechas de bienestar socioeconómico.

En ambos casos esta situación se ha intentado resolver de diferentes formas y con resultados diametralmente distintos. Para la UE se plantearon políticas compensatorias que transferían recursos económicos a los países con mayores dificultades en su desarrollo, con el objetivo de incrementar sus capacidades productivas y aumentar la calidad de vida de los ciudadanos, lo que fortalecería el crecimiento del mercado interno y el beneficio del desarrollo de cada nación para lograr consolidar la UE. De acuerdo con Bustillo y Bonete (2009), la eficiencia europea depende de las facilidades que cada uno de los miembros otorga al Consejo Europeo para tomar decisiones grupales en torno a las políticas económicas. De esta forma, las herramientas locales para el control de las condiciones particulares de cada nación se modifican con la intención de crear una fortaleza general con mayor eficiencia global.

Los resultados actuales de este tipo de políticas son realmente complejos, los países más vulnerables como Portugal, España y Grecia tuvieron un crecimiento económico que se reflejó en el incremento de sus ingresos, así como en el desarrollo de su propia industria hasta principios del siglo XXI. Por otra parte, las actuales crisis económicas y sociales que atraviesan estos tres países y los nuevos miembros a partir de la adopción de una moneda única, los conflictos de las naciones del Este europeo y, la dificultad de una política regional para diversas realidades socioeconómicas, demuestran que una focalización grupal neoliberal en la industria y el aspecto económico no son infalibles, por lo que se requiere una estructura

enfocada en el bienestar social que considere las dimensiones de cada nación.

Para el caso del TLCAN, el objetivo se centró en eficientar las capacidades comerciales de los países más desarrollados –Canadá y Estados Unidos–, utilizando para ello a México como un puente para la expansión de las actividades comerciales en el Continente Americano, lo que beneficiaría la posición dominante de Estados Unidos en el mundo como principal actor económico y, Canadá se establecía como uno de los protagonistas mineros en el mundo, además le daría mayor acceso al mercado mexicano, principalmente, y a los demás países latinoamericanos.

Para el TLCAN no se acordó ninguna política que ayudara a disminuir la falta de desarrollo en México, ni tampoco hubo transferencias económicas que favorecieran a las industrias de modo que pudieran competir en conjunto –como en el caso de la UE. Esto, en parte, se debe a que la estructura del acuerdo era fundamentalmente comercial,<sup>1</sup> aunque también otra causa son las adversas condiciones que el país atravesaba en la década de 1980, mediante las cuales se le presionó para unirse al TLCAN con la intención de acceder a mecanismos de financiamiento para el crecimiento de la nación.

### El marco normativo minero europeo

Durán (2012) señala que en un principio la Comunidad Europea se inclinó por la Unidad debido a la necesidad de un régimen que normara la explotación, aprovechamiento y comercialización de los bienes minerales regionales, dando lugar al primer tratado de comunión entre varias naciones de la zona: el Tratado Constitutivo de

---

<sup>1</sup> Se debe mencionar que el primer interés de la UE fue normar sus actividades mineras.

la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA),<sup>2</sup> el cual integró en su momento un esfuerzo por impulsar el desarrollo regional de las actividades extractivas mineras, favoreciéndolas con beneficios económicos.

En este sentido, el CECA, así como cualquier otra intervención financiera de la UE a favor de la industria extractiva han marcado la pauta que debe llevarse a cabo para el desarrollo de la minería dentro de la comunidad.<sup>3</sup>

No obstante, las ayudas económicas que cada nación de la UE puede brindar a su propia industria extractiva difieren, tanto en capacidad como en el interés final que se pretende alcanzar, por lo que se les considera incompatibles con el mercado común europeo, tal como lo señala el artículo 107 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) (Arroyo, 2014: 227):

Art. 107. Salvo que los Tratados dispongan otra cosa, serán incompatibles con el mercado interior, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros, las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones.

---

<sup>2</sup> El Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) se firmó en 1951 en París, Francia, por el presidente de la República Federal de Alemania, por el príncipe real de Bélgica, el presidente de la República Francesa, el presidente de la República Italiana, la gran duquesa de Luxemburgo y la reina de los Países Bajos.

<sup>3</sup> Un caso particular es el español, país que se integra a la UE hasta finales de la década de 1980 y que no poseía ninguna estrategia para el apoyo a la minería local, tampoco contaba con un plan de largo plazo para el desarrollo de sus zonas mineras, además del impuesto en 1915 que implementaba algunas medidas de apoyo tributario a la zona Hullera Nacional (González, 2005).

Esto es porque existe la posibilidad de que dichas ayudas afecten los intercambios comerciales entre los Estados miembros. A pesar de que la UE busca maximizar sus capacidades de aprovechamiento mineral, así como los beneficios económicos, también pretende crear un escenario en el que la mayor parte de sus miembros no se vean afectados por las diferencias económicas que existen entre cada nación. Por lo que se presentan casos en los que las ayudas económicas, tales como subvenciones estatales, programas de apoyo y fomento, entre otros, buscan remediar cuestiones más allá de las productivas (Arroyo, 2014). Las ayudas destinadas a la industria minera sirven no solamente para reconocer la importancia energética de estos bienes, sino también la relevancia social de esta actividad.

Aunque en las propias directrices del CECA se establece que los beneficios económicos de la UE hacia su industria extractiva cesarían en 1993 liberalizando al mercado europeo del carbón, se ha reconocido –en parte debido a que la subsistencia del mercado del carbón europeo depende de las subvenciones económicas–, que éstos no pueden ser eliminados completamente, ya que dicha situación afectaría la propia estabilidad económica de varios miembros de la Unión (Durán, 2012).

Debido a que se ha generado una dependencia en algunas naciones de la UE hacia la actividad minera, la política comunitaria de la región se orienta a favorecer el desarrollo social, en vez de disminuir su nivel de extractivismo. Los apoyos estatales a la minería nacional de cada país supervisados por la Comisión Europea<sup>4</sup> se dirigen hacia objetivos de racionalización en la explotación, incremento en la inversión productiva hacia el exterior y cobertura de los costos sociales debido a los procesos de explotación y aprovechamiento.

---

<sup>4</sup> De acuerdo con la página electrónica de la Comisión Europea, esta institución es el órgano ejecutivo que representa los intereses de la propia UE en su conjunto y no de algún país en específico.

Lo mencionado no ha sido suficiente para la población, ya que existen movimientos de resistencia social asociados con la práctica minera en Europa. Grupos ambientalistas y defensores de los derechos humanos que han enfocado su lucha a la protección de la biodiversidad local, por la afectación de diversas comunidades y la contaminación que genera el extractivismo. En la mayoría de los casos los gobiernos locales deben negociar con cada grupo la finalidad de disminuir el número de conflictos sociales que ocasiona esta actividad, ya que este tipo de situaciones le compete a la administración pública nacional y no a la Comisión Europea.

Adicional a los impactos sociales negativos, también se debe señalar que la industria minera en Europa planeó una reordenación que implicaría el cierre de las empresas que no fueran capaces de alcanzar los precios de referencia fijados comunitariamente, con la intención de incrementar la capacidad productiva y el índice de eficiencia, no por ello se dejó de prestar atención al componente social de la Unión Europea.

En consonancia con lo anterior, los proyectos extractivos que pretendían realizar actividades de explotación y aprovechamiento minero, favorecidos por la ayuda del Estado, requerían presentar un plan integral en el que su beneficio económico se viera expresado paralelamente en mejoras socioeconómicas para la población, además de la formación profesional para el personal que trabaja en las minas y una promesa de saneamiento, tanto para el medio ambiente como para las finanzas del Estado.

A pesar de lo anterior, se puede señalar que dicha normatividad también carece de algunos elementos, sobre todo ante los intereses económicos, ya que, aunque el nivel de problemas socioambientales que se dan en Europa parece ser menor que los ocurridos en América Latina, hay un gran rechazo a esta actividad por los efectos negativos que ocasiona.

La UE ha adoptado un esquema de prevención a los problemas derivados del extractivismo minero con la finalidad de mantener el beneficio económico que dicha actividad genera para varias naciones de la región, por lo que se podría considerar que la intención de estos tratados es incrementar los ingresos financieros de la unión de los países; sin embargo, entre éstos existe un consenso político de que la ayuda económica y la política regional hacia las industrias base de estas naciones promueve la cohesión económica, social y territorial de los Estados europeos miembros, ya que toda ayuda emanada desde la normatividad europea pretende fomentar las condiciones de empleo e inversión en un contexto que es denominado de “desarrollo sostenible”<sup>5</sup> (Regueiro y González, 2006). Al respecto el TFUE, en su artículo 174, menciona lo siguiente:

Art. 174. A fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión, ésta desarrollará y proseguirá su acción encaminada a reforzar su cohesión económica, social y territorial.

La Unión se propondrá, en particular, reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones y el retraso de las regiones menos favorecidas.

De esta forma, el Reglamento núm. 1628/2006 resalta el interés de promover lo considerado en el artículo 174 del TFUE con los objetivos de convergencia, competitividad regional y empleo, así como cooperación territorial europea, usando los múltiples instrumentos económicos que promueven dichas condiciones, los cuales son: 1)

---

<sup>5</sup> A pesar de que la UE menciona que se puede llevar a cabo una minería sostenible, es importante aclarar que dicha actividad no deja de ser fundamentalmente destructiva y cuyo principal legado son los territorios envenenados, migración obligada y carencia de recursos naturales primordiales para la vida.

el Fondo de Cohesión, cuya asistencia financiera se enfoca en las naciones que mantengan el atraso económico más acentuado de la región, por lo que se ocupa de impulsar proyectos productivos en casi todos los casos de extractivismo, pero enfocados en el uso eficaz de la energía; 2) el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el cual fortalece la cohesión económica de la región mediante ayudas directas a las empresas, la infraestructura vinculada con la investigación e innovación y en los instrumentos financieros; 3) el Fondo Social Europeo (FSE), el cual tiene como objetivo mejorar la calidad y posibilidades de empleo para todo el territorio de la UE. Cuando estos instrumentos se aplican al aspecto extractivo se busca, principalmente reglamentar los riesgos ambientales que podrían provocar dichas actividades.

En paralelo a los apoyos señalados, el Reglamento núm. 800/2008 fija los elementos necesarios para que cualquier beneficio económico emanado desde los Estados miembros sea asignado a los Estados de la Unión, ya que mediante su aplicación los esquemas de beneficio a la industria extractiva europea pueden seguir siendo operativos, debido a que se enfocan en la protección social, aunque para ser aplicables se considera que dichas ayudas deben tener un carácter incentivador y al mismo tiempo ser transparentes en todos los pasos de su aplicación, lo que evitaría corrupción y manejos inadecuados.

#### *Medio ambiente y actividad minera en la Unión Europea*

La UE refiere al medio ambiente como un derecho colectivo establecido, cuya ejecución y disfrute corresponde a todos los ciudadanos en la región (Bello, 2009). Sin embargo, también afirma que las materias primas son fundamentales para su desarrollo económico y productivo (Comisión Europea, 2008).



De esta forma reconoce que la minería proporciona a la economía de los Estados miembros de la UE elementos importantes para mantener la producción de las industrias de la región y que, además, garantizan el bienestar a futuro. Por lo que es un sector estratégico para sus actividades productivas.

A pesar de la relevancia extractiva, en la UE la aceptación pública tiene mucho peso para la puesta en práctica de los proyectos de este tipo. La sociedad europea rechaza la idea de un desarrollo económico que dependa de la explotación minera (Regueiro y González, 2006). De acuerdo con lo comentado por Bello (2009), existe una tensión social que enfrenta a las comunidades con las empresas por los derechos sobre los bienes naturales, ya que estos últimos se asumen como recursos públicos, por lo que al explotarlos y usarlos de forma intensiva se compromete su disfrute general.

Además, existe una preocupación constante sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por el uso de minerales, como el carbón, en la industria energética en la UE. Las actividades extractivas generan diversos efectos sobre la población y el medio ambiente. Si bien en esta región la industria minera constituye una fuente de empleo y de creación de riqueza –aunque para ello se destruya una gran cantidad de espacios con la finalidad de obtener los recursos del subsuelo–, sus operaciones exigen la aplicación de medidas de orden y control con la intención de garantizar un elevado nivel de protección al ecosistema, a la salud y a la seguridad de los trabajadores.

A pesar de lo mencionado anteriormente, el derecho comunitario que se aplica entre las naciones europeas no hizo referencia al cuidado del medio ambiente sino hasta 1972, 21 años después de la firma del tratado de CECA, basándose en una interpretación amplia de artículo 2 del Tratado Constitutivo Europeo (TCCE) (Alonso, 2014: 122):

Art. 2. La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y la aproximación progresiva de las políticas de los Estados miembros, un desarrollo armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un desarrollo continuo y equilibrado, una mayor estabilidad, una creciente elevación del nivel de vida y un estrechamiento de las relaciones entre los Estados miembros.

El problema principal es que en dicho artículo no existe una referencia precisa a la ecología, por lo que el origen concreto de la decisión política de comprometerse con la protección del medio ambiente tiene como base un comunicado de la Comisión Europea de 1971, en el que se subraya la necesidad de considerar la calidad de los recursos naturales, de las condiciones de vida y de la organización del desarrollo económico (López-Ramón, 1997).

El Parlamento Europeo asume un papel activo ante dicho comunicado y se compromete a promover medidas urgentes y eficaces en defensa del ecosistema. Lo anterior queda claro con la declaración de la Cumbre europea de París en 1972, la cual señala lo siguiente:

La expansión económica, que no es un fin en sí, debe, prioritariamente, permitir atenuar la disparidad de las condiciones de vida. Debe perseguir con la participación de todos los sectores sociales. Debe traducirse en una mejora de la calidad, así como del nivel de vida. De acuerdo con el genio europeo, una atención particular se concederá a los valores y bienes no materiales y a la protección del medio ambiente, a fin de poner el progreso al servicio de los hombres (Durán, 2012: 73-74).

De forma casi inmediata a esta declaración, la UE plantea un primer programa de gran envergadura: el Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente, el cual es la base de los actuales acuerdos y pronunciamientos de la Comisión Europea. Estas medidas

quedan conferidas en el actual TFUE en el artículo 150, en el que se señala que la conservación y la protección de los hábitat naturales, así como de la fauna y flora silvestre, son un objetivo esencial para el desarrollo de la Unión Europea.<sup>6</sup>

En este sentido, la Comunidad Europea valora los efectos de la actividad minera, por lo que la evaluación de impacto ambiental de proyectos se ha asumido como elemento jurídico de gran importancia para la preservación de los recursos naturales y la defensa de la biosfera.<sup>7</sup>

Aunque ésta es una medida común para valorar el posible riesgo ambiental en toda actividad extractiva en Europa, se ha implementado a nivel jurídico a partir de las Directivas de la Comunidad Económica Europea (CEE), con la intención de disminuir los perjuicios que provocan las actividades extractivas mineras y, también, el probable daño a la salud humana derivado de dichos proyectos productivos.

Aunque la regulación sobre el tema intenta crear el desarrollo socioeconómico de la región en balance con la cuestión ambiental,

---

<sup>6</sup> Al respecto, algunas de las particularidades más importantes para la protección ambiental en estas naciones son las Directivas Hábitats que constituyen la base de la legislación sobre el patrimonio natural y reconocen la biodiversidad que existe en toda la Unión Europea. Martínez (2006: 72) considera que: “una de las principales aportaciones de la política comunitaria en este campo en la estimación de que la Naturaleza no responde a fronteras ni es patrimonio exclusivo de los Estados ni de nacionalidades de ningún tipo, algo que por obvio y lógico no deja de necesitar de contundentes consideraciones conjuntas, políticas comunes y mecanismos y regulaciones homogeneizadoras”.

<sup>7</sup> La Ley andaluza 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, define a la evaluación de impacto ambiental de proyectos como un análisis predictivo destinado a valorar los efectos directos e indirectos sobre el medio ambiente de aquellas actuaciones sometidas a los procedimientos de prevención y control ambiental que corresponda en cada caso.

existen pocos estudios académicos sobre la industria extractiva que opera en la región y el seguimiento a esta normatividad, ya que en esencia la minería requiere laxitud legal en los procesos de apropiación y acumulación territorial para ser más eficiente, lo que entraría en conflicto con la intención original de esta agrupación.

Es importante mencionar que la UE se fundó sobre el interés común de fortalecer las actividades comerciales y productivas basadas en la minería y en el desarrollo de su industria interna. Asimismo, la presión social influye en el extractivismo, ya que ninguna práctica minera es saludable en el largo plazo, por lo que aun con las medidas preventivas europeas no se puede tener certeza de que el bienestar social sea en realidad prioritario para estas naciones.

#### *Retos de la minería moderna en Europa*

La UE ha carecido de una política integral dirigida al desarrollo de su industria minera, gran parte de las posiciones sobre el tema en el Consejo de Europa son de proyectos extractivos activos –la mayoría orientados a la obtención de minerales de la construcción– y no presentan una propuesta política al respecto.

De acuerdo con Pérez (2016), la espina dorsal de la economía europea depende del uso de varios metales estratégicos que generalmente son obtenidos por medio del comercio con países de África, Asia y América del sur, en donde los conflictos sociales y los desastres naturales han puesto en riesgo –en múltiples ocasiones– el abastecimiento de la industria local.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Como se observa, el principal interés de estos países es garantizar el abastecimiento de estos bienes sin importar la situación de las personas de donde se obtienen los recursos o si éstas se oponen a dicha explotación.

Por otra parte, debido al impulso que han tomado los precios de los metales preciosos e industriales durante el siglo actual, las políticas y restricciones de exportación han distorsionado los mercados de bienes minerales afectando los costos y la viabilidad del intercambio internacional.

Una de las principales preocupaciones en Europa es la falta de un marco que impulse a la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías para la extracción de estos bienes en su territorio, ya que, en contraste con otras asociaciones comerciales en el mundo, la UE se ha centrado en otros objetivos sociales y económicos a pesar de haber nacido con la intención de apoyar el mercado del carbón y el acero.

La presión de los precios de los minerales y las actuales demandas comerciales de bienes tecnológicos han orientado a la UE a favorecer al pensamiento extractivista que ya está causando estragos en otros continentes –principalmente África y América Latina–, orientando al desarrollo de un mercado interno con sus respectivos riesgos y probables efectos negativos socioambientales.

Ante estos retos contemporáneos, desde el 2011 el Consejo de la Unión Europea se posicionó a favor de establecer un sistema para la investigación de nuevos yacimientos geológicos de forma conjunta para todo el grupo de países en un periodo no mayor a diez años, con los siguientes objetivos:

Definir una política nacional que garantice que los recursos minerales se exploten de forma económicamente viable en armonía con otras políticas nacionales basadas en los principios de desarrollo sostenible, e incluyendo un compromiso para proporcionar un marco jurídico e informativo adecuado de su proveniencia.

Establecer una política de planificación de explotación minera del territorio que incluya una importante base de conocimiento geológico fruto de la investigación de nuevos yacimientos minerales, una metodología transparente y global de inventario de los recursos minerales, previsiones a largo plazo de la demanda nacional

e identificación y protección de dichos recursos teniendo en cuenta otros usos posibles del suelo, sin menoscabo de la posible explotación de los mismos.

Poner en marcha un proceso de autorización para la exploración y extracción de minerales que sea claro, comprensible, proporcione certeza al ciudadano de que se cumple con los protocolos medioambientales y contribuya a racionalizar el proceso administrativo (menos trámites, más participación social y plazos de ejecución más cortos) (Pérez, 2016).

La dificultad a la que se enfrenta la UE es la homologación de leyes que apoyen y aporten al futuro del proyecto entre sus distintos miembros, el cual tiene la intención de que la región se establezca como una de las principales zonas extractivas en el mundo, lo que, a pesar de su normatividad y orientación a la sustentabilidad,<sup>9</sup> genera un riesgo al medio ambiente y a la salud, ya que significaría transferir los daños ecológicos a las comunidades locales.

En contraste con lo analizado sobre la UE respecto de los elementos de interés para la operación minera, a continuación se analiza la situación en América del Norte, donde Estados Unidos, Canadá y México plantearon un acuerdo comercial para favorecer sus actividades productivas y comerciales por medio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Dicho tratado no se funda en el desarrollo integral o común, ni tampoco se centró en un sector específico, por lo que para realizar una comparación en este trabajo se estudia principalmente la evolución normativa de la actividad minera en México, país que ha recibido la mayor influencia e inversión externa para desarrollar esta industria.

---

<sup>9</sup> Cabe señalar que en la línea de trabajo de este libro se considera que la minería no es una actividad que pueda ser sustentable debido a su propia naturaleza extractiva.

## Tratado de Libre Comercio de América del Norte y condiciones extractivas en México

La zona norte del continente americano está compuesta por México, Estados Unidos y Canadá, los tres países cuyas economías se encuentran entre las más grades a nivel de producto interno bruto (PIB) en la región,<sup>10</sup> pero con importantes diferencias en sus respectivos niveles de desarrollo y de crecimiento económico.

México, en contraste con las otras dos naciones, tuvo un proceso económico fluctuante durante el siglo XX, en el que las crisis fueron recurrentes, por lo que desde la década de 1970 emprendió un proceso de reformulación en sus políticas comerciales y de industrialización, con la finalidad de disminuir los costos arancelarios de sus exportaciones e importaciones, además de mejorar su estabilidad macroeconómica que había sido afectada por las sanciones comerciales de Estados Unidos (Quintana, 2003).

Con el objetivo de conseguir las metas planteadas y de asegurar una posición de mayor ventaja con el socio comercial más grande del mundo, México impulsó las negociaciones al TLCAN al que Canadá manifestó su deseo de unirse poco tiempo después.

El TLCAN se ratificó en 1993, pero entró en vigor en 1994. Este tratado parte del interés principal de disminuir las barreras arancelarias, así como las principales dificultades para la inversión en proyectos productivos a partir de su protección legislativa, tal como se menciona en la Sección XI del Tratado, donde varios artículos se enfocan en el tema.

---

<sup>10</sup> Aunque Brasil tiene un PIB más grande que el de México, su lejanía geográfica con Estados Unidos y Canadá, así como el ciclo de recesión económica grave durante los últimos años, lo pone en desventaja.

Artículo 1105. Nivel mínimo de trato

1. Cada una de las Partes otorgará a las inversiones de los inversionistas de otra Parte, trato acorde con el derecho internacional, incluido trato justo y equitativo, así como protección y seguridad plenas.

Costero (2004) señala que la relevancia principal del acuerdo es incrementar la influencia de Estados Unidos en el mundo a partir de un tratado que le asegura controles comerciales sobre uno de los mayores depósitos de minerales en la región.

En contraste con los acuerdos de la UE, donde se busca aliviar las debilidades productivas de los miembros por medio de la cooperación, en el caso del TLCAN los beneficios se han concentrado en fortalecer los flujos del mercado externo, lo que ha significado impactos negativos para la estructura productiva interna de varias empresas en el país.

Para la minería mexicana, la liberalización económica y comercial derivaron en la monopolización territorial por parte de las compañías privadas, principalmente las canadienses; asimismo, han fomentado la creación de comercios informales basados en la explotación minera ilegal o de baja escala como un elemento de estabilización ante los cambios del tratado (Calderón y Hernández, 2011).

Aunque el TLCAN ha tenido ciertos efectos positivos en algunos sectores manufactureros mexicanos, como el textil, automotriz y electrónico<sup>11</sup> –debido al incremento en el flujo de inversión extranjera–, no ha sido así para las industrias nacionales de aprovechamiento de hidrocarburos como Petróleos Mexicanos (Pemex), empresa

---

<sup>11</sup> De cualquier forma, dichos efectos serían cuestionables, ya que a pesar de que el crecimiento de la IED en estos sectores incrementa el trabajo, la calidad de éste es un factor que se tendría que analizar. La mayoría de las empresas sólo se dedican a maquilar sin dejar conocimientos o valor agregado en el país.



que ha tenido graves problemas de liquidez, además de que las importaciones basadas en derivados del petróleo se han incrementado. Los matices del tratado son importantes para saber sus posibles beneficios, así como las amenazas que genera para el crecimiento económico.

Asimismo, los sectores primarios nacionales han tenido una grave contracción por la incapacidad de competir con proveedores estadounidenses de estos mismos bienes, los cuales tienen importantes beneficios fiscales y apoyos por parte del gobierno, principalmente en Estados Unidos (Azamar y Salazar, 2015).

Por otra parte, la desregulación de la actividad minera mexicana tiene consecuencias negativas para el sector agrario mexicano, ya que al ser una práctica que constitucionalmente tiene un nivel de importancia mayor que cualquier otra, se puede realizar aun con el conocimiento de las posibles afectaciones a las cosechas, tierras fértiles y proyectos agrarios de largo plazo (Azamar, 2017).

Aunque estas acciones favorecen el interés privado en la minería, también se requieren garantías específicas. En el tratado figuran varias cláusulas de protección a los inversores, las cuales confieren al Estado la responsabilidad de asegurar condiciones positivas e iguales a extranjeros con mayores capacidades económicas que a productores nacionales, tal como se menciona en el siguiente artículo del Tratado de Libre Comercio:

#### Artículo 1002. Trato Nacional

1. Cada una de las Partes otorgará a los inversionistas de otra Parte un trato no menos favorable que el que otorgue, en circunstancias similares, a sus propios inversionistas en lo referente al establecimiento, adquisición, expansión, administración, conducción, operación, venta u otra disposición de las inversiones.

Es decir, las empresas mexicanas que apenas empezaban a abrirse al exterior y en muchos casos eran incapaces de enfrentar

a la competencia con altos niveles de tecnología extranjera se ven afectadas por las condiciones de trato que no les benefician.

Los inversionistas de Estados Unidos y Canadá han visto en México una importante oportunidad para apropiarse de una gran cantidad de territorio a precios irrisorios para proyectos mineros. El nivel de intercambio comercial entre Estados Unidos-Canadá y México es de suma importancia, a pesar de que la inversión de estos países en México se ha incrementado desde el planteamiento del TLCAN, además en el sector extractivo los beneficios que percibe el país son mínimos, aun con altos niveles de los precios en los recursos minerales.

La desregulación de la minería en México se realizó atendiendo las necesidades y exigencias que el TLCAN requería para poder funcionar de forma óptima. En consecuencia, las reformas legales que se fomentaron tuvieron como objetivo mejorar las condiciones productivas y económicas, así como atraer a inversionistas privados en esta actividad. La principal diferencia con la normatividad europea es que dentro del TLCAN no se plantean mecanismos de apoyo para el crecimiento y desarrollo de los países que lo integran en conjunto.

#### *Marco normativo para las actividades mineras en México*

El TLCAN es un acuerdo de gran relevancia para el mejoramiento comercial de las actividades productivas en los tres países. Sin embargo, en el orden jerárquico, dicho tratado se encuentra por debajo de la Constitución de cada país, por lo que su puesta en práctica adecuada requiere varias reformas y modificaciones específicas a las leyes secundarias mediante las cuales se cumpla con los artículos constitucionales.

Debido a que el TLCAN no contempla una normatividad y regulación conjunta, este apartado se enfoca específicamente en la cuestión minera de México, por ser uno de los países que mayor interés

ha despertado entre los inversionistas por las condiciones económicas y por los beneficios que se pueden obtener a partir de la explotación de estos recursos en el país.<sup>12</sup>

Los proyectos mineros en México son regulados desde distintos niveles legislativos y el más importante de éstos es el que emana de la Constitución. Específicamente desde el artículo 27, el cual señala que la administración pública tendrá el derecho y dominio del uso de todos los recursos naturales en el subsuelo.

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites 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.

Es responsabilidad del Estado nacional asegurar que los bienes nacionales sean aprovechados con orientación social y de bienestar común. Por otra parte, en el artículo 6 de la Ley Minera mexicana se pone en entredicho esta intención benéfica constitucional, ya que se condiciona el desarrollo agrícola ante la industria extractiva.

Artículo 6. La exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta Ley son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma, y únicamente por Ley de carácter federal podrán establecerse contribuciones que graven estas actividades.

Como se observa, se fortalece la perspectiva productivista interesada en favorecer al sector minero, aunque se deba imponer una

---

<sup>12</sup> La minería mexicana tiene uno de los mayores índices de beneficio empresarial entre todas las actividades productivas del país (Azamar, 2017).

exigencia sobre la sociedad que contradice el espíritu libertario de la Constitución mexicana de 1917, la cual señala que todos los minerales y demás elementos naturales en el país deberían ser de propiedad soberana y que se debían aprovechar en bienestar de todos los habitantes.

El propio Estado podría concesionar la explotación y extracción de estos bienes por medio de dos diferentes regímenes. En el primero, únicamente otorgaría el derecho a las empresas estatales para la apropiación, transformación y comercialización de materiales radioactivos, petróleo y gas, así como los derivados de éstos. En el segundo, todos los particulares de origen local o extranjero podrían hacer uso y aprovechamiento que mejor les conviniera de cualquier mineral distinto a los mencionados.

Aunque el gobierno tiene la facultad de establecer este derecho de apropiación, también deben considerarse las leyes secundarias y todos los acuerdos nacionales e internacionales en los que se protege a la sociedad, al territorio y a la naturaleza. Entre éstos se encuentran: el TLCAN, la Ley Minera, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Recursos Naturales (LGEERN), la Ley Agraria, la Ley de Aguas Nacionales (LAN), La Ley Federal del Trabajo (LFT), la Ley General de Salud (LGN), la Ley del Seguro Social (LSS), la Ley de Administración Tributaria, la Ley de Inversión Extranjera y los acuerdos de protección internacional a los derechos de los trabajadores, de los pueblos indígenas y de protección ambiental.

De entre todas las leyes y acuerdos mencionados es necesario comentar que son precisamente la Constitución Mexicana, el TLCAN y la Ley Minera los principales impulsores de la actual línea política y económica de fomento a la actividad minera en México, esto se debe a que casi todos fueron reformados o creados con la intención de atraer e impulsar la inversión extranjera a partir de una regulación que carece de instituciones públicas enfocadas en el control de la minería en el país (Azamar, 2017).

De acuerdo con el artículo 27 constitucional, el aprovechamiento de los bienes naturales en la nación se dará con la única intención de servir para el bienestar público, y para ello el gobierno seleccionará a los interesados que mejor cubran este perfil. Sin embargo, el auge de la minería en México ocurrido durante la década de 1990 ha simplificado los requisitos e incluso la cantidad de capital nacional involucrado en estos proyectos;<sup>13</sup> por lo tanto, la recaudación fiscal y las leyes de protección social son laxas con la finalidad de impulsar el desarrollo de esta actividad.

El proceso de transformación sobre la legislación minera mexicana comienza durante el sexenio del expresidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), siguiendo una estrategia de apertura económica marcada por la firma de tratados internacionales con países de distinto nivel de desarrollo y fomentando la reducción de costos arancelarios de minerales para impulsar el comercio internacional, cuestión que ha permitido que México facilite la venta de 90% de todos sus bienes destinados al mercado exterior, principalmente a Estados Unidos y Canadá; además, se comprometió la capacidad productiva de más de 70% de las diferentes empresas nacionales que no son tan competitivas como las de los países vecinos y que tuvieron que ceder el control de sus concesiones a grandes grupos nacionales o compañías extranjeras (Clavijo, 2000).

Para lograr lo anterior en 1992 se reformó el artículo 27 constitucional, con los siguientes cambios:

- Se limitó o se detuvo completamente la repartición de tierras ociosas a poblaciones indígenas, comuneros o ejidatarios, esto

---

<sup>13</sup> El artículo 12 de la Ley Minera de 1976 estipula que el Estado tiene la obligación de otorgar concesiones para la explotación minera a particulares nacionales o personas morales con un porcentaje mexicano mínimo de 51 por ciento.

facilitó la monopolización de grandes vetas de minerales y disminuyó el riesgo de que fueran consideradas para su expropiación o reparto.

- Se permitió que los territorios ejidales y comunales fueran comercializados por particulares, cuando estaba prohibido debido a que facilitaba la enajenación territorial a grandes propietarios y ponía en riesgo la vivienda de los campesinos.

Adicionalmente a los cambios constitucionales, se reformó la Ley Minera de forma que las personas morales con una composición de capital totalmente extranjero –pero constituidas en México–, pudieran invertir en la exploración y explotación de los recursos naturales.

Por otra parte, se plantearon esquemas de normatividad institucional laxos en los que el gobierno participaba mínimamente en la regulación de estas actividades, además de que el cobro por los derechos de aprovechamiento y explotación de los minerales es muy bajo en contraste con el beneficio económico que obtiene el propietario (Azamar, 2017).

En 2005 se realizó otra reforma a la Ley Minera que unificó en un sólo trámite el permiso para exploración y explotación, de forma que las empresas mineras no tuvieran que realizar esfuerzos adicionales para operar en el país casi inmediatamente.

Las reformas de 2006 y 2014 a la Ley Minera implicaron la creación de impuestos que deterioran las condiciones de competitividad para pequeñas y medianas empresas. La Ley Minera mexicana tiene 59 artículos, pero la mayoría son cuestiones técnicas o enfocadas en los perfiles de explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, mientras que las referentes a la participación social, los riesgos ambientales, la protección territorial o el tratamiento a las comunidades locales son nulos.

La Ley Minera se orienta a señalar diversos mecanismos para mejorar y fortalecer la creación de proyectos extractivos a partir de dar a conocer las garantías de las que gozan los empresarios y las condiciones flexibles mediante las cuales pueden trabajar en el país. Por otra parte, la Constitución Mexicana y las leyes secundarias de promoción a la inversión extranjera facilitan la creación de figuras productivas con un mínimo de capital local y con una garantía de protección al capital invertido ante eventuales riesgos políticos (Saade, 2013).

Las constantes reformas que se han aplicado a la ley para facilitar e impulsar la actividad minera tienen intereses contrapuestos, ya que el aporte a la economía nacional es bajo –contribuye entre cuatro y seis por ciento al PIB dependiendo las condiciones internacionales.

### Conclusiones

A partir de la crisis de la deuda externa en América Latina en la década de 1980, se presentó un cambio en el modelo productivo en la mayoría de los países de la región. En el modelo anterior se pretendía limitar las exportaciones con la intención de proteger a las economías nacionales. Con el modelo reformado se favoreció al comercio, el cual motivaría un cambio en el crecimiento económico e industrial, ya que se esperaba que pusiera a la región a la par con otras naciones, cuestión que se intentó resolver mediante la promoción y recepción de altos volúmenes de capital privado –local y extranjero– en las industrias nacionales.

Algunas de las causas para poner en práctica este modelo han generado un incremento en los patrones de consumo en cuanto a materias primas, tanto por la inversión en la actividad minera, como en el propio consumo de la sociedad y por el desarrollo interno de las naciones, lo que ha provocado la explotación desmedida de los

bienes naturales, además de la presión de responder a la necesidad de proveer a los mercados demandantes. Sin embargo, a pesar del aumento constante de los niveles de explotación y del incremento de los beneficios sobre las operaciones del sector extractivo, se observa una importante discrepancia en los enfoques sobre cómo se aborda la normatividad y regulación de la actividad minera a partir de lo estipulado en diversos acuerdos comerciales que se han originado en el mundo.

Por otro lado, durante la última etapa del siglo XX y hasta la actualidad, una gran cantidad de tratados comerciales han tenido lugar en el mundo, formando diferentes bloques, ya sea por cuestiones geográficas, políticas, económicas e incluso sociales. El hecho de que se hayan firmado varios acuerdos indica que existe una gran expectativa de que éstos generen diversos beneficios, principalmente económicos o políticos para sus integrantes.

Dos acuerdos que se analizan en este trabajo son el de la Unión Europea y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. En el primer caso se buscaba un desarrollo común y pacificar a la región a partir de los acuerdos comerciales, por ello se estableció en un inicio el CECA para alcanzar un crecimiento económico más próspero en conjunto. La actividad minera que un principio sirvió como identificador común (con ciertas reglas y cuidados para el medio ambiente), quedó relegada y actualmente se enfrenta a nuevos retos, lo que implica establecer como prioridad nuevamente al extractivismo minero a pesar de los riesgos que genera dicha actividad, ya que ahora se plantea que dichas prácticas se realicen en la región europea, por lo que sólo se están trasladando los riesgos de una región a otra.

El TLCAN debe reconocerse más como un acuerdo que promueve las condiciones de beneficio para los inversores extranjeros y que fomenta el desarrollo del mercado entre los tres países. En este sentido, a diferencia de los acuerdos entre las naciones de la UE, el



TLCAN genera una gran cantidad de beneficios económicos que se concentran en donde se encuentra el mayor grado de tecnología; es decir, en las naciones más desarrolladas (Estados Unidos y Canadá).

Además, las circunstancias económicas en México son completamente diferentes a las de los otros países miembros que pertenecen al Tratado, por lo que el acuerdo entre ellos no busca generar condiciones de bienestar grupal y no articula regulaciones eficientes sobre la industria minera o cualquier otra.

Asimismo, para el caso de México la intención de la actividad minera es la explotación y el aprovechamiento intensivo de los recursos naturales disponibles, aun a costa del daño que se genere en el proceso. Además de que la regulación vigente considera muy pocos aspectos específicos sobre el bienestar social y ambiental del país.

En contraste, la UE se ha enfocado en potenciar las capacidades de todos los miembros de manera conjunta –a pesar de los riesgos ecológicos que se están dejando de lado–, debido a que señalan que la región no puede desarrollarse de forma dispar, ya que si lo hiciera se generaría un desequilibrio, principalmente económico, que afectaría a todos los integrantes.

La legislación ambiental en México ha tenido un proceso de transformación relativamente reciente, el cual comenzó en la década de 1980. Siguiendo el espíritu constitucional, la normatividad ecológica nacional se enfocó en la protección de los seres humanos y el medio en el que se desarrollaban, estableciendo mecanismos de salvaguarda que limitaban los riesgos de los proyectos extractivos.

No obstante, durante la década de 1990 se impulsó un movimiento reformista que fortalecía a la industria minera mexicana, lo cual se logró por medio de reformas constitucionales al reciente andamiaje ecológico, favoreciendo la creación de más proyectos, protección de capitales y apropiación del territorio, lo que contradice los primeros esfuerzos legislativos por el bienestar socioambiental.

En este sentido vale la pena señalar que las entidades en donde se han emprendido mayores proyectos mineros se ha observado un constante decrecimiento en su calidad de vida, lo cual puede asociarse a la falta de mecanismos de participación ciudadana para la vigilancia de la naturaleza.

Por lo anterior, este capítulo se enfoca en analizar el concepto de gobernanza ambiental participativa como un elemento sustancial para el desarrollo de contrapesos populares que puedan limitar los riesgos de la explotación minera.

# REFORMAS Y PRÁCTICAS EXTRACTIVAS MINERAS EN MÉXICO



## Introducción

La gran cantidad de recursos minerales y los importantes yacimientos de combustibles fósiles, han caracterizado históricamente a México como uno de los países con mayor potencial para cubrir gran parte de la demanda internacional. El incremento en la exigencia internacional de estos bienes naturales durante las últimas décadas ha generado la necesidad de competir con otras naciones en cuanto a la flexibilidad en el marco normativo –social y ambiental–, lo que ha provocado una ola de cambios legislativos en la Constitución, la Ley Minera y otras leyes ambientales que han creado facilidades para que los empresarios puedan adaptar o crear industrias con mínimos riesgos para ellos, lo que origina grandes beneficios monetarios.

Dichas reformas constitucionales fueron impulsadas desde la década de 1980, pero se intensificaron en el periodo presidencial de Enrique Peña Nieto debido a un acuerdo político conocido como el “Pacto por México”. Aunque las reformas de dicho Pacto se plantearon como algo necesario para incrementar la competitividad nacional, no han tenido efectos positivos en varios indicadores de bienestar para la población.

El objetivo de este apartado es revisar y analizar los procesos históricos que han conducido al cambio en materia regulatoria en el

sector minero nacional durante el presente siglo, con la finalidad de realizar una evaluación de algunos indicadores sociales en las principales entidades extractivas y de esta forma verificar el impacto de dichas reformas.

El capítulo se compone de cuatro secciones. En la primera se plantean algunos de los principales elementos que caracterizan a la minería mexicana, destacando los impactos negativos a nivel social, económico y ambiental; asimismo, se menciona la importancia del proceso de gobernanza ambiental participativa. En la segunda parte se realiza una breve revisión histórica de la legislación que se ha propuesto para regular el aprovechamiento de la naturaleza y cómo ésta influyó en el sector minero, así como en las estrategias de gobierno. La tercera sección se centra en las reformas legislativas al sector energético emprendidas en el presente sexenio presidencial y que son parte del acuerdo político denominado “Pacto por México”, en las que destaca la importancia del sector minero. En el cuarto apartado se analizan indicadores de pobreza y desigualdad desde la década de 1990 hasta el 2016 en las zonas mineras del país, haciendo hincapié en la necesidad de fomentar la participación social para disminuir los riesgos de esta actividad.

### **Situación del extractivismo minero en México**

El aprovechamiento intensivo de la naturaleza para su posterior comercialización en los mercados internacionales, se ha convertido en una parte importante de la estrategia del capitalismo contemporáneo. Este tipo de actividades de explotación ecológica se presenta como un fenómeno multidimensional. Primero, se despojan y privatizan espacios comunes, limitando la libertad de tránsito, vida y desarrollo de las personas; segundo, se manifiesta en la monopolización territorial y de los bienes que se pueden obtener de la natura-

leza; en una tercera etapa se desplaza a los individuos que subsisten en los espacios donde se desarrolla el extractivismo; en un cuarto nivel la presión económica de las empresas de este giro coacciona al Estado para mantener una estructura reguladora laxa que permita múltiples riesgos; en quinto lugar, criminaliza la defensa popular del territorio; en sexto, los beneficios económicos que genera son exigüos en comparación con los problemas provocados (Azamar, 2017; De la Fuente *et al.*, 2017; García, 2015; López y Eslava, 2011; Navarro, 2015; Toledo, 2015).

Entre todas las formas del extractivismo, una de las más problemáticas –por sus efectos negativos socioambientales– es la minería. Por otro lado, a pesar de que en México esta actividad aporta a la economía nacional entre 4 y 5% al producto interno bruto (PIB), lo cierto es que los proyectos mineros tienen una importante cantidad de concesiones –más de 25 mil–; además de entre 50 y 90 millones de hectáreas<sup>1</sup> de territorio reservado para exploración o explotación –lo que equivale a 25-50% del tamaño del país–; asimismo, la minería atrae una gran cantidad de inversión –cerca de 20% de la inversión extranjera directa (IED) en 2016 se centró en este sector– (De la Fuente *et al.* 2017; SGM, 2017).

Por otra parte, entre los múltiples problemas asociados a este sector se pueden señalar los siguientes: de los 1 100 proyectos mineros activos actualmente, alrededor de 70% pertenecen a empresas canadienses, el restante es una mezcla de capital estadounidense y chino y, en menor medida nacional; aproximadamente 120 conflictos socioambientales son producto de este extractivismo; la recaudación fiscal en la minería fue de 0.32% de los 3 566 235 millones de pesos obtenidos a nivel nacional durante 2016 (SHCP, 2016).

---

<sup>1</sup> Número que varía notablemente por la forma en cómo se contabilizan las hectáreas empleadas para esta actividad.

La población perjudicada por los accidentes mineros –derrames de presas de jales, derrumbes, etcétera– es de cientos de miles por envenenamiento a fuentes de agua, destrucción de territorio, enfermedades degenerativas, etcétera. Más de 40 poblaciones indígenas han sido afectadas en sus tierras, aunque están protegidas por la Constitución mexicana para evitar emprender este tipo de aprovechamiento sin consultarles. La Carta Magna, así como leyes e instituciones reguladoras han sido modificadas y reformadas en más de 30 ocasiones en conjunto para poder facilitar esta práctica (Azamar, 2017; De la Fuente *et al.*, 2017; Sedatu, 2017; SHCP, 2016).

En suma, la cantidad de beneficios económicos que se obtienen por la explotación minera carecen de sentido al contrastarla con los múltiples problemas que se generan. Y es que, en el país, la minería se practica en 24 estados, principalmente en comunidades rurales donde no se ha traducido en crecimiento económico o desarrollo, pues una de las características comunes de estos espacios es la marginación y la pobreza (Sedesol, 2018).

Aunque la destrucción del tejido social es uno de los efectos más notables de la minería (Azamar, 2016), cabe señalar que también se crea un vacío en la participación social, disminución de presencia del Estado como regulador y carencia de contrapesos legislativos para la observación en el comportamiento de las empresas. Este efecto se puede denominar “despojo democrático”, y se vincula principalmente con la coacción violenta de estructuras de poder para mermar la voluntad popular de la defensa territorial o la vigilancia de la naturaleza para evitar su mal uso.

Aunque la minería es una actividad fundamentalmente dañina, la economía global se basa en el comercio y uso de estos recursos para la producción de bienes tecnológicos de gran complejidad –celulares, computadoras, automóviles, aviones, etcétera–, por lo que resulta difícil detenerla completamente, por lo menos en el corto plazo.

Por estas razones es fundamental fortalecer la participación social para la regulación normativa de esta actividad, además de nutrir el desarrollo de una estructura institucional desconcentrada del poder político que ayude a la vigilancia eficiente de esta práctica. En este sentido se analiza el concepto de gobernanza ambiental participativa como una herramienta de empoderamiento ciudadano.

La gobernanza es un elemento político que difiere en su conjunto y a fondo con la gobernabilidad, que es el principio mediante el cual se rige cualquier sistema democrático contemporáneo, por lo cual se realiza una diferenciación entre estos dos conceptos con la finalidad de entender las dimensiones que se abstraen de ambas ideas (véase Cuadro I).

CUADRO I. Conceptos de gobernabilidad y gobernanza

<i>Criterios</i>	<i>Gobernabilidad</i>	<i>Gobernanza</i>
Significado/objetivo	Capacidad de ejercer poder e influencia; puesta en práctica e imposición de decisiones tomadas por el Estado.	Ejercer poder de manera consensual; negociación de intereses; mitigación de conflictos.
Relación Estado-Sociedad	Estado como único actor capaz de tomar y poner en práctica decisiones.	Complementariedad entre Estado y sociedad civil; Estado como primus inter pares.
Forma de toma de decisiones	Autoritario, unilateral; estructurado conforme a las estructuras administrativas.	Participativo, resultado de negociaciones colectivas y de acuerdos comunes; complementario a las estructuras gubernamentales.
Instrumentos	Normativos y administrativos; control y sanciones.	Acuerdos ampliamente aceptados que comprometen efectivamente a todos los actores involucrados.

Fuente: Brenner y Vargas (2010: 117).



Como se observa en el cuadro, la gobernabilidad es la estructura política vertical en la que solamente los escalones más altos política, económica y socialmente, son capaces de tomar decisiones que influyen en el resto de la población. Dichas decisiones se pueden expresar en leyes y acciones coercitivas en las que el resto de los actores sociales carecen de un papel relevante para su planteamiento y realización; por ello, la gobernanza se presenta como una forma de trabajo en la que las decisiones de legalidad y desarrollo siguen llegando desde las partes superiores del Estado, pero éste último se encuentra obligado a consultar con toda la población y debe crear normas más plurales.

La cuestión ambiental se discutirá desde las aportaciones y principios de la economía ecológica, en la cual la naturaleza se reconoce como un solo elemento heterogéneo, con gran interdependencia, e imposibilita la imposición de criterios economicistas para su valoración atomizada en los mercados internacionales, en contraposición con los principios ambientalistas de la economía ortodoxa (véase Cuadro 2).

Como se observa en el cuadro, la economía ecológica recoge un interés general por la naturaleza a diferencia de la visión utilitarista clásica presente en la economía ambiental, en la que solamente se buscaba obtener un mayor ingreso a partir de la intensificación práctica de las actividades productivas.

CUADRO 2. Diferencias entre economía ecológica y economía ambiental

<i>Elementos</i>	<i>Economía ecológica</i>	<i>Economía ambiental</i>
Campo de estudio	Transdisciplinaria	Fundamentalmente económica
Entendimiento de la Naturaleza	Se evalúan las cadenas de interrelación con los seres vivos.	Se evalúa su utilidad (objetos que pueden ser usados por el hombre) que sea apropiada, valorada y producible con métodos conocidos.

CUADRO 2. Diferencias entre economía ecológica y economía ambiental (*continúa*)

<i>Elementos</i>	<i>Economía ecológica</i>	<i>Economía ambiental</i>
Conceptualización del sistema productivo	Es un sistema abierto en el que se obtienen recursos finitos y se genera una mayor cantidad de desperdicios dentro del mismo sistema.	Es un sistema cerrado en el que la cantidad de recursos disponibles es ambigua debido a los supuestos de reposición tecnológica y los desperdicios son ignorados dentro del sistema.
Valoración de impactos	A través de medidas físicas (riesgos y daños ambientales).	Metodologías que evalúan desde principios monetarios.

*Fuente:* elaboración propia.

Desde este interés se vinculará la observación de los principios de gobernanza con los riesgos acumulativos que provoca la minería en territorios donde la toma de decisiones se lleva a cabo de forma unilateral por el Estado. Con esto no se quiere señalar que un mayor nivel de participación social garantizaría un menor daño de la minería, lo que se pretende expresar es que conforme la población sea capaz de evaluar los proyectos mineros desde su concepción, con información y con respaldo del Estado, puede existir la posibilidad de rechazar estas actividades que son dañinas y, de esta forma se podrá influir tanto en la creación de frentes sociales unificados, como presionar para que el Estado represente de mejor forma los intereses de todos los habitantes.

### **Reformas legislativas mineras y gobernanza ambiental participativa**

Las políticas de protección ecológica para la minería y otros proyectos similares que se han llevado a cabo en México parten de un

modelo economicista, ya que se tiene la visión de incentivar a las empresas por medio de pagos a los daños ambientales provocados, tomando medidas correctivas, las cuales fomentan la competitividad industrial, aunque dichas medidas son incapaces de recuperar los territorios que han sido destruidos por el extractivismo y, junto con ellos a las especies animales o vegetales afectadas por dichas actividades (De la Mora y Montaña, 2016).

De acuerdo con Norgaard (2010), el Estado debería fomentar estrategias en las que se transformen las instituciones reguladoras en entes autónomos de los intereses del mercado, además de que estén vinculadas en su núcleo con la participación social y política para lograr acuerdos plurales. Este tipo de acciones administrativas se conceptualizan como procesos de gobernanza ambiental participativa que significa una reinterpretación del concepto jerárquico de gobierno, pues fortalece e incentiva el actuar de la comunidad, lo que también promueve acciones de justicia impulsando la equidad (De Castro, Hogenboom y Baud, 2008; Naín y Espejel, 2015).

En su conjunto, este tipo de marco normativo se basa en la creación de múltiples pesos y contrapesos jurídicos en todos los niveles institucionales que involucren a la ciudadanía para la toma de decisiones sobre el acceso y la protección de la naturaleza. De esta forma se promueven decisiones interinstitucionales y colaborativas entre autoridades, industria y sociedad en una estructura horizontal y con autonomía de los intereses privados (Peters y Pierre, 2004).

En este esquema administrativo, las diferentes representaciones del Estado se vuelven desconcentradas, con lo que obtienen independencia y mayor coherencia en su actuar cotidiano, lo que respalda y fomenta a la población local, pues se consideran las perspectivas específicas sobre el medio ambiente y su importancia.

La articulación regulatoria mexicana mantiene puntos en común con la gobernanza ambiental participativa –descentralización, aportación social para la toma de decisiones–, además el interés que

subyace en estas leyes suele inclinarse hacia la protección socioambiental, pero de forma contradictoria, ya que mantiene una visión de mercado sobre la explotación y aprovechamiento de ciertos recursos que se comercian intensivamente.

En este sentido, la postura de gobernanza ambiental participativa es débil debido a que se ha enfocado en que la producción sea eficiente a nivel económico, privatizando los recursos comunes –a partir de la formación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) que en algunas ocasiones funcionan como espacio para la creación de iniciativas privadas de turismo ecológico, supuesta explotación de recursos sustentable, lo que beneficia principalmente a grandes empresas–, limitando las posibilidades de trabajo de pequeñas empresas o artesanos.

Aunque es evidente que la regulación nacional del extractivismo es productivista, también existe una combinación de esfuerzos públicos en forma de instituciones reguladoras, así como algunas modificaciones legislativas que se han realizado a la Carta Magna desde finales de la década de 1980,<sup>2</sup> las cuales han tenido influencia para el desarrollo de un esquema de semigobernanza ambiental participativa.

En seguida, se realiza una revisión histórica sobre la legislación e institucionalidad del medio ambiente en nuestro país, con la intención de destacar la que se relaciona con la minería. Cabe mencionar que para efectos prácticos se limitaron las referencias de la Ley Forestal de Desarrollo Sustentable y las reglamentaciones de las ANP debido a que en ambos casos se requiere puntualizar las dimensiones específicas y los casos especiales en los que el extractivismo de

---

<sup>2</sup> Al comenzar esta década se crearon las bases orientativas para el desarrollo de una política enfocada en el bienestar socioambiental nacional, que se realizaría por diversas etapas y que tendría como fin garantizar un desarrollo sustentable como derecho constitucional.

este sector puede tener incidencia dentro de estos espacios –existen manuales específicos sobre la minería en caso de que se lleve a cabo en estas áreas.

Ese análisis se elaboró en dos partes, la primera se enfoca en las leyes e instituciones específicas para proteger al medio ambiente en el periodo 1987-1999 y, la segunda se realiza en el mismo periodo, pero se centra en las leyes que impulsan la explotación minera a partir de 1992.

### *Análisis normativo ambiental y minero en México*

La modificación al artículo 73 constitucional, realizada en 1987, permitía la expedición de leyes locales en materia ambiental, así como el artículo 25 garantiza la intención de llevar a cabo un desarrollo sustentable. Estos dos cambios dieron luz a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en 1988,<sup>3</sup> que fortaleció el marco jurídico en este aspecto –hasta la actualidad esta Ley es fundamental para la realización de nuevos programas ambientales.

Por otro lado, en 1989 se creó la Comisión Nacional del Agua (Conagua),<sup>4</sup> organismo desconcentrado y descentralizado que se encargaría de la gestión integral hídrica, así como de evaluar los procesos, proyectos y actividades productivas de los factores de riesgo que pudieran afectar las reservas del líquido en el país, de vigilar los

---

<sup>3</sup> Cuyo antecedente es la Ley de Protección al Ambiente (1982) que daría paso a la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, cuyo objetivo era preservar los recursos forestales y animales, siendo una respuesta directa a las afectaciones que la minería había provocado en varias poblaciones del país (Chombó, 2018).

<sup>4</sup> Su antecedente institucional fue la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), cuya labor centralizada era tomar decisiones generales para la política de distribución y uso del agua.

mecanismos de tratamiento –en la minería se ocupa una gran cantidad de agua que después es inutilizable para cualquier actividad humana– y desecho de este bien.

Con el fin de establecer un mecanismo de normatividad, la Conagua emitió la Ley de Aguas Nacionales (LAN) que fomenta la descentralización en la distribución del bien y la participación ciudadana mediante comités de observación en la toma de decisiones sobre el uso de las cuencas hídricas. No obstante, dicha Ley carecía de mecanismos para asegurar la cooperación social, lo que conduce hacia una forma limitada de la gobernanza ambiental.

Hacia la década de 1990 se continúa la creación y el establecimiento de instituciones ambientales reguladoras, destacando en 1995 la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), la cual estaba encargada de crear políticas federales que vigilarían el desarrollo ecológico nacional y promovieran la recuperación del daño ambiental en el país, siempre y cuando esto no interviniera o afectara las responsabilidades de otras instituciones públicas responsables de determinados bienes naturales, lo que favoreció el desarrollo de una agenda ambiental dentro de los Planes Nacionales de Desarrollo (PND). En este mismo periodo se crea la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), la cual es responsable de hacer cumplir las regulaciones ambientales vigentes.

En 1996 la LGEPPA sufre una de sus más importantes reformas<sup>5</sup> para fortalecer los cambios en el artículo 25 constitucional respecto de la descentralización para la normatividad ecológica, brindando al Estado la capacidad de otorgar participación a la ciudadanía en temas ambientales, así como en la creación de mecanismos de evaluación en procesos administrativos que fueran congruentes con los estándares de protección ambiental internacional.

---

<sup>5</sup> Hasta la actualidad se han realizado 37 reformas en la LGEPPA después de esta fecha.

En 1999 se modificó el artículo 4 de la Constitución mexicana para adicionar como garantía el desarrollo en un medio ambiente sano para todos los habitantes del país. Además, se aplicó una reforma similar al artículo 25 para que el Estado garantizara el desarrollo sustentable del país.

A pesar de la gran cantidad de esfuerzos políticos y de la presión social para mejorar la protección en materia socioambiental, se instituye un proceso político reformista enfocado en la explotación ambiental intensiva; asimismo, en ese periodo se crea una estructura normativa productiva enfocada en mejorar las condiciones para el desarrollo de la industria minera.

En 1992 se presenta la nueva Ley Minera,<sup>6</sup> la cual contradecía varios de los principios de bienestar y control ecológicos creados hasta la fecha, debido a que se impone el criterio de interés público de la actividad minera, que permite su ejecución prioritaria por encima de cualquier otro tipo de proyectos productivos, fomentando preceptos productivistas basados en mecanismos del mercado.

En el mismo año se reforma el artículo 27 constitucional para la imposición del término de interés público en cualquier propiedad privada del país, lo que facilita la comercialización de territorios antes protegidos por la Carta Magna (los ejidos), de manera que aunque en la fracción xx del mismo artículo se señala que se deben promover mecanismos de protección y desarrollo económico para la población en los núcleos ejidales, existe una contradicción legislativa impuesta desde los principios privados que fomentan la expropiación para la minería como parte del orden público aunque el interés emane de una empresa carente de cualquier nexo con la población afectada.

En 1996 se reforma la Ley de Inversión Extranjera, la cual flexibilizaba las exigencias en el origen del capital para la creación de

---

<sup>6</sup> Que abroga la reglamentación en materia minera de 1975.

proyectos, lo que facilitó la introducción de grandes consorcios empresariales dedicados exclusivamente a la explotación de recursos mineros y de hidrocarburos.

La mayor parte de las reformas legislativas en materia ambiental emprendidas por los diferentes gobiernos durante el siglo xx tuvieron un enfoque de bienestar social, aunque con una limitada o nula participación de la comunidad en la toma de decisiones. Pero, por otro lado, en el mismo periodo también se promulgaron leyes que favorecían la práctica intensiva de extracción de recursos naturales contradiciendo la legislación ecológica. De esta forma, la protección ambiental nacional se vuelve incompatible con el espíritu de gobernanza ambiental participativa, pues establece una regulación coercitiva que carece de diálogo con la población y se agrega un factor utilitarista para el desarrollo del sector minero nacional.

*Gobernanza ambiental desde  
los Planes Nacionales de Desarrollo*

Como ya se mencionó, los PND son fundamentales para la creación de una estructura normativa integral que vincule a las instituciones con las estrategias políticas para el desarrollo general del país. Dichos planes representan el núcleo de trabajo del Estado mexicano dentro de su periodo de gobierno (sexenal) y fundamentan las estrategias a seguir; asimismo, marcan la orientación de determinados elementos, en este caso, hacia la ecología nacional.

El PND del expresidente Ernesto Zedillo en el año 1995 presentaba por primera ocasión una política que reconocía el daño ecológico generado por la industria mexicana, señalando la necesidad de transitar hacia un modelo sustentable mediante la puesta en marcha de incentivos fiscales y económicos para que las empresas se comprometieran con el interés ambiental (PND, 1995-2000). Es decir, en este Plan se reconoce la importancia de generar acuerdos con los pro-



ductores, pero en vez de fomentar la participación social impulsa un esquema de valoración monetaria para la naturaleza y fortalece los criterios coercitivos institucionales.

Este PND crea una falsa dicotomía entre el bienestar ambiental y la generación de controles económicos, los cuales favorecerían a las industrias que respetaran al medio ambiente; esto posibilita la transgresión de dichas normativas, pues el beneficio monetario de explotar intensivamente una zona puede ser mucho mayor que el de pagar multas ecológicas.

Durante el periodo 2000-2012 –con los gobiernos panistas–, se integró el desarrollo sustentable al crecimiento económico manteniendo la lógica zedillista anterior, pues el supuesto panista fue que de esa forma se garantizaba el bienestar social y humano de los mexicanos (PND, 2001-2006; PND, 2007-2012).

Los PND son parte de una integración ambiental adecuada, ya que tienen influencia y marcan la pauta para las actividades institucionales en el país; sin embargo, existen aspectos en los planes de acción de éstas que se limitan a mencionar la sustentabilidad sin proponer acciones concretas.

Por ejemplo, en el caso de la Secretaría de Energía (Sener) –durante los periodos panistas–, se mejoraron las condiciones para que la inversión privada pudiera realizar un mayor volumen de extracción de combustibles y gas natural. Por otra parte, dichos beneficios estarían condicionados a disminuir las externalidades que provocan las actividades productivas privadas sin precisar de qué forma se medirían o definirían dichas externalidades (Sener, 2007), y esa es la única mención que se hace al desarrollo sustentable sin tener en cuenta indicadores para la evaluación en el cumplimiento de sus objetivos a futuro.

Finalmente, en el periodo 2012-2018 destaca el cambio en las exigencias ambientales para los proyectos extractivos mineros, pues antes de este periodo se requería una Evaluación de Impacto Am-

biental (MIA) para prevenir u observar los posibles impactos ambientales directos por efecto de la minería. Sin embargo, desde 2012 dicha exigencia ya no es necesaria y solamente se solicita un informe preventivo, siempre y cuando se cumpla con lo observado en el artículo 31 de la LGEEPA y se apege a la nom-120-Semarnat-2011.

En perspectiva, la realización de diversas reformas a la legislación ambiental e institucional –principalmente en la LGEEPA–, ha tenido efectos de disminución en las capacidades de protección o, incluso, son contradictorias con los principios de protección ecológica y social, lo que permite lagunas legislativas que facilitan el desarrollo de prácticas productivas dañinas para la población y el medio ambiente.

Destaca el caso de la Profepa, una institución facultada para imponer sanciones económicas a proyectos extractivos que no cumplan con la normatividad ambiental, pero su enfoque ha pasado a ser fundamentalmente correctivo, por lo que las multas que se establecen carecen de conexión con la imposibilidad de reparar los servicios ambientales perdidos, así como los daños provocados a la sociedad.

En el siguiente apartado se analizan las diferentes reformas constitucionales del sector energético –particularmente las referentes a la minería– que se han llevado a cabo después del 2012 y cómo éstas han tenido implicaciones negativas en la mayor parte de los aspectos socioambientales, siendo completamente ajenas al interés de gobernanza ambiental participativa.

### “Pacto por México” y legislación minera nacional

En el siglo XXI México logró alternancia política con la llegada a la Presidencia del Partido Acción Nacional (PAN), opositor del Partido Revolucionario Institucional (PRI) –este último se mantuvo al frente del país por más de siete décadas. Durante este periodo se observó

la intención del PAN por emprender varias reformas constitucionales a sectores críticos en el país (empleo, educación, seguridad, energéticos, etcétera).

De acuerdo con el PND de los dos periodos presidenciales panistas (2000-2012), dichas reformas pretendían generar dinamismo en la economía nacional e impulsar sectores que recibían mayor interés internacional –como el energético, enfocándose específicamente en la minería y los hidrocarburos–, siguiendo la misma falsa dicotomía economicista presente en los PND desde 1995. Sin embargo, los cambios legislativos propuestos en este periodo no pudieron realizarse en su dimensión planteada, tanto por la oposición social (debido a los evidentes atropellos judiciales, riesgos socioambientales, violación de derechos humanos y potenciales desastres ecológicos), así como por la falta de acuerdos entre partidos para aprobar dichas reformas (Rozo, Dávila y Azamar, 2014).

El periodo de alternancia política mexicana fracasó en sus intenciones reformistas y en el 2012 el PRI regresó a la Presidencia con Enrique Peña Nieto, quien impulsó una serie de acuerdos políticos previos a la toma del poder para asegurar la aprobación de reformas constitucionales en materia educativa, laboral, energética, en telecomunicaciones, hacendaria, electoral y penal, entre algunas otras leyes de carácter secundario (Bartlett y Vargas, 2016).

Dichos acuerdos políticos se materializaron en el “Pacto por México”, una alianza entre partidos para modificar la gobernabilidad y las condiciones económicas del país, este Pacto se propuso debido a que el PRI carecía de mayoría en la Cámara de Diputados y en el Senado (Zamitz, 2016). Cabe señalar que dicho pacto no fue el primero que se ha realizado con la intención de impulsar reformas,<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> En el 2001 con Vicente Fox se firmaron diferentes acuerdos, entre éstos: el Acuerdo Político para el Desarrollo Nacional que a pesar de que fue ratificado por los representantes del Congreso nunca llegó a ejercerse.

pero sí es el único que funcionó a nivel práctico en casi todas sus dimensiones.

Aunque el Pacto por México tiene varios objetivos que se pueden destacar debido al interés de cambiar la legislación vigente hacia un principio de mayor valoración económica, el objetivo de este apartado es analizar los impactos de la reforma en materia energética al modificar los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política en diciembre de 2013, pues se vinculan a la industria minera nacional.

Y es que dichos cambios en el sector energético tenían como eje articulador el establecimiento de contratos privados para la producción minera que le eran reservados únicamente al Estado; lo anterior se observa en la modificación al artículo 27,<sup>8</sup> ya que se adiciona un párrafo que permite el derecho de explotación a particulares mediante un lenguaje engañoso que prohíbe la explotación de recursos exclusivos al Estado como las concesiones, pero las facilita como licencias de explotación.

Adicionalmente, se menciona que el Estado se encargará de realizar las asignaciones de dichas licencias, aunque carece de especificación en ese sentido, lo que debilita a las instituciones responsables de dicha función –concesionar territorio para su explotación minera (Cárdenas, 2013).

---

Asimismo, el Pacto de Chapultepec tampoco fue ejecutado, aunque en éste fue la comunidad empresarial nacional y después los partidos políticos quienes se adhirieron al mismo en el 2005. En el 2008, con el expresidente Felipe Calderón, los gobernadores de varios estados del país, además de varios actores sociales, empresariales y políticos firmaron el Acuerdo Nacional por la Seguridad, Justicia y la Legalidad. En estos tres ejemplos se demostró que existía voluntad para negociar, pero no se habían dado las condiciones para materializarse en resultados tangibles (Mayer, 2017).

<sup>8</sup> Este artículo es modificado tres veces en el periodo 2012-2016, incrementando las especificaciones sobre las posibilidades de explotación de los recursos naturales.

Por otra parte, el papel del Estado cambia en cuestión de ser regente y protector del dominio eminente sobre los recursos naturales del país (Azamar, 2017), trasladándose hacia una estructura de promoción y desarrollo de las capacidades productivas para los actores privados en el modelo de explotación de los recursos minerales nacionales como se establece en la reforma al artículo 25 constitucional.

En la enmienda al mismo artículo en 2013,<sup>9</sup> se observa el interés del Estado para limitar su capacidad de intervención en el desarrollo productivo nacional y convertirse en velador de las mejores condiciones para la creación de oportunidades para los privados.

Finalmente, el artículo 28 constitucional<sup>10</sup> se modifica de manera que el Estado pueda fungir también en la función de regulador (lo que facilitaría la tarea de realizar o agilizar normas en materia energética), como se muestra en la redacción de éste: “El Poder Ejecutivo contará con los órganos reguladores coordinados en materia energética, denominados Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la Ley” (DOF, 2017: 36).

Todos estos cambios en los artículos 25, 27 y 28 durante el periodo 2012-2017 fortalecen la figura presidencial para la negociación y creación de acuerdos o concesiones entre particulares para la actividad minera, lo cual es parte de los intereses principales del Pacto por México con el fin de disminuir las dificultades en la toma de decisiones políticas o económicas sin mayoría en el Congreso (Mayer, 2017).

Además de estas enmiendas constitucionales, también se modificaron varias leyes de protección ambiental, destacando los 19

---

<sup>9</sup> Es reformado nuevamente en 2015 y 2017, incluyendo señalamientos para simplificar los trámites operativos de las empresas interesadas en el aprovechamiento ambiental.

<sup>10</sup> Modificado cinco veces entre 2012 y 2017, realizando diversas aclaraciones técnicas sobre todos los cambios hechos.

cambios<sup>11</sup> en la LGEEPA en los que se disminuyen las exigencias específicas y se promueve un espíritu más laxo para las actividades extractivas mineras en el país, debilitando continuamente el marco de protección socioambiental en este tipo de proyectos de explotación ambiental.

Dichos cambios legislativos contienen una serie de riesgos socioambientales evidentes que pueden afectar a los habitantes y a la naturaleza en varias dimensiones; pero una de las formas más comunes de presentar los efectos sobre la población es revisar los indicadores sociales en el país, como el nivel de pobreza y la desigualdad al que se enfrentan los lugares que han fortalecido con mayor énfasis la minería nacional.

El interés de evaluar estos indicadores sociales desde una perspectiva de gobernanza ambiental participativa, es señalar que una mayor participación de la comunidad respaldada por el Estado podría mejorar las condiciones de seguridad en las que se desarrollan los proyectos mineros, lo cual no elimina los problemas que esta actividad genera, pero sí disminuye los riesgos y podría conducir hacia una eliminación paulatina de este tipo de extractivismo.

### **Sociedad y extractivismo minero: impactos y repercusiones**

De acuerdo con Saade (2013), desde la primera década de este siglo las utilidades económicas que se perciben a nivel nacional por efecto de las prácticas extractivas se han incrementado. El principal impuesto que se cobra por la minería en México es el Impuesto

---

<sup>11</sup> Todas las reformas mencionadas y su respectiva temporalidad pueden ser consultadas en <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>>.

sobre la Renta (ISR), el cual es de 30 por ciento. Adicionalmente existen otros impuestos especiales a las ganancias como el Pago Federal de Derechos (PFD), el Impuesto Empresarial a la Tasa Única (IETU), que es de 17,5%, y el impuesto sobre las utilidades mineras de 7,5% (el cual entró en vigor a partir del 2013). Cabe mencionar que en el caso de México no se cobran regalías en el sector minero como en otros países, principalmente de América Latina.

Sin embargo, existen algunas consideraciones que se deben tener en cuenta en el caso de la minería, ya que por su propia naturaleza las ganancias que las empresas reciben por la producción se reflejan varios meses después de que el proyecto se realiza, por lo que el ingreso económico que percibe el Estado en un principio es fruto del aumento de la cantidad de proyectos que se da mediante la inversión privada –nacional y extranjera– en esta actividad, por ello es que se ha autorizado a más empresas explorar y explotar vetas minerales en las últimas décadas.

Es pertinente aclarar que, en dicho sector, la mayoría de las compañías empiezan a obtener beneficios económicos desde que se les otorga la concesión, debido a que éstas cotizan en la bolsa de valores y por ello reciben y acumulan ganancias especulativas. Por otro lado, están obligadas a pagar derechos e impuestos desde que se les da el permiso o la concesión (Azamar y Ponce, 2014), a pesar de que estos últimos sean muy bajos en comparación con los beneficios que obtienen.

La tasa de beneficio que obtiene México en el sector minero ha tenido un crecimiento acumulado que ha resultado en más del doble de los beneficios económicos que se obtenían al inicio del periodo de estudio. En 1988 la tasa de ganancia para la minería era de 87%, mientras que en 2012 fue de 244 por ciento. Para lograr esta cantidad de ganancia, la tasa de explotación –el cociente de las  $RA$  y el  $EBO$ – se ha cuadruplicado en el mismo periodo (Azamar, 2017: 168).

En contraste con los ingresos monetarios adquiridos por las compañías mineras, llama la atención que los indicadores sociales demuestran que el bienestar de la población no presenta relación benéfica con el aumento en la cantidad de proyectos de esta naturaleza. Lo anterior se observa principalmente en los estados de la República mexicana en los que más se realizan este tipo de actividades de explotación minera.<sup>12</sup>

CUADRO 3. Indicadores sociales en los principales estados mineros en México, 1990, 2000 y 2016\*

<i>Estado</i>	<i>Indicador</i>	<i>Años</i>			
		<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>2016</i>
Guerrero	Pobreza alimentaria	40.6	50.8	38.4	
	Pobreza de capacidades	49.2	58.4	48	
	Pobreza de patrimonio	69.9	75.7	71	
	Pobreza			67.6	64.4
	Coeficiente de Gini	0.542	0.549	0.479	0.471
San Luis Potosí					
	Pobreza alimentaria	31.6	34.5	23.8	
	Pobreza de capacidades	39.8	41.8	32.4	
	Pobreza de patrimonio	61.3	61.3	56.6	
	Pobreza			52.4	45.9
	Coeficiente de Gini	0.551	0.545	0.478	0.45
Zacatecas					
	Pobreza alimentaria	28.4	28.9	18.4	

<sup>12</sup> Saade (2013) señala estos estados como los más extractivos con base en el nivel de actividad comercial y productiva de las actividades basadas en la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales.



## REFORMAS Y PRÁCTICAS EXTRACTIVAS MINERAS EN MÉXICO

Estado	Indicador	Años			
		1990	2000	2010	2016
	Pobreza de capacidades	37	36.3	26.8	
	Pobreza de patrimonio	60.1	56.3	52.8	
	Carencia social			60.2	49
	Coefficiente de Gini	0.492	0.523	0.455	0.491
Durango					
	Pobreza alimentaria	20.8	20.6	17.8	
	Pobreza de capacidades	28.5	27.3	25.2	
	Pobreza de patrimonio	51.8	48.4	49.7	
	Pobreza			51	46
	Coefficiente de Gini	0.486	0.478	0.45	0.451
Sonora					
	Pobreza alimentaria	12.6	12.9	12.5	
	Pobreza de capacidades	19.2	18.9	19.6	
	Pobreza de patrimonio	41.9	39.5	44.4	
	Pobreza			33.1	27.9
	Coefficiente de Gini	0.497	0.495	0.408	0.498
Chihuahua					
	Pobreza alimentaria	12.4	9.5	13.6	
	Pobreza de capacidades	18.2	13.6	20.5	
	Pobreza de patrimonio	39.2	30.2	44.5	
	Pobreza			38.8	30.6
	Coefficiente de Gini	0.509	0.507	0.415	0.473
Total nacional					
	Pobreza alimentaria	23.7	24.1	18.8	
	Pobreza de capacidades	31.3	31.8	26.7	
	Pobreza de patrimonio	53.2	53.6	51.3	
	Pobreza			46.1	43.6
	Coefficiente de Gini	0.562	0.552	0.5	0.45

Fuente: elaboración propia con datos de Saade (2013), Coneval (2017) y Sedesol (2018).

\* Cifras de pobreza alimentaria, de capacidades, de patrimonio y carencia social en porcentajes respecto al total de la población.

En el Cuadro 3 se observa la evolución histórica de varios indicadores de pobreza para el periodo 1990 a 2010, así como la pobreza a nivel general entre 2010 y 2016. Finalmente, se muestra el coeficiente de Gini entre 1990 y 2016 para varios estados mineros del país y a nivel nacional. Se utiliza el término de pobreza en general para el periodo 2010-2016, ya que la diferencia de metodología y de evaluación con los periodos anteriores a 2010 no permitía comparar con los otros grados de pobreza (alimentaria, capacidades y patrimonio).<sup>13</sup>

Como se observa en el cuadro, para los tres primeros indicadores –pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonio– existe una evolución positiva entre 1990 y 2010, en cambio de 2010 a 2016 se nota que el índice de pobreza presentó cambios mínimos para Guerrero, San Luis Potosí, Durango y Sonora, lo que significa que en estos lugares los programas de apoyo social y los beneficios económicos de la minería han tenido poca trascendencia para ayudar a superar sus múltiples carencias.

En San Luis Potosí el coeficiente de Gini solamente mejoró de forma muy baja entre 2010 y 2016 (se redujo en 0.028%), y para el resto de los estados casi todos cambiaron de forma negativa, aunque su tendencia fue contraria en años anteriores, acercándose a cero.

Aunque se carece de datos específicos para los municipios mineros, es relevante mencionar que todas estas entidades cuentan con proyectos extractivos activos y generan gran contribución al cre-

---

<sup>13</sup> De acuerdo con las modificaciones realizadas a la metodología de evaluación por parte del Coneval y la Sedesol, se dejó de analizar a la pobreza en todas sus dimensiones desde una metodología directa hacia una indirecta. Desde el año 2014 y hasta 2016, las personas en carencia alimentaria dejaron de serlo por pertenecer a programas de apoyo a este rubro, por lo que se dejó de contabilizar a los que habían cumplido con sus necesidades de forma concreta para evaluar a quienes potencialmente podrían hacerlo, lo mismo para otras dimensiones en las que la gran mayoría de la población tuviera dificultades para alcanzar a cubrir sus necesidades (García, 2018).

cimiento de este sector, por lo que se observa una transformación negativa entre los años 2010 y 2016, periodo en el que se dieron las reformas por medio del Pacto por México.

Cabe señalar que los efectos económicos y sociales de las prácticas de extracción de los bienes naturales generalmente son de mediano y largo plazo, por lo que estos indicadores podrían tener un aumento o un repunte, lo que implicaría una situación más pronunciada (peor situación) en los siguientes 20 años como resultado de la escasez de dichos recursos, debido a su explotación intensiva y a la suspensión o abandono de proyectos extractivos por condiciones adversas en el mercado: caída en los precios de las materias primas, accidentes, entre otros.

La disminución de la calidad de vida de las poblaciones mineras en México, generalmente viene acompañada de manifestaciones de descontento general por parte de las comunidades afectadas que podrían verse directamente dañadas por la extracción de estos recursos.

### Conclusiones

La normatividad ambiental mexicana se ha modificado en múltiples ocasiones, a veces de forma contradictoria, como con la creación de instituciones para la salvaguarda de la naturaleza y al mismo tiempo el impulso de la Ley Minera para el fomento a esta actividad.

Estos procesos han tenido efectos negativos, sobre todo en el planteamiento de una gobernanza ambiental participativa, pues la centralización de decisiones públicas en la explotación de recursos mineros y el impulso a industrias privadas contravienen el interés social del desarrollo participativo.

Por otro lado, el principal continuismo al espíritu legislativo utilitarista de la década de 1990 se dio a partir del año 2012 con la

llegada de Enrique Peña Nieto a la Presidencia y con los acuerdos políticos derivados del Pacto por México, lo que favoreció la aprobación de múltiples cambios hacia el sector empresarial, ignorando completamente la necesidad de incluir a la población en la toma de decisiones para el mejoramiento del desarrollo social.

Y es que resulta notable que ante la falta de reconocimiento de las necesidades de la población se generan mayores niveles de desigualdad, lo que contribuye a que se presenten acuerdos comunitarios desventajosos con empresas extractivas que pretenden llevar a cabo proyectos de explotación minera en el país, lo cual puede multiplicar los niveles de subdesarrollo y marginación.

Finalmente, es importante mencionar que el extractivismo y la pobreza pueden estudiarse de forma más amplia, a partir de indicadores de desarrollo específicos para cada población, tales como: ingreso per cápita, nivel de pobreza, grados de educación y salud, entre otros; sin embargo, en la mayoría de los casos las instituciones que administran las estadísticas de nuestro país carecen de estos datos para periodos extensos y en espacios geográficos para las comunidades afectadas por la minería, lo que limita la observación de los efectos de las reformas a este sector, pero a pesar de ello sí se puede señalar que entre 2010-2016 las condiciones económicas y de desigualdad no han mejorado, de hecho se han incrementado en algunas entidades en las que se practica la minería.

**CARACTERÍSTICAS Y RIESGOS DE LA MINERÍA  
EN ALGUNAS REGIONES DE MÉXICO**

Las comunidades rurales en México se han enfrentado a un proceso de constante lucha en rechazo al extractivismo minero que se lleva a cabo en México, debido a que la mayoría de los proyectos se han realizado sin consulta previa o directamente en contra de la voluntad popular, ello pone en duda la capacidad y validez del marco normativo minero y la autoridad del gobierno nacional, ya que estas actividades son ejecutadas por empresas privadas –extranjeras y nacionales.

La población cercana a las minas se ve presionada, algunas veces de forma económica y otras de manera física, con la finalidad de aceptar las prácticas extractivas, lo que lleva a acuerdos que dejan en desventaja a las comunidades. La posición dominante por parte de las compañías es evidente debido a sus cuantiosos recursos y al respaldo estatal, por ello existen varios trabajos académicos que evalúan estas relaciones entre los actores basados en la estructura de los empresarios y de los habitantes desposeídos.

En estados como Zacatecas, las empresas han coaccionado o negociado con sus habitantes (de forma alevosa) para que puedan establecerse y mantener su posición estratégica en esta importante zona aurífera –una de las más ricas en México.

A partir del marco teórico de apropiación territorial, en este capítulo se revisa cómo el capitalismo centraliza los esfuerzos de apropiación en los territorios rurales, de forma que se pueda aprovechar la debilidad institucional para afianzar su reserva de bienes naturales, los cuales son fundamentales para el desarrollo industrial.

**MINERÍA EN ZACATECAS:  
¿reflejo de crecimiento  
económico?**



## Introducción

México tiene un extenso camino andado sobre la apropiación territorial de las zonas más vulnerables en términos sociales para la realización de las actividades extractivas, entre éstas la minería ha propiciado un comportamiento hostil hacia las poblaciones que se asientan sobre vetas importantes; asimismo, desde la década de 1990 la legislación nacional favorece el desarrollo de esta práctica a pesar de los múltiples riesgos socioambientales y económicos que propicia.

Aun con lo anterior, las comunidades en donde se llevan a cabo estas actividades de explotación ambiental suelen ser las que tienen mayores niveles de marginación social y económica a nivel nacional, lo que les condiciona a realizar tratos o a aceptar la realización de proyectos en su localidad, a pesar de las evidentes adversidades que dicha práctica provoca en el mediano y largo plazo.

El problema al que se enfrentan las poblaciones rurales en el país deriva, entre otros motivos, de los conflictos socioambientales, los cuales van más allá del simple saqueo ecológico, pues son procesos de neocolonización, destrucción cultural y apropiación territorial respaldados por el Estado mediante un marco normativo enfocado en beneficiar al sector empresarial internacional y/o nacional.



Además, en nuestro país, la institucionalidad y la legislación respecto a cuestiones de explotación ecológica son casi inexistentes en espacios geográficos que no cuenten con secretarías u oficinas gubernamentales que puedan monitorear constantemente la evolución de la actividad minera. De esta forma, las comunidades suelen asumir el papel de reguladoras, crean su propio modelo institucional y consecuentemente presionan para el establecimiento de condiciones que favorezcan el interés social mayoritario –aunque éste no necesariamente sea el mejor en términos comunes.

Es en este escenario que la sociedad rural mexicana aborda los conflictos distributivos ecológicos, al crear nuevas formas de negociación, presión y otros patrones de consumo que invitan a la generación de un desarrollo local que no se divorcia tajantemente del interés económico, pero que busca disminuir los costos sociales –pobreza, marginación– y ambientales –contaminación, degradación territorial.

Con la finalidad de analizar de forma integral los aspectos comentados y el desarrollo del extractivismo como un factor de apropiación y despojo y, sabiendo que el interés principal es el beneficio empresarial, este capítulo está compuesto por tres apartados. En la primera sección se desarrolla el concepto de apropiación y despojo desde la tradición marxista, como parte del proceso natural del capitalismo para su propia supervivencia. En la segunda parte se realiza una breve revisión de las condiciones que han convertido a la minería en una actividad económica boyante, pero de gran riesgo para el país. En la tercera se analizan las condiciones económicas y sociales de Zacatecas, así como su relación histórica con la minería; asimismo, se contrasta el caso de la minera Peñasquito, en el municipio de Mazapil, con el resto de la entidad para señalar el nivel de impacto que tiene esta actividad para la población local.

### Acumulación originaria y violencia del capitalismo

La apropiación –territorial, humana, económica, etcétera– a partir de formas violentas o de coacción se ha repetido constantemente a lo largo de la historia del capitalismo. No obstante, dicho proceso en su primer momento –acumulación originaria– cimentó a este sistema económico diferenciándose de sus iteraciones subsecuentes debido a las nuevas condiciones sociales y políticas, pero manteniendo la esencia de fortalecer las bases del capitalismo.

En este punto es importante exponer la tesis de Rosa Luxemburgo (1963) sobre la reinterpretación del concepto marxista, debido a que la autora señala que la acumulación originaria que existió y que fue única –siendo fundamental y necesaria para la producción industrial–, se repite de manera inherente y continua dentro de la estructura capitalista (De Angelis, 2012).

Esta observación y la realizada por Lenin a principios del siglo XX, centralizaron el entendimiento de la apropiación como un proceso que se podía reproducir en otras etapas del capitalismo, pero sin profundizar específicamente en las condiciones necesarias para que dicho proceso se repitiera. Por lo que con el tiempo surgen otras posiciones teóricas al respecto, cuyos enfoques se trasladan hacia perspectivas sociales y productivas con la finalidad de cubrir los elementos que no se observan en el abordaje que hacen Luxemburgo y Lenin.

Destacan las argumentaciones de Bonefeld y De Angelis, ya que manifiestan un análisis más centrado en las estructuras del capitalismo como modelo político, social y económico. Al respecto, Composto y Navarro (2012) señalan en torno a la tesis de De Angelis:

Que la acumulación originaria es un proceso inherente y permanente incluso en las sociedades del capitalismo maduro, que se expresa mediante la continuación de la separación violenta entre las personas y no solamente sus medios de producción, sino sus condi-

ciones de vida en general, lo que podríamos denominar “lo común” [...] el neoliberalismo es una expresión actual de la acumulación originaria, en tanto ha avanzado sobre formas comunitarias, territorios, relaciones sociales que estaban por fuera de la órbita del mercado como resultado de luchas sociales históricas [...] cuando la reproducción ampliada es amenazada por el antagonismo social, el capital utiliza el despojo como estrategia para reconfigurar las condiciones de acumulación. En otras palabras, la acumulación originaria operaría como una estrategia reactiva del capital frente al avance de la lucha de clases.

De Angelis menciona una dicotomía en el proceso de acumulación, referencial a la primera era del capitalismo, como una imposición violenta, pero necesaria para facilitar el desarrollo de la lucha de clases; por otra parte, se da en el marco de la estructura democrática de gobierno, con un perfil privatizador a partir del cercamiento de los bienes comunes.

Desde la perspectiva de este autor, la acumulación es una estrategia global, continua y adaptable que se aplica tanto en naciones con alto crecimiento económico como en países en vías de desarrollo. La lógica del debate no sólo se centra en conflictos de clase, sino en el acceso a los bienes comunes.

Por otra parte, Bonfeld (2012) menciona a la acumulación originaria como un doble proceso constante en el tiempo, siendo en un principio una reinterpretación legislativa de la privatización de los medios de producción y, después, una forma de controlar los beneficios económicos de los obreros. Es decir, en su primera etapa fue una manera de incrementar la cantidad de trabajadores disponibles para insertarse en el sistema productivo, y en la segunda fase se convierte en una estructura que limita las capacidades de los trabajadores de transitar hacia otros niveles de bienestar al condicionar sus capacidades de subsistencia.

No obstante, para de Angelis, Bonfeld y algunos otros autores contemporáneos de la tradición marxista, el análisis de la acumu-

lación originaria se centra en los efectos –económicos y de movilidad– sobre el obrero y en los cercamientos de los bienes comunes; se establece como principal interés de la sociedad y los riesgos sobre la forma en que ésta puede enfrentarse a un mayor nivel de violencia por ejercer sus derechos –acceso a bienes comunes, medio ambiente digno, entre otros.

Marx (2000) acuña el concepto de acumulación originaria en su obra *El capital*, definiéndolo como el proceso violento mediante el cual comenzó un despojo sistemático a quienes poseían algún tipo de territorios y el cual pudiera ser productivo, con el doble fin de monopolizar los medios de producción disponibles y para generar una base de riqueza que luego sería empleada para reiniciar en una mayor escala el ciclo de producción. Se trata de una argumentación que interpela los fundamentos sobre los que el sistema económico se desarrolla, denunciando las formas crueles empleadas para edificarse en lo que es actualmente.

[...] el capitalismo no solamente explota a la clase obrera y le enajena toda la riqueza [...] sino que antes de que hubiera capitalismo simplemente hubo un robo de esta riqueza [...] hubo, pues, una acumulación originaria que no provino del ahorro del capitalista sino de haberles arrebatado de manera violenta al artesano y al campesino sus medios de vida (Veraza, 2007: 288).

En este entendido, se evidencia la necesidad de estudiar cuáles son los efectos específicos de la iteración en la acumulación originaria al interior del capitalismo. Cuestión que aborda Harvey al argumentar la reinterpretación de la acumulación originaria sobre la acumulación por desposesión, pues ésta “opera permanentemente y puede adoptar muchas formas, tanto legales como ilegales” (Harvey, 2007: 116).

Es así como Harvey (2007) comienza a describir cómo es que la privatización, el reformismo legislativo –para la mercantilización

territorial–, la marginación de la ruralidad, el desconocimiento de los derechos comunes, la sobreexposición del consumo –como el principal elemento para el desarrollo–, la financiarización de la economía, la separación de la esfera productiva y financiera, dan como resultado una transformación cíclica y constante del capitalismo. Una reinterpretación que en su núcleo se mantiene enfocada en la acumulación, pero cuya estructura cambia en función de mantener esa capacidad de apropiación que constituye al capitalismo.

Con el fin de que este sistema económico funcione sobre la explotación y el despojo, el Estado es una parte crucial, debido a que establece las normas que justifican los mecanismos de usurpación por más violentos que puedan ser, ya que las condiciones de negociación social siempre se han ceñido a los balances de poder y monopolio de la violencia (Alessandri, 2008).

Marx (2000) señala que la intervención del Estado para defender la acumulación originaria es la única forma que tiene el capitalista para demostrar el sustento de sus acciones, que pueden ser injustas, ya que son las leyes las que determinan lo que es correcto, aunque se perjudique a la sociedad.

Harvey (2007) menciona que la desregulación ambiental y laboral funcionan como estribillos del mecanismo de transformación que emplea el capitalismo para validarse históricamente; en el momento que se requiere un mayor nivel de libertad para ejecutar acciones más explotadoras se recurre a la justificación política –que actualmente es la neoliberal–, en la que se vuelve cada vez más complejo ser un individuo en posesión de los medios de producción –por ejemplo, la tierra para sembrar–, cuya vocación es ser autosustentable frente a las relaciones capitalistas de producción, y cuyo dominio es el mercado internacional. Un campesino no puede competir contra una agroindustria local, como esta última no puede hacer frente a una transnacional.

En todos los casos, el capitalismo intenta hacer frente a sus propias crisis de subproducción o de sobreacumulación a partir del uso de instituciones políticas y judiciales que le permiten incrementar su libertad de acción –apropiación en pos del bienestar social para la explotación de bienes naturales, privatización de áreas y bienes comunes para garantizar que dichos recursos sigan existiendo en el largo plazo y que puedan ser empleados como capital para la industria, entre otras.

Parte del concepto y práctica de la acumulación por desposesión en la actualidad es un proceso impositivo que insertó a los mercados locales de las naciones subdesarrolladas en las cadenas productivas internacionales, aunque no fueran competitivos, con la intención de fortalecer las estructuras de los países industrializados al ofrecer mercados subvalorados y poco defensivos en sus prácticas comerciales. De esta manera se obtiene facilidad para depredar los bienes naturales de las naciones periféricas mediante la apropiación, acumulación y monopolización de sus medios de producción.

Esta estructura de aprovechamiento intensivo, de transformación en las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, es lo que ha definido el escenario extractivista de la actualidad. En particular, en la región de América Latina existen varios países que se han enfocado en facilitar el desarrollo de la industria minera y que promueven la explotación territorial, ambiental, social y humana para la generación de altos niveles de beneficios monetarios (Azamar, 2017).

Entre estos países destaca el caso de México, por haberse mantenido al margen de las transformaciones políticas hacia el progresismo acaecidas en el resto de la región durante el siglo XXI. Dichas políticas también potenciaron el extractivismo, pero desde una óptica ligeramente diferente –el progresismo favoreció la participación del Estado en la regulación de esta industria para captar un mayor nivel de beneficios económicos. En cambio, en nuestra

nación se promovió un cambio político en el mismo periodo en el que no se maquilla el neoliberalismo<sup>1</sup> y su práctica tecnocrática fomenta el productivismo.

### Minería en México, ¿un beneficio engañoso?

Hacia finales del siglo XX nuestro país optó por un modelo de desarrollo basado en la acelerada privatización de la mayor parte de las empresas estatales, así como en el impulso a tratados comerciales con naciones desarrolladas. Además, se fomentó el respaldo a la industria extractiva mediante una legislación laxa para atraer un mayor nivel de inversión privada; asimismo, se estableció un régimen productivo industrial de baja tecnología, por lo que las actividades en el sector minero terminaron por generar mayores problemas que ventajas.

En México, la minería fue representativa para el crecimiento del país a principios del siglo pasado y, aunque su participación en el beneficio económico ha disminuido en la actualidad –en parte ha sido por el enfoque maquilador nacional–, lo cierto es que sigue siendo muy activa en cuanto a cantidad de proyectos y nivel de inversión privada.

---

<sup>1</sup> Aunque el progresismo latinoamericano pretende diferenciarse del neoliberalismo, algunas de sus prácticas políticas también se orientaron hacia la explotación ambiental; asimismo, se desconocen los derechos de propiedad común o de minorías indígenas. Al respecto, Azamar y Azamar (2016) realizan un análisis de los supuestos beneficios sociales derivados del extractivismo en México y de tres países progresistas, obteniendo resultados parecidos en cuanto a indicadores macroeconómicos; no obstante, es indiscutible que los programas de apoyo social en las naciones con políticas progresistas fueron fundamentales para ayudar a superar la marginación y el subdesarrollo que tuvieron en periodos anteriores a este tipo de gobiernos.

Asimismo, las condiciones internacionales, como el alza de los precios en los minerales metálicos desde el 2003, los altos niveles de demanda de los países emergentes como China, Brasil e India, y el elevado interés de otras naciones de invertir en México por las facilidades brindadas, han impulsado al sector minero para obtener inversiones anuales que superaron mil millones de dólares desde principios de este siglo, lo que también se reflejó en el número de concesiones que se otorgaron y que en la actualidad son equivalentes a casi la mitad del territorio nacional (Azamar, 2017).

Para poder lograr un auge minero –incremento de concesiones, inversiones y proyectos– como el de nuestro país (el cual mantiene una posición de gran relevancia en índices internacionales sobre la competitividad de este sector), se requiere un mayor nivel de permisividad en la forma que se les permite trabajar e invertir a las empresas para que no tengan grandes riesgos o costos.

Ejemplo de lo anterior es que en México se aprueba el uso de químicos altamente nocivos que fácilmente pueden filtrarse a las capas más profundas de la tierra, contaminando e imposibilitando su uso, lo mismo para los mantos acuíferos y las reservas subterráneas, lo cual está prohibido en Estados Unidos, Canadá y los países de la Unión Europea.

La mayor parte de los costos económicos que se deben cubrir por los riesgos ambientales, generalmente son asumidos por el Estado o en varias ocasiones son ignorados, lo que produce malestar entre la población, conduciendo hacia problemas y/o rechazo por parte de las comunidades. Además, gran parte de los espacios utilizados para la actividad extractiva son los sitios en donde se ha despojado a sus propietarios originales por medio de coacción, en la que participan las empresas con el aval de los gobiernos (De la Fuente y Olivera, 2017).

Por otro lado, la mayor parte de permisos de explotación se centran en los estados donde se obtienen mayores volúmenes de pro-

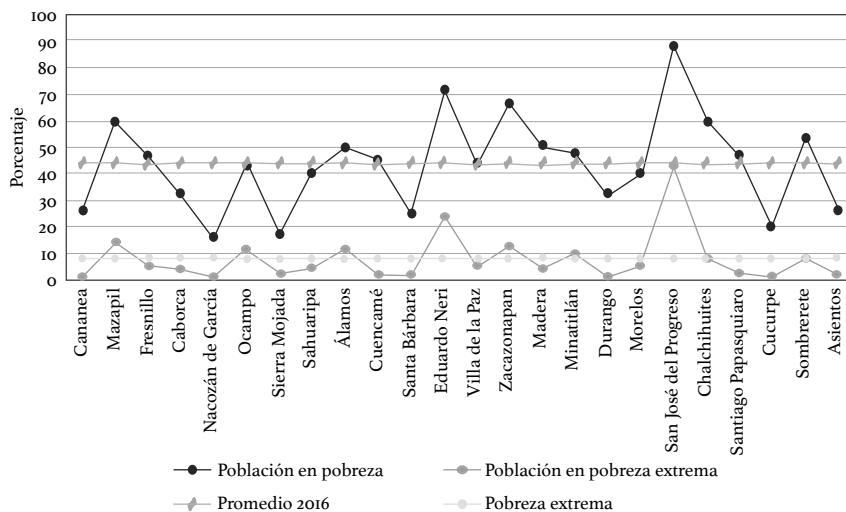


ducción de metales preciosos –Durango, Sonora y Zacatecas, entre algunos otros–, lo que favorece particularmente a empresas nacionales y extranjeras de gran relevancia (Grupo México, Industrias Peñoles, Minera Frisco y Goldcorp), las cuales han incrementado sus operaciones más allá de las fronteras locales llegando a varios países del continente americano (incluyendo Canadá y Estados Unidos), así como a Europa.

En particular, los principales accionistas de Grupo México e Industrias Peñoles –Germán Larrea y Alberto Baillères–, pertenecen al selecto club de las cuatro personas más ricas del país; su fortuna equivalía a la décima parte del PIB nacional durante 2015 (Esquivel, 2015), la cual ha crecido incesantemente durante el periodo 2000-2015, mientras la administración pública imponía el modelo extractivista en las comunidades rurales más pobres bajo el pretexto de generar desarrollo y crecimiento económico (PND 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018). A pesar de que dichos conceptos sean en la práctica únicamente útiles para los dueños de estas industrias, pues solamente ellos se han beneficiado por las políticas nacionales en este sector.

La mayor parte de los efectos que provoca la actividad minera son controversiales, pues si bien el gobierno federal expone con entusiasmo los posibles beneficios que podría brindar a la nación la generación de empleos, la inversión en las comunidades donde se realiza, la atracción de divisas extranjeras o el mejoramiento en la imagen del comercio internacional; la realidad es que los resultados concretos son poco alentadores: 1% de los empleos del país se crean en este sector, la inversión es sumamente volátil –pues depende del precio internacional de estos bienes, así como de las facilidades que el Estado otorga a las empresas– y, las poblaciones en donde se lleva a cabo la minería de manera importante tienden a caracterizarse por su nivel de pobreza (véase Gráfica 1).

IMAGEN I. Niveles de pobreza en 20 municipios mineros de México, 2018



Fuente: Olivera (2018: 128).

Entidades como Sonora, Zacatecas, Chihuahua, Durango y Coahuila tienen algunos de los mayores niveles de aportación al PIB de la minería nacional, por lo que reciben ingresos económicos extra en su presupuesto debido al Fondo Minero<sup>2</sup> –creado en 2013 a partir de la Reforma Fiscal– ya que es un apoyo exclusivo para las entidades especializadas en esta actividad.

En la gráfica se presenta la situación de pobreza de una veintena de municipios dedicados principalmente a la minería, los cuales

<sup>2</sup> Este es el Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de estados y municipios mineros, comúnmente llamado Fondo Minero, el cual es resultado de la reforma a la Ley Federal de Derechos durante el año 2013. En teoría el objetivo de este fondo es recabar ingresos económicos para la inversión en la construcción de infraestructura para el desarrollo social, ambiental y económico.

se ubican en las cinco entidades que tienen mayor aportación del PIB en este sector, además son los estados que cuentan con mayores proyectos mineros en todas sus fases.

Como se puede observar, la población en once de estas comunidades se encuentran en alguna situación de pobreza (—●—) superior a la media nacional (—▲—) que es de 47 por ciento. Por otra parte, siete pueblos superan el nivel de pobreza extrema que es de 9% (—◆—), llegando hasta niveles de 45% (—●—) en situación de extrema pobreza, como en el caso de San José del Progreso, Oaxaca.

De acuerdo con la gráfica, más de la mitad de los habitantes sufren varios tipos de carencias, y al menos la tercera parte se pueden calificar en estado de emergencia, puesto que su situación genera enfermedades tratables que pueden conducir a la muerte por falta de infraestructura o acceso a servicios básicos.

Todas estas comunidades han sido históricamente mineras, por lo que se puede asumir que su principal ingreso deriva de dicha actividad, de manera que la extracción de recursos del subsuelo no solamente es poco efectiva a nivel nacional, como ya se comprobó, sino que también puede ocasionar condiciones de subdesarrollo y marginación.

La situación de estos municipios es el resultado de la construcción de un marco normativo laxo, pues en este siglo se ha dado continuidad a un proceso reformista de la legislación nacional, el cual comienza en la década de 1990 con la privatización de múltiples reservas mineras estatales, anulación de derechos comunales y facilitación para el desarrollo de proyectos.

Además, por su parte, el gobierno ha creado condiciones propicias para el abuso de las comunidades por parte de las compañías extractivas al ignorar los convenios internacionales a los que está adscrito nuestro país —Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y la Declaración de los Derechos Indígenas—, los

cuales deberían servir para garantizar el respeto a la voluntad de las poblaciones, ya que en general están completamente invisibilizadas.

En parte, dicha situación de abuso ha sido resultado de dos factores: *a)* del enfoque economicista por parte del Estado mexicano al haber realizado las reformas legislativas, *b)* de la propia presión empresarial al aprovechar la tendencia en el incremento del precio internacional de los metales, lo que en conjunto otorga múltiples ventajas<sup>3</sup> y excusas a esta industria para mantener su operación, además beneficia más al sector minero que al propio Estado mexicano, pues los beneficios económicos siguen siendo elevados a pesar de que los precios de estos bienes se hayan normalizado en el mercado.

Adicionalmente, algunas de las regulaciones para la producción minera son tan laxas que han dado lugar a accidentes, apropiación de territorios comunes, explotación de bienes naturales hasta el punto de agotarlos, conflictos violentos que pueden tener riesgos graves para la población y los trabajadores, entre muchos otros elementos, los cuales debido a la falta de una mayor fortaleza institucional han derivado en impunidad, como en el caso del estado de Zacatecas, un lugar que por su potencialidad minera ha promovido proyectos extractivos que han provocado conflictos socioambientales por los riesgos de apropiación territorial y daño al subsuelo.

---

<sup>3</sup> El reformismo legislativo minero que comenzó en la década de 1990 y continúa hasta la actualidad en México, facilitó a los empresarios de este sector la obtención de múltiples permisos sin mayores trámites para las actividades de exploración y explotación, además heredó parte de los beneficios fiscales que obtuvieron varias compañías durante el periodo de mexicanización de la década de 1970, disminuyó las exigencias normativas ambientales y sociales, impuso criterios de utilidad pública para priorizar esta actividad, congeló las cuotas por el uso del territorio y exentó el pago de impuestos por regalías, entre muchos otros (Azamar, 2017).

## Minería en Zacatecas y riesgos socioambientales

Zacatecas se encuentra ubicado geográficamente en la región centro-norte del país, y desde sus orígenes coloniales ha sido reconocido como un lugar de excelencia minera por sus amplias reservas de metales preciosos.

Además, es una zona históricamente importante como nodo minero en la economía mundial, las vastas cantidades de estos recursos destacaron desde la Colonia española y se han mantenido hasta la actualidad. No obstante, desde la última década del siglo XIX y hasta 1930 este sector entró en una crisis debido a los conflictos internacionales, la caída en los precios de la plata y la falta de inversión, entre algunos otros elementos, lo que afectó notablemente el desarrollo de esta industria y también las finanzas del Estado (Herrera, 1997).

La minería zacatecana de buena parte del siglo XX se caracterizó por ser de pequeña escala, limitada tecnológicamente por lo que tenía bajo aprovechamiento y poca inversión, por ello su impacto económico y la generación de empleos era prácticamente nula, contribuyendo con una aportación al PIB minero nacional entre 2 y 3% promedio aproximadamente (García, 2012).

Este escenario empezó a cambiar en la década de 1990 por las múltiples reformas y transformaciones que siguieron al periodo de mexicanización con la apertura a capitales extranjeros, la facilitación a la inversión privada y la prioridad para llevar a cabo esta práctica por encima de cualquier otra actividad agrícola (Azamar, 2017).

La minería artesanal o de baja escala que caracterizaba a esta entidad desapareció casi por completo desde la década de 1980, ya que se empezaron a otorgar concesiones territoriales de millones de hectáreas a grandes empresas locales y extranjeras que dispararon la creación de megaproyectos entre los años de 1980 y 2010.

Aunque la inversión en este estado durante la primera década del siglo XXI fue de 3 800 millones de dólares –sobre todo motivada por el incremento en el precio de los metales en el mismo periodo–, los beneficios económicos que recibió el Estado y/o las comunidades por las negociaciones con las empresas fueron invisibilizados por los múltiples daños a nivel socioambiental que se estaban registrando, entre los cuales se pueden considerar la cantidad y extensión territorial que se permitía aprovechar, generando inseguridad en la tenencia de la tierra para los pobladores, ya que más del 40% del territorio zacatecano (áreas urbanas incluidas) se encuentra en posesión de industrias extractivas (80% de la capital y, en municipios como Mazapil hasta 60%) (Ortega, 2018).

Por otra parte, existen daños ecológicos irreversibles que actualmente se observan en lugares como Noria de Ángeles, lugar en el que después de la suspensión de la mina la tierra quedó imposibilitada para usarse en actividades agrícolas por las sustancias tóxicas, los cráteres, el envenenamiento del agua y con ello la destrucción del ecosistema local (LJZ, 2017); estos impactos negativos relativamente recientes (no más de 30 años), demuestran lo pasajera que es la existencia de estas actividades y los riesgos que conlleva.

De acuerdo con Márquez, Delgado y García (2012), la estrategia minera del Estado en el marco de desarrollo neoliberal corresponde a un proceso de mercantilización cultural, social y ambiental que obstaculiza el objetivo de incrementar la competitividad, al desmontar la economía local e incrementar la pobreza de la sociedad y de los trabajadores.

El auge de esta actividad durante este periodo ha recuperado el antiguo brillo que Zacatecas tuvo en siglos pasados, pero se ha logrado mediante la privatización de buena parte del territorio a distintas compañías, lo cual no ha presentado beneficio para la población de la entidad.

Actualmente el desarrollo de la minería es tan grande que este estado es uno de los más importantes a nivel nacional en este sector en cuanto a valor de producción –solamente por debajo de Sonora. Asimismo, en cuanto a la extracción de oro y cobre se encuentra en segundo lugar; plata, plomo y zinc en primero, todos ellos también a nivel nacional. Contribuye con 20% del PIB para esta industria y en estos últimos años cuenta con 18 minas en operación y más de 190 proyectos en exploración (Camimex, 2017).

El problema sobre esta situación de crecimiento dinámico y de gran potencial en la industria minera local zacatecana deriva de la aportación que hace el estado al PIB nacional, pues su evolución en el periodo de 1980-2010 ha sido completamente nulo. En 1980 esta entidad aportaba al PIB nacional 0.8%, mientras que en 2017 fue de 0.9 por ciento. Por otro lado, en 36 años las tasas de crecimiento de la actividad extractiva minera local han crecido en márgenes cercanos a 20%, pero esto no ha servido en lo absoluto para mejorar su peso relativo nacional ni para aumentar sus propias tasas de crecimiento económico. En otras palabras, el modelo minero extractivista impuesto en este territorio no genera ningún beneficio para la economía ni para sus habitantes.

Al respecto de este último punto, se estima que más del 50% de la población zacatecana se puede considerar pobre y, en conjunto, el lugar se encuentra por encima de la media de pobreza nacional. Además, en lo que corresponde a marginación, la entidad está en un nivel medio, lo que indica que existen varios municipios con carencias sociales importantes (Coneval, 2016). El poder adquisitivo de sus habitantes se encuentra entre los más bajos del país, pues se ubica en el lugar 21 de las 32 entidades de la República mexicana.

De acuerdo con Guzmán (2016), la minería es la principal actividad de Zacatecas y, por lo tanto, la que más recursos naturales consume y contamina –principalmente el agua–, lo que genera graves riesgos socioambientales. En este caso su distribución sectorial está

centrada principalmente en actividades primarias y en la extracción de bienes naturales. No obstante, y parte del problema para que este estado se mantenga en un estatismo histórico, es la incapacidad de fortalecer tecnológicamente su industria agropecuaria, además de respetar los derechos comunales agrícolas, los cuales fueron orillados a la más brutal marginación entre 1988 y 2016 debido al retiro de apoyos a los campesinos (García y Padilla, 2016), lo que ha obligado a la población a ceder sus espacios a la industria extractiva.

Uno de los principales problemas al que se enfrentan los habitantes de este lugar, es que la mayoría de los proyectos extractivos mineros son a cielo abierto y provocan un mayor grado de destrucción y transformación geográfica.<sup>4</sup> Las concesiones ocupan 39% de la superficie total (SGM, 2016), por lo que si se considera que más de 20% de la población se dedica a la actividad agrícola resultan preocupantes los efectos en este sector, además de lo que se origina en el aspecto alimentario.

Uno de los elementos más llamativos al respecto es la falta de integración de la minería al conjunto de la economía estatal, ya que, aunque esta industria ha crecido de forma notable en poco más de 30 años y concentra la quinta parte de la inversión privada para el sector, resulta extraño que al ser una industria tan eficiente en términos económicos no genere mayor riqueza, además de que su aportación al PIB estatal sea de 4% en promedio durante la última década y que presente valores decrecientes, pues ha tendido hacia la baja desde el año 2010.

En parte, se puede asumir que la poca relevancia minera en la economía de Zacatecas se debe a la limitada capacidad de generar empleo para su población, y es que los habitantes que trabajaron en el sector minero de la entidad durante el periodo de 2000-2017 (Inegi,

---

<sup>4</sup> Aunque en la actualidad algunos de los proyectos a cielo abierto están combinando también la técnica de minería subterránea.



2018) fueron aproximadamente 5 000 personas en promedio, por ello se puede entender porqué los habitantes se encuentran en una situación de zozobra económica; mientras que, por otro lado, las comunidades cercanas o afectadas por estos proyectos concentran más de 200 000 personas (casi la totalidad de la entidad) de forma directa e indirecta debido a los múltiples riesgos socioambientales.

Es decir, a pesar de los ingresos millonarios que obtiene este sector, cientos de miles de personas se ven marginadas de éste, pues gran parte de sus trabajadores son de otras poblaciones y algunos de nacionalidad extranjera (dependiendo del origen de la empresa), además en algunos casos las compañías utilizan poco personal debido a la tecnificación de su propia actividad. De forma que se privatiza una gran extensión territorial y bienes naturales, los cuales quedan imposibilitados para realizar actividades agrícolas, disminuyendo la capacidad y calidad de vida de los habitantes, sin que se les contrate o garantice otro tipo de ingreso de alguna forma.

Aunque Zacatecas cuenta con más de una centena de proyectos mineros y con casi 20 minas activas, existe una que resalta de entre todas ellas. La ubicada en el municipio de Mazapil, por ser la que mayor nivel de productividad alcanza; asimismo, es la mina más importante de oro en el país, por lo que genera aproximadamente 15% de este mineral, lo que significa una valoración superior a los 15 mil millones de dólares (SGM, 2016).

Por ello a continuación se analiza el caso de la minera de Peñasquito,<sup>5</sup> localizada en el municipio de Mazapil, en donde la compañía se ha aprovechado de las condiciones adversas y de la gran marginación en la que vive la población, con la finalidad de establecer un proyecto minero intensivo en la zona mediante la colusión con el gobierno.

---

<sup>5</sup> Subsidiaria de la empresa canadiense Goldcorp.

*La mina Peñasquito en Mazapil, Zacatecas*

Contrario a lo que podría suponerse, la comunidad de Mazapil, Zacatecas, se encuentra en un grado de pobreza superior a la media nacional. Cuenta con cerca de 20 000 habitantes y solamente 35% componen a la población económicamente activa, el restante se dedica a actividades no remuneradas o del sector informal. Únicamente 10% de los habitantes completaron la educación media superior y menos de 2% el nivel superior. El 70% de las viviendas en la comunidad carecen de acceso a agua entubada, 20% no posee drenaje o servicio sanitario. Además, 15% de la población no tiene acceso a servicios de salud. Solamente 1% de los habitantes cuenta con internet y 30% tiene teléfono celular.

Casi la totalidad de la población se encuentra en algún nivel de pobreza, 21% está en pobreza extrema, mientras que 72% está ubicado en pobreza moderada; el 7% restante cuenta con al menos una carencia social (Coneval, 2015; Inegi, 2015).

La historia minera en Mazapil comienza en la década de 1990 con el descubrimiento de un yacimiento de oro en Peñasquito, un espacio ubicado en el centro de lo que tradicionalmente eran las zonas de pastoreo y actividad agraria. La concesión minera fue otorgada a la empresa Western Silver<sup>6</sup> a finales de esta década, se permitió obtener 39 mil hectáreas de territorio en un área que no solamente estaba ocupada, sino que dicho permiso se mantuvo en secreto a la población hasta el 2006, cuando se empezó a desarrollar el proyecto minero.

---

<sup>6</sup> En el 2006, Western Silver vende los derechos de la mina a la empresa Glamis Gold, misma que es absorbida por Goldcorp en el 2007. En junio de 2018 se anunció que Minera Frisco, compañía mexicana, llegó a un acuerdo con Goldcorp, de origen canadiense, para trabajar en conjunto las labores de exploración y explotación.

La comunidad de Mazapil y los vecinos facilitaron el acceso a la empresa sin negociar nada a cambio, debido a la falta de experiencia en esas actividades y por considerar que la mina podría mejorar la calidad de vida en el lugar (Panico y Garibay, 2011).

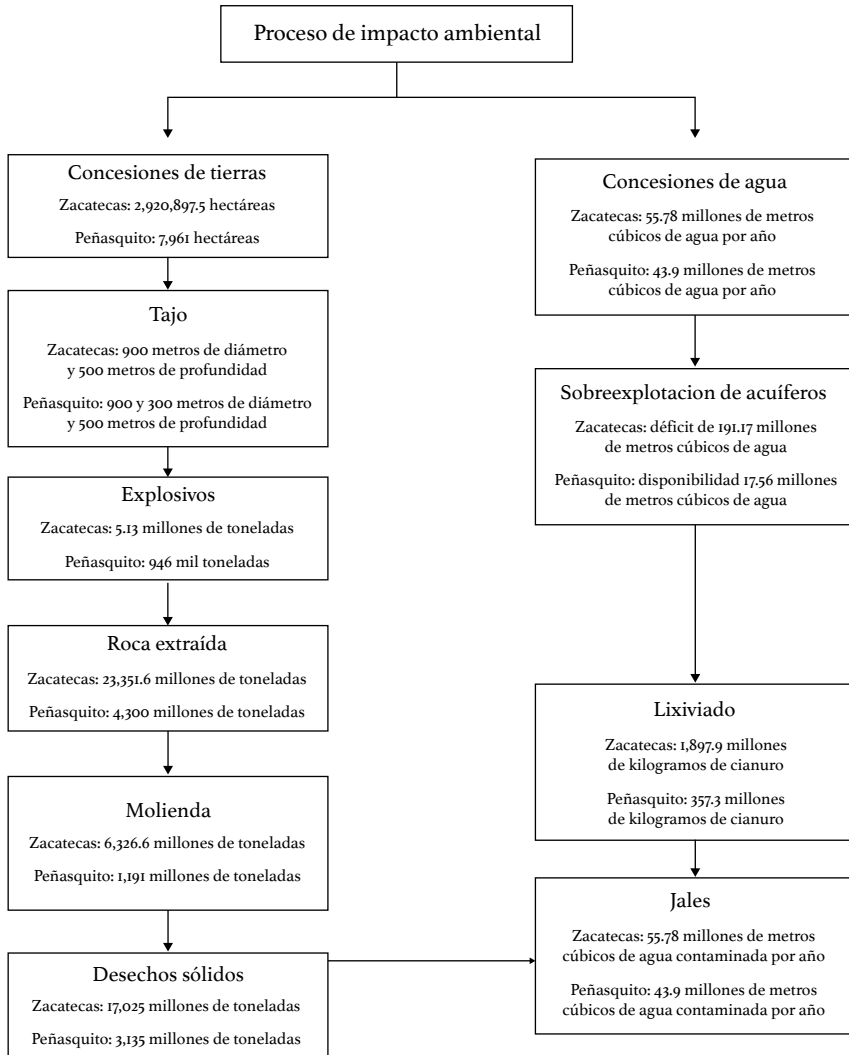
En el 2010 fue inaugurada como “El Peñasquito” a pesar de las manifestaciones en contra, pues en 2009 los residentes llegaron a un acuerdo con la empresa Gold Corp para obtener ocho millones de dólares a cambio de no afectar al proyecto. El acto de inauguración fue presenciado por el entonces presidente Felipe Calderón, quien estaba al tanto de la negociación, pero también de la dimensión real de la actividad que se iba a desarrollar.

Después de comenzar a operar la mina, la población se percató de que se ocuparían más de siete mil hectáreas para la explotación, además el agua utilizada desecó los mantos acuíferos de la zona, afectando la capacidad productiva de los pobladores al eliminar la posibilidad de alimentar sus actividades agrícolas o industriales de cualquier naturaleza. Por otra parte, también se descubrió que la operación de Peñasquito extraería 4 300 millones de toneladas de roca, lo que destruiría completa e irreversiblemente la geografía del lugar.

Aunque los riesgos ambientales específicos comentados tienen repercusión en distintos niveles del ecosistema, así como en la propia dinámica de la población del lugar, es conveniente señalar que en la práctica éstos pueden desagregarse de forma amplia para determinar con exactitud cuál es la cantidad de agua que se emplea tanto para la extracción como en los procesos químicos subsecuentes, también para conocer la cantidad de tierra destruida en la tarea de obtener dichos recursos, entre otros.

Con la finalidad de explicar con detalle cada uno de estos aspectos, se ejemplifican y exponen en el siguiente diagrama, de manera comparativa, los costos socioambientales entre Zacatecas y Peñasquito (tierra, agua, generación de desechos, entre otros).

DIAGRAMA I. Flujo del impacto ambiental minero en Zacatecas y Peñasquito



Fuente: Guzmán (2016: 22).

En el diagrama se observa la evidente diferencia entre Zacatecas y Peñasquito en cuanto a la cantidad de tierras concesionadas, ya que esta última población equivale a menos de 1% de los permisos de explotación en la entidad. Sin embargo, en las otras etapas del proceso de extracción existe un nivel de impacto que parece no tener concordancia con el tamaño de la mina.

Por ejemplo, en Mazapil se utiliza el equivalente a 78% de agua concesionada para todo el estado, se genera 20% de los desechos de cianuro por los procesos de lixiviación, se utiliza 20% del material explosivo y se extrae 18% de toda la roca de Zacatecas (estas cifras equivalen al contraste entre Mazapil y Zacatecas). Además se debe considerar que Zacatecas es el segundo estado más importante del país en cuanto a producción minera, por lo que estos datos son los más altos a nivel nacional.

Solamente las toneladas de roca que serían extraídas fueron suficientes para realizar un agujero de dos kilómetros de ancho por 600 metros de profundidad, siendo más largo que el propio pueblo de Mazapil, el cual tiene una extensión aproximada de 1.7 kilómetros. De igual forma, la cantidad de agua que se necesita para la purificación de los minerales tiene efectos inmediatos de desabasto. Si además se considera el uso de cientos de kilogramos de químicos que contaminarían y pondrían en riesgo la poca disponibilidad hídrica para la población, se puede entender la inconformidad de la sociedad.

En 2010 los habitantes del municipio de Mazapil realizaron una manifestación para exigir una nueva negociación con la empresa, alcanzando un pago por 73 millones de dólares<sup>7</sup> –el cual representa 0.1% de la ganancia neta que obtendrá la empresa por la explotación del proyecto. A cambio de este beneficio, la comunidad renuncia a

---

<sup>7</sup> Se consideran los ocho millones ya abonados, más un pago de tres millones anuales durante 22 años.

cualquier otra negociación con la compañía durante los 22 años que durará el proyecto (Garibay *et al.*, 2014).

Los habitantes no contaron con la información, ni apoyo o asesoría por parte del Estado, y tuvieron una gran presión de los partidos políticos de la región para aceptar el acuerdo de 73 millones de dólares ofrecido por la empresa (Garibay *et al.*, 2014). En este escenario la lucha de los habitantes rurales sigue siendo por la supervivencia, por ello decidieron mantener la negociación a pesar del conocimiento de los riesgos y los daños futuros.<sup>8</sup> Uno de los principales problemas fue la falta de experiencia y de asesoramiento para alcanzar otro tipo de acuerdos con la minera Peñasquito.

### Conclusiones

En el caso de México, las formas en que se desarrolla el extractivismo contemporáneo han transformado las relaciones rurales con el Estado, pues a este sector de la población se le han impuesto modelos de explotación socioambiental que le han conducido hacia un desgaste que se traduce en pobreza y marginación. Entre las mayores dificultades de este tipo de ordenamiento social, se encuentra la falta de organismos fuertes con historias de lucha contra empresas dedicadas a la obtención de materias primas de forma intensiva.

El marxismo, como categoría analítica, ayuda a identificar las relaciones de poder establecidas para realizar la práctica minera extractiva; debido al abuso que hacen las empresas de la difícil situación económica de los habitantes, ya que merced a esta situación, negociaron con desventajas de información y bajo la amenaza de

---

<sup>8</sup> A fin de profundizar en las condiciones sociales, ambientales y económicas, se han realizado visitas y entrevistas en el área y sus alrededores. La información obtenida servirá para otro documento que se publicará más adelante.

que podrían perder cualquier “beneficio económico” sino continuaban con el trato.

Quienes sobreviven en Mazapil, Zacatecas, actualmente se enfrentan a un ambiente de destrucción territorial irreversible, ya que desconocían la mayor parte de los efectos negativos, por lo que el monto económico obtenido carece de sentido ante un futuro que ciertamente será imposible de sobrellevar en una región incapaz de sostener cualquier actividad agrícola ante la competencia de la minería tan demandante en agua, territorio y energía, entre otras.

Las comunidades rurales que rechazan la práctica extractiva se convierten en elementos subversivos dentro del orden del capitalismo extractivista, pues siguen siendo importantes para obtener recursos, lo que les permite ciertas negociaciones, aunque su situación difícilmente puede mejorar.

## La apropiación del espacio y los bienes naturales para fines mercantiles fundamentados en la generación de ganancias han sido elementos constitutivos del expansionismo capitalista desde sus inicios.

En México este proceso se ha fortalecido gracias a las reformas estructurales impulsadas por el gobierno federal, lo que dio pie a un intensivo proceso de explotación ambiental que también afecta a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del país.

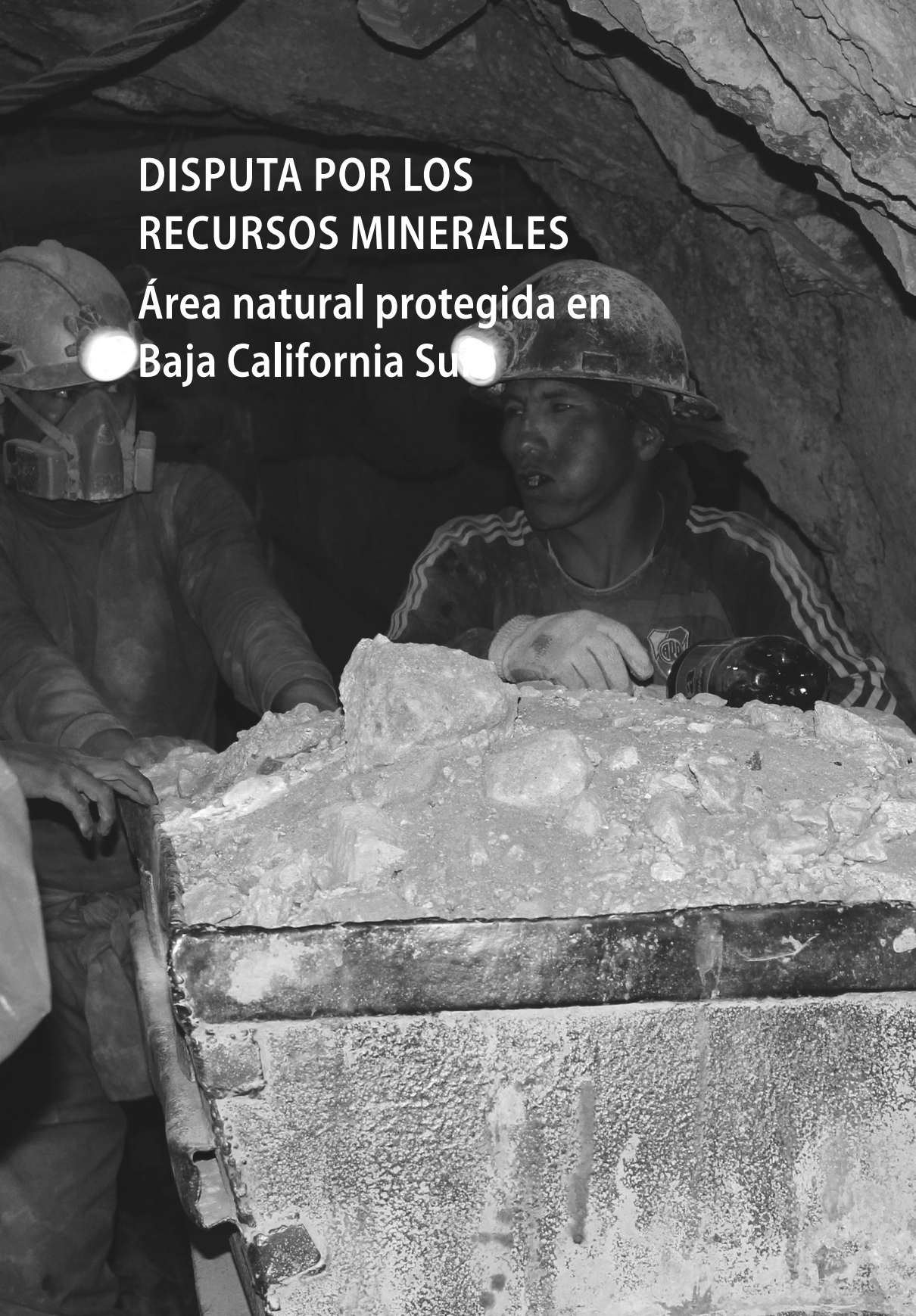
Estos espacios se constituyeron con el firme interés de asegurar un lugar para proteger a la vida silvestre amenazada por las actividades productivas humanas, por lo que, en teoría, cuentan con regulaciones rígidas que deberían evitar los riesgos que generan las prácticas mineras.

El objetivo de este capítulo es dar cuenta de los embates contra los recursos naturales que representan las propuestas de megaproyectos mineros a cielo abierto en el estado mexicano de Baja California Sur (BCS), destacando aquellos que pretenden instalarse en ANP, lo cual se estudia desde la perspectiva marxista de apropiación y privatización de los bienes comunes.



# DISPUTA POR LOS RECURSOS MINERALES

Área natural protegida en  
Baja California Sur



## Introducción

Durante las últimas décadas del siglo XX, se realizaron importantes aportaciones académicas centradas en demostrar los impactos negativos diferenciados de las crisis económicas modernas entre los países desarrollados y las naciones subdesarrolladas (Bonefeld, 1988; Luxemburgo, 1968; Mandel, 1971; Mies, 1987; Rodney, 1972; Samir Amin, 1975; Smith, 1995; Wallerstein, 1974). Dichos análisis han sido fundamentales para establecer que la brecha económica entre estas naciones es de tal magnitud que, sin importar la forma en cómo se enfrenten los problemas, los países subdesarrollados siempre serán los más afectados debido a los procesos de crecimiento basados en la expansión interminable de mercados que configuran el capitalismo y que le son nucleares al mismo sistema (Azamar, 2017).

Este capítulo se basa en la perspectiva marxista de la acumulación originaria para analizar que los marcos reguladores del extractivismo son laxos, debido a que son elementos fundamentales para que el capitalismo sea funcional. Con la finalidad de poder concretar este objetivo se parte del análisis crítico de la acumulación originaria, concepto marxista básico para su tesis.

El capítulo contiene cuatro apartados. En el primero se precisa de qué forma el sistema económico capitalista parte de la privatización de los medios de producción para su posterior acumulación y

aprovechamiento. En la segunda sección se estudian las posiciones teóricas desde la visión marxista sobre el despojo como una constante en la dinámica capitalista. En el tercero se revisan los proyectos extractivos en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) en México, por lo que se caracteriza la biodiversidad en el país, así como la perspectiva sobre la necesidad de multiplicar las ANP. En la cuarta sección se analiza el caso de la Sierra La Laguna y algunos impactos negativos del extractivismo minero en la zona.

### **Proceso de privatización y acumulación**

La explotación de los recursos naturales y la privatización de los bienes públicos para su comercialización son los principales medios a partir de los cuales el Estado facilita el desarrollo de las actividades extractivas a empresas locales y transnacionales. Los países subdesarrollados han optado por emplear un modelo de aprovechamiento de sus dotaciones ambientales, basado en la concesión de los recursos naturales para intereses principalmente extranjeros, enfocados en la extracción y exportación de dichos bienes hacia los mercados internacionales.

Para el sistema económico capitalista es necesario el proceso de apropiación privada de los bienes naturales, debido a que los gastos impuestos para su explotación son inferiores a su precio en el mercado y a su valor potencial en la transformación de mercancías finales. De esta forma, el capital reinicia su ciclo de producción y reproducción que conduce a un proceso iterativo.

La teoría marxista postula que este proceso fue básico para la implantación del capitalismo como núcleo de las naciones desarrolladas en el momento posterior al feudalismo, por lo que denomina a dicho proceso: acumulación originaria.

La discusión moderna sobre la acumulación por desposesión y su iteración histórica es un eje de la crítica a los modelos de crecimiento económico puestos en práctica en América Latina durante los siglos posteriores a su colonización, los cuales se basaron en el aprovechamiento de los bienes naturales, lo que dio origen al extractivismo.

Para Wallerstein (1974), el fundamento del capitalismo moderno es el despojo, la apropiación y acumulación del territorio de las naciones periféricas del mundo ante el colonialismo brutal y explotador de los países desarrollados. De esta forma las naciones desarrolladas se ocupan de realizar las labores que tienen mayor contenido de valor agregado, mientras que los países restantes se convierten en meros proveedores de materias primas.

Esta separación comercial parte de la misma lógica que la división del trabajo (Smith, 2006), en la cual se manifiesta la plena necesidad de la propensión de negociar, de usar las capacidades personales para intercambiarlas por el acceso o adquisición de otros bienes o servicios. Ante la aplicación de este principio se sigue la especialización productiva, que permite reducir drásticamente los costos de las mercancías en la industria y de esta manera producir una cantidad mayor sin remunerar los costos sociales o ambientales. Por lo que en la especialización humana se consigue impulsar a la industria para una mayor producción.

Bonefeld (2001) y De Angelis (2001) establecen que es precisamente la aplicación de un modelo de explotación social de la maduración del capitalismo lo que da forma al actual proceso de despojo territorial internacional, ya que su única intención es la persistencia del capital a partir del abuso por medio de la violencia institucional.

Coincidiendo con Bonefeld y De Angelis, la propuesta de Harvey (2004) sobre la acumulación originaria concuerda en un sentido más estricto con el desarrollo de la actividad extractiva moderna, pues en

el discurso de este autor el Estado es promotor activo del desarrollo capitalista basado en la acumulación por medio de la normalización de la apropiación territorial para la explotación minera.

En este sentido, la construcción de un modelo de desarrollo nacional fundado en la explotación laboral y en la extracción intensiva de los bienes naturales en los países subdesarrollados, se fundamenta en la coacción privada de las industrias dedicadas a esta práctica, pero también requiere el respaldo del Estado mediante una normatividad orientada a la promoción más que al bienestar social.

El modelo de crecimiento económico establecido por medio de la exportación de materias primas ha sido característico de América Latina y ha tomado relevancia no sólo en esta región, sino en todos aquellos países ricos en recursos naturales y que puedan tener ventajas comparativas sobre otras naciones en este ámbito. No obstante, la mayoría de los países que se han apoyado en estas actividades fundamentalmente primarias, no han logrado desarrollar una infraestructura productiva (salvo algunas excepciones) que permita superar esta actividad que aporta poco o nulo valor agregado.

Las naciones cuya mayor fuente de ingresos parte de la extracción de los bienes naturales, tienden a limitar su progreso y desarrollo nacional ya que no generan efectos importantes en el empleo ni demandas en otras actividades productivas (Gudynas, 2009); en cambio, se crean economías de enclave y modelos económicos separados del proyecto económico nacional que no logran establecer encadenamientos productivos. Esta tendencia se refleja en la evidencia obtenida de los diferentes proyectos extractivos activos que se realizan actualmente.

### **Desarrollo capitalista y apropiación**

La anuencia de las administraciones, tanto en gobiernos desarrollados como en subdesarrollados, ha sido fundamental para que la acu-

mulación originaria se use como mecanismo para la superación de las crisis financieras capitalistas que aquejan a este sistema (Harvey, 2005; Luxemburgo, 1968). Es a partir del aprovechamiento en la gestión política local, por medio de acciones coercitivas de marginación y de la violencia social, que el sistema económico mantiene el despojo y la apropiación.

El marxismo construye la teoría del capitalismo basado en la premisa de un proceso de acumulación de masas de capital y de fuerza de trabajo en reducidos espacios controlados por los productores de los bienes (Marx, 2000). Dicha acumulación favorece las condiciones para que los grandes niveles de producción se transformen en capital y en plusvalía, esta última derivaría nuevamente en capital para reiniciar el ciclo de producción.

La naturaleza de la acumulación misma no es un secreto, ni tampoco es un detalle que Marx haya obviado, ya que considera que la base del capitalismo es una serie de procesos violentos de despojo ocurridos a finales del feudalismo y durante su transición hacia la economía moderna industrializada. Durante más de 300 años, desde el siglo XV y hasta el XVIII, la normatividad legal que se imponía principalmente en Europa y se extendía hacia todas sus colonias en América Latina y África, permitía y favorecía la brutalidad de la desposesión capitalista basada en la movilización de campesinos libres e indígenas hacia centros industrializados, el trabajo obligado, la esclavitud, la monopolización y el abuso del poder económico.

Aunque el interés de estas prácticas era concentrar grandes cantidades de bienes naturales en manos de pocos productores, también se crearon las condiciones para que los campesinos y otros se vieran disociados de sus medios de producción como si éstos les fueran ajenos y solamente pudieran ser poseídos por los capitalistas (Marx, 2000). Este proceso de largo aliento ha sido fundamental para el desarrollo del sistema económico moderno, el cual mantiene en su núcleo todavía la premisa de subsistencia basada en la ex-

pansión de mercados mediante la apropiación territorial (Azamar, 2017).

Desde la visión marxista, el sistema económico fomenta las contradicciones inherentes al capitalismo, sobre la explotación intensiva de los recursos naturales y del desgaste del obrero. El proceso productivo en donde se tenga como núcleo al capitalismo, no se detiene por riesgos ambientales o conflictos con la población, acapara los medios de trabajo naturales y se condiciona a mantener un nivel positivo de ganancia con el fin de ser eficiente, este es el infinito ciclo de valorización<sup>1</sup> y revalorización del capital. Es decir, la supervivencia del capitalismo requiere aumentar la actividad del trabajador para generar bienes y con ello los límites del mercado existente, por lo que la contradicción al interior del sistema se traslada hacia el exterior y se refleja en la sociedad.

La naturaleza del proceso de usurpación y acumulación se reviste en el ciclo comercial, lo cual afectó gradualmente las relaciones salariales entre patrón y empleado. En la medida que se acaparaba la tierra y debido a la existencia de un nivel poblacional relativamente alto, los salarios tendían a disminuir. La implicación y el impacto en los ingresos económicos de la actividad capitalista era notable, por lo que los patrones propiciaban la instalación de los centros de pro-

---

<sup>1</sup> “En la producción de mercancías, el valor de uso no es, en general, la cosa *qu'on aime pour elle-même* [que se ama por sí misma]. Si aquí se producen valores de uso es únicamente porque son sustrato material, portadores del valor de cambio, y en la medida en que lo son. Y para nuestro capitalista se trata de dos cosas diferentes. En primer lugar, el capitalista quiere producir un valor de uso que tenga valor de cambio, un artículo destinado a la venta, una mercancía. Y en segundo lugar, quiere producir una mercancía cuyo valor sea mayor que la suma de los valores de las mercancías requeridas para su producción, de los medios de producción y de la fuerza de trabajo por los cuales él adelantó su dinero contante y sonante en el mercado. No sólo quiere producir un valor de uso, sino una mercancía; no sólo un valor de uso, sino un valor, y no sólo valor, sino además plusvalor” (Marx, 2000: 226).

ducción en zonas de alta concentración humana, debido a que esto minimizaba aún más los salarios (Perelman, 2010).

El capitalismo se expone como un sistema de producción cuyo crecimiento y expansión se acelera en la medida que también lo hace la apropiación de tierras y personas para mejorar su capacidad comercial, ya que esto es de carácter prioritario, pues la desposesión no ocurre únicamente para extraer más recursos naturales, también se da con la intención de crear nuevos mercados. La primera de estas acciones, la de apropiarse para crear mercancías, es un procedimiento limitado a la ampliación de los límites geográficos del sistema, mientras que la apropiación para acaparar más capital se realiza en medio del proceso de la reproducción ampliada. Ambos procesos son inherentes y necesarios para la formación del sistema capitalista y del proceso de acumulación y apropiación originaria (Harvey, 2004).

Harvey considera que la depredación y la violencia originaria del capitalismo fueron limitadas en la tesis marxista como elementos fundacionales, pero no necesarias para mantener a este modelo económico en práctica. Para este autor la etapa originaria del capitalismo es en sí misma el inicio de una iteración histórica que se repite desde entonces y hasta ahora fortaleciéndose gracias a los intereses del Estado.

El concepto de acumulación originaria se transforma en el de la acumulación por desposesión y desempeña un papel más importante en el capitalismo moderno. Harvey (2004; 2005) menciona que existe un nuevo proceso de cercamiento de los comunes a partir del cual se limita el acceso de las personas a todo tipo de recursos naturales y sociales, siendo esta la siguiente etapa de la acumulación, debido a que mediante la legislación se restringen los derechos de libre educación, salud y trabajo, con la privatización y el rompimiento de los sindicatos.

La apropiación intelectual de las prácticas productivas limita la capacidad de producción de los campesinos e indígenas; adicio-



nalmente, se restringe el uso de los bienes naturales basados en el supuesto de su agotamiento, cuando en realidad dicha situación se presenta por la intensidad de la práctica extractiva e industrial del capitalismo.

Harvey (2004) señala que los cercamientos de los comunes se reducen a la necesidad del Estado de perpetuar el capitalismo debido a que su propia concepción se basa en la defensa de la propiedad privada. En este sentido, la acumulación por desposesión es un mecanismo del Estado para superar las crisis de la reproducción ampliada.

Harvey presenta sus premisas sobre las bases teóricas del análisis de los trabajos de Rosa Luxemburgo (1968). La tesis de esta autora es que el capitalismo en su núcleo no se limita a disminuir su nivel de producción para adaptarlo a las condiciones naturales en donde se desarrolla, sino que su espíritu es colonialista; requiere nuevos territorios para obtener materias primas y nuevos mercados para comercializar su producción y excedentes.

Para Luxemburgo (1968), la acumulación originaria se refleja en esta condición imperialista y se demuestra durante el proceso de conquista de América Latina en los siglos XV al XVIII, y de África y parte de Asia durante los siglos XIX y XX, proceso que se desata fundamentalmente por la recesión y la crisis europea durante dichos siglos.

La acumulación que propone Luxemburgo se basa principalmente en tres factores: *a*) el derecho internacional mediante el cual se adopta y permite una postura colonialista; *b*) la capacidad de los países para emprender una guerra por sus intereses particulares; *c*) los sistemas internacionales de préstamos y crédito entre países (Ezquerro, 2012). La acumulación originaria que estudia la autora no se detiene poco después de que el capitalismo comienza a operar como lo señala Marx, sino que se convierte en una condición necesaria que se reproduce de forma continua.

Mies (1987) concuerda con Luxemburgo y afina su postura sobre la acumulación del capital como parte de la estrategia de crecimiento permanente del sistema capitalista. En contraste con Luxemburgo, dicha autora señala que el poder político fomenta las condiciones para la separación de los medios de producción del proletario a partir de los valores tradicionales impuestos por las sociedades occidentales mediante sus instituciones. Estos valores se definen en la subordinación y explotación de las mujeres, los niños y los ancianos en el modelo de familia que exige al hombre controlar y naturalizar el aprovechamiento del trabajo ajeno, de forma que para él también sea algo común que lo exploten en donde labora.

La postura de Mies plantea una perspectiva que no fue abordada en su momento por Luxemburgo, la inclusión de sectores invisibilizados por la dinámica de producción centralizada en el obrero, debido a que en su núcleo el capitalismo también requiere una provisión constante de trabajadores (hombres y mujeres) que fueron traídos al mundo y cuidados sin remuneración alguna por amas de casa. Mies (1987: 17) lo menciona de la siguiente forma:

La estrategia de dividir la economía en sectores “visibles” e “invisibles” no es nueva en absoluto. Ha sido el método del proceso de acumulación capitalista desde sus orígenes. Las partes invisibles fueron excluidas por definición de la economía “real”. No obstante, en realidad constituyeron los fundamentos de la economía visible. Dichas partes excluidas fueron/son las colonias internas y externas del capital: las amas de casa en los países industrializados y las colonias en África, Asia y América Latina.

Esta parte de la reproducción del capital llama la atención por su violencia intrínseca al crear un escenario en el que los proletarios se reproducen como animales de granja para ser utilizados en los sistemas de producción hasta que ya no se les necesita. Aunque la premisa es interesante, no es abordada por Harvey, pero sí requiere un mayor enfoque de estudio, pues en la dinámica moderna de la

economía capitalista es fundamental ser útil, ya que de lo contrario el ser humano se ve expulsado del mercado y obligado por la sociedad a asumir la estructura del sistema, lo que implica otra forma de violencia hacia los individuos que no se identifican con la dinámica de la producción capitalista.

Tanto Luxemburgo como Mies, consideraban que la usurpación era un fenómeno constante en la historia y se manifestaba a partir de la violencia del Estado hacia varios grupos sociales vulnerables en un mundo globalizado; en contraste con la asociación marxista clásica que partía de una sociedad polarizada en sólo dos clases sociales: proletarios y burgueses, en los que la apropiación era únicamente el fundamento de un proceso de acumulación iterativa.

Por otro lado, el relevo que toma Harvey de Luxemburgo y Mies es necesario en el sentido que reconoce la apropiación originaria como un elemento importante a nivel local y lo asocia con la dinámica capitalista de despojo pertrechada por el propio Estado a partir de las privatizaciones.

De acuerdo con estos tres autores, es el respaldo institucional lo que fortalece al extractivismo, y lo hace desde sus bases, ya que fomenta el pauperismo social en las poblaciones más vulnerables. En México, las regiones donde se da con mayor fuerza esta actividad productiva son espacios territoriales alejados de las capitales nucleares del país, generalmente en zonas urbanas desprotegidas y cuyas instituciones están debilitadas por la lejanía con el gobierno central, lo que facilita que sean influenciadas por los intereses privados de diversas industrias.

Una gran parte de las zonas rurales de esta nación son catalogadas como ANP por sus características de fragilidad ambiental, pero tienen gran importancia ya que contienen bienes esenciales para la sobrevivencia humana, destacan las que se ubican en el estado de Baja California Sur (BCS), ya que por la aridez predominante en el

área estos santuarios naturales son capaces de alimentar con agua y recursos adicionales a diferentes poblaciones de la entidad.

El problema es que también son ricas en varios minerales, lo que atrae la atención de diversas empresas privadas interesadas en aprovecharse de estos recursos y se ven aún más alentadas a realizar estas actividades porque las condiciones legales para ejercer proyectos extractivos son mínimas por la situación geográfica, la marginación social de los pobladores y por la falta de desarrollo institucional.

Partiendo de lo anterior y haciendo hincapié en la carencia de una regulación adecuada desde el Estado hacia el extractivismo, a continuación se mencionan los alcances de los proyectos mineros en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de México.

### **Áreas Naturales Protegidas y actividad minera en México**

Un Área Natural Protegida (ANP) es un espacio territorial cuya importancia para el desarrollo social y el mantenimiento del equilibrio ecológico es fundamental, por lo que debe recibir protección por parte del Estado. Mondragón (2007) señala que estos lugares han sido reconocidos desde la época antigua previa a la conquista española, ya que durante el imperio azteca se crearon márgenes especiales para no afectar ciertas zonas con las labores agrícolas, además se empleaban modelos de trabajo que respetaban los ciclos naturales de producción de la tierra.

Las ANP se pueden caracterizar por la sensibilidad de los ecosistemas que contienen, por su endemismo, por ser hogares para una o varias especies animales amenazadas, o por la unicidad de la biodiversidad que sustentan, entre algunas otras. Es por dichas razones que cualquier actividad productiva que se realice en las cercanías a estos lugares debe considerar los impactos locales y las consecuencias directas e indirectas sobre la naturaleza.

En las ANP existen dos niveles de espacio identificados para reconocer la importancia y delicadeza de las obras productivas que se pueden llevar al interior de éstas. La primera región, al centro de las ANP, se llama núcleo, y es donde no se permite la realización de actividades que puedan poner en riesgo la biodiversidad o los ciclos naturales del lugar.

La segunda zona de las ANP rodea al núcleo y se denomina de amortiguamiento, en ésta la diversidad de las actividades puede crecer, pero siempre bajo el supuesto de ser de bajo impacto y enfocadas en desarrollar los objetivos de protección y conservación de la reserva.

En el caso de la minería –debido a la extensión territorial que requiere y a la localización geográfica donde generalmente se ubican las vetas–, se estima que al menos tres cuartos partes del total de minas activas en el mundo afectan áreas en conservación por su cercanía, 25% de éstas se encuentran en sitios cercanos o incluso dentro de alguna ANP y 66% afecta a ecosistemas frágiles intactos, por lo que resulta necesario establecer directrices legales que ayuden a disminuir el impacto de este sector sobre dichas zonas (Armendáriz, 2016).

En el Congreso Mundial de Conservación, en Australia, en la década de 1990, se estableció la restricción de instalar empresas mineras en áreas protegidas de las categorías I a la IV,<sup>2</sup> pero dicha

---

<sup>2</sup> De acuerdo con los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2008), las categorías son las siguientes:  
Ia. Reserva natural estricta: un área de tierra o mar que posee un ecosistema excepcional o representativo, características geológicas o fisiológicas o especies de interés primario, que están disponibles principalmente para su estudio científico o seguimiento ambiental.  
Ib. Área de vida salvaje: grandes espacios de tierra o mar sin modificaciones o con pequeñas modificaciones, que mantienen su carácter natural e influencia, sin presencia o con poca presencia humana, que son protegidos y gestionados de manera de preservar su condición natural.

medida fue vetada por Estados Unidos y por el Consejo Internacional de Minería bajo el supuesto de que una prohibición absoluta no coincide con los principios de desarrollo sostenible (IUCN, 2004).

En México, las zonas que se encuentran dentro de la propuesta del Congreso de Conservación son: las Áreas de Protección de Flora y Fauna, Reservas de la Biósfera, Santuarios, Parques Nacionales y algunos otros, esto es relevante debido a que el país está entre los de mayor nivel de diversidad biológica en el mundo, concentrando más de 10% del total de especies vegetales y animales existentes (Sarukhán, 2009).

Por otro lado, la población originaria que vivió en estos lugares había aprendido a convivir con este tipo de ambientes manteniendo un delicado balance que les permitió trabajar y proteger estos territorios, logrando diversas formas de uso basadas en conocimiento tradicional y por observación sobre los animales y las plantas (Bellon *et al.*, 2009).

La transformación productiva que en el siglo XX se tuvo sobre el mundo, generó gran presión sobre las áreas naturales por efecto del incremento en la demanda de recursos naturales para la industria. Las poblaciones indígenas que vivían en estos espacios han sido diezmadas y apartadas por cuestiones económicas, lo que ha facili-

---

II. Parque nacional, un área natural de tierra o mar destinada a: proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas para las generaciones presentes y futuras; excluir la explotación u ocupación no ligadas a la protección del área; proveer las bases para que los visitantes puedan hacer uso espiritual, científico, educacional o recreativo, de forma compatible con la preservación y la cultura; monumento natural, un área que contiene uno o más sitios específicos de valor e importancia natural o cultural excepcional debido a su rareza, cualidades estéticas inherentes o significado cultural; área de gestión de hábitat/especies, un área de tierra o mar sujeta a la intervención activa con propósitos de gestión para preservar el mantenimiento de hábitats o para llenar las necesidades de especies específicas.

tado el desarrollo de actividades industriales con diversos impactos ambientales pero con un mayor control normativo.

Uno de los elementos reguladores que se han planteado para controlar este tipo de riesgos socioambientales es el desarrollo de ANP, lo que trajo consecuencias positivas en cuanto a control legislativo para regular las prácticas destructivas desde el aspecto social, para la población originaria del lugar o, también, en la creación de huecos legales que permiten el desarrollo de proyectos extractivos.

Por un lado, se puede exigir a las empresas un mayor control sobre la forma en que se aprovechan de los recursos naturales del país para el crecimiento industrial y comercial. Por otro, se privatiza un recurso común que antes era accesible para grandes grupos comunitarios, lo que afecta el desarrollo social de la región y pone en riesgo la diversidad poblacional humana.

Aunque las ANP han sido un importante paso para proteger la diversidad biológica en México, se debe considerar que a futuro es necesario establecer legislaciones basadas en la premisa de protección ambiental y social de la nación, pues el interés de disminuir los riesgos ecológicos puede afectar a grandes grupos sociales. Además, la normatividad legislativa no es tan específica sobre los daños que ocasionan las diversas actividades que se ejecutan.

Y es que, aunque no se haya aprobado directamente en el Congreso, en el país la reglamentación de salvaguardia ambiental prohíbe el desarrollo de actividades explotadoras –minería, tala, extracción de agua, entre otras– al interior de estas zonas. El problema es que, aunque existe una normatividad vigente que impide esta práctica extractiva, las autoridades mexicanas facilitan escenarios para que se puedan instalar compañías privadas en estos lugares resguardados.

De acuerdo con información del Sistema Integral de Administración Minera (SIAM), se reconoce la entrega de al menos 24 mil concesiones mineras para exploración y explotación, 21 700 son pro-

yectos con menos de 1 000 ha. De la totalidad de estas concesiones se estima que un millón cuatrocientas mil ha tienen invasión de suelo protegido. Del total de proyectos mineros en ANP al menos 51% se encuentran en fase de exploración y el restante en etapa de explotación. Es decir, de 182 ANP que existen actualmente en México, aproximadamente 95 son afectadas por concesiones mineras en cualquier situación y en diferentes grados de cercanía. Al menos 30% de la actividad extractiva en estas áreas se orienta a la explotación de metales preciosos, 43% a la obtención de metales industriales y el restante a minerales no metálicos.

Es importante mencionar que la extracción de metales preciosos no solamente involucra el uso de químicos altamente tóxicos y agresivos con el medio ambiente, también estimula el desarrollo de modelos de negocio que se basan en el daño al tejido social (Azamar, 2015).

Por otro lado, de acuerdo con información oficial (Semarnat, 2006) y de las mismas empresas (Grupo México, 2014) existen proyectos activos en varias reservas de la biosfera en donde intervienen compañías con capital nacional y extranjero, con la condición de poder operar bajo el supuesto de que deben realizar su producción a baja escala. Entre los espacios afectados en Baja California Sur se encuentra la Reserva de Sierra La Laguna, el Área Protegida de Flora y Fauna del Valle de Los Cirios, la Reserva del Vizcaíno, la Reserva de Manantlán y otras más.

### Proyectos mineros en Baja California Sur

En el *Diario Oficial de la Federación* (15/07/15), así como en algunas publicaciones del estado de Baja California Sur, para la orientación en el desarrollo de proyectos mineros al interior de las ANP se señala que existe permisividad para la exploración y explotación de minerales en algunas áreas, lo que entra en conflicto con el artículo 47 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Am-



biente (LGEEPA), en el cual se plantea que únicamente se podrá hacer uso de recursos renovables y no de recursos naturales como los minerales.

El problema es que la delimitación de los programas emitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) son poco precisos sobre los perfiles de protección y las formas de aprovechamiento minero, dejando a la interpretación corporativa el uso de estos derechos de explotación en las Áreas Naturales Protegidas.

En BCS existen varias Reservas de la Biosfera con gran importancia para el país en las que sus programas de manejo por parte de la entidad (2000 y 2003) establecían a la minería como una actividad dañina para la salud ambiental, pero dichos programas se vieron desplazados en importancia legal y en la práctica al emitir docenas de concesiones mineras en la primera década del presente siglo (López y Eslava, 2011).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp, 2013), las zonas donde anteriormente se había realizado una actividad minera de cualquier nivel se pueden seguir repitiendo, asumiendo que la intensidad no cambiaría, pero no se considera que los métodos de explotación son distintos por lo que el daño por el uso de químicos es más potente.<sup>3</sup>

Durante la segunda mitad del siglo XIX, buena parte del territorio de BCS –incluyendo las ANP– era minero para la extracción de minerales preciosos, pero los múltiples conflictos sociales y las diversas crisis económicas e industriales en el país hicieron que disminuyera notablemente esta práctica.

---

<sup>3</sup> Para el extractivismo, un incremento en la eficiencia productiva y técnica conduce a un aumento en su propia actividad, lo que se traduce en un mayor volumen de territorio consumido, ya que la naturaleza de éstas es fundamentalmente destructiva.

El perfil de aprovechamiento en algunas zonas del lugar durante el siglo XIX fue de extracción y trabajo artesanal, sin el uso de químicos como en el Valle de Los Cirios, donde Grupo México planeaba realizar actividades de explotación durante la segunda década del presente siglo<sup>4</sup> (Heath, 2002). Aunque este proyecto minero se mantuviera en las mismas proporciones de explotación que se realizaba siglos antes, seguiría representando una amenaza, ya que en la actualidad la tecnificación de la extracción puede tener una elevada productividad e impacto negativo en todos los ecosistemas cercanos.

Si bien en algunas zonas la minería fue de baja intensidad durante los siglos pasados, en otros espacios como Sierra La Laguna, El Vizcaíno y El Triunfo (todas son ANP actualmente), la explotación se incrementó y se utilizaron químicos nocivos a los que no se les podía dar debido almacenamiento. Los desechos mineros guardados en áreas subterráneas de las minas, así como el arsénico, el mercurio y otros, se han filtrado en la red hídrica provocando graves consecuencias a la población, ya que presentan peligrosas concentraciones químicas en el agua que beben (Colín *et al.*, 2014).

Es por estos riesgos que se requieren normativas más específicas para realizar actividades productivas en estas zonas, debido a que tienen cualidades que deben tratarse de forma especial. La actividad extractiva minera en las ANP, particularmente la de Sierra La Laguna, se ve restringida con base en diferentes lineamientos y particularidades de cada una de las áreas. A continuación se presentan los elementos que deben caracterizar a la minería de acuerdo con los programas de manejo emitidos por el estado.

---

<sup>4</sup> Actualmente el proyecto está detenido por la presión social y las múltiples demandas basadas en los principios de conservación y protección ambiental.

Características que debe tener la actividad minera  
en las ANP terrestres de la Península de Baja California

	<i>Valle de Los Cirios</i>	<i>El Vizcaíno</i>	<i>Sierra La Laguna</i>
Siempre que se realice con técnicas tradicionales.*	X		
Se permitirán las actividades mineras que ya se vienen realizando cotidianamente en zonas y subzonas determinadas.	X	X	X
Deberá ser compatible a los objetivos de conservación del ANP.		X	X
Deberá llevarse a cabo en conformidad con los términos de los instrumentos legales y reglamentarios aplicables.			
Deberá hacerse bajo esquemas de sustentabilidad o bien, para el aprovechamiento sustentable de los recursos.	X	X	X
Que cuenten con la autorización expedida por la autoridad competente.	X	X	X
Siempre que se evite la degradación del suelo y en predios que tengan aptitud para este fin.	X	X	X
Deberá incluir todas las tecnologías que se requieran para alcanzar la seguridad física y la protección ambiental a largo plazo en los alrededores de la instalación.	X		
Deben aplicarse estrictos programas de prevención y mitigación de impactos negativos.	X		
La disposición final de aguas, gases y desechos sólidos derivados y/o utilizados en todo procesamiento mineral, se efectuará fuera del ANP y en los sitios señalados específicamente por la autoridad ambiental.			X

Fuente: Armendáriz (2016: 79).

\* Internacionalmente, las técnicas tradicionales de la minería son a cielo abierto y subterráneas.

Como se observa en el cuadro, existen elementos generales que se comparten en cada una de las áreas, como el hecho de ajustarse a los objetivos de conservación, a la permisividad de la autoridad competente y a la ambiental vigente. Además, en uno de los casos se facilita la explotación por medio de técnicas tradicionales, lo que deriva en impactos negativos sobre los ciclos hídricos y la protección de especies endémicas.

Por otra parte, los programas de manejo especifican que el perfil de la actividad minera debe estar orientado hacia la sustentabilidad, entendido como un proceso productivo con diferentes mecanismos que ayuden a prevenir los riesgos ambientales inherentes a su práctica. El problema es que no se mencionan los procedimientos para garantizar que esto se cumpla ni de qué forma se debe realizar, por lo que el riesgo socioambiental puede incrementarse en la medida que no se perfile adecuadamente el objetivo de las autoridades en la zona.

De entre todas las ANP afectadas por los proyectos mineros en BCS, destaca la Reserva de la Biosfera de la Sierra La Laguna, la cual cuenta con uno de los más grandes niveles de biodiversidad en la región y, al mismo tiempo, con endemismo y delicadeza de su fauna al ser hogar de cientos de especies únicas en el mundo (Ortega, 2000).

Además, al ser decretada como ANP en 1994 se reconoció su importancia ambiental. También se debe mencionar que dicho espacio tiene relevancia para la sustentabilidad social de esta zona, ya que la red hídrica de la que dependen los habitantes de la península se recarga en esta reserva, por lo que posee un gran valor socioambiental.

El ANP de la Sierra La Laguna cuenta con una gran variedad de especies animales (520, de las que casi 50 son endémicas). En cuanto a la cantidad y calidad de variedad vegetales destacan más de 288 variedades, las cuales son específicas de clima cálido (Breceda *et al.*, 2014).

La presencia humana en la periferia de esta reserva es numerosa, existen aproximadamente 120 rancherías que concentran casi a 600 personas dedicadas a labores ganaderas en su mayoría. Muy pocos de estos habitantes son indígenas, ya que gran parte tienen ascendencia española y su tradición de vida se remonta al siglo XVIII (Breceda *et al.*, 2012).

Debido a las acciones humanas, así como a la intervención privada de varios proyectos antes de que se determinara que la zona era ANP, existe una gran cantidad de especies invasoras que afectan su balance; por otra parte, la deforestación ha provocado impactos negativos sobre el suelo. Debido a la cantidad de especies endémicas, así como al delicado estado en que se encuentra el lugar por el abuso en el uso de sus recursos naturales, se ha determinado que cualquier actividad intensiva pondría en riesgo todos los avances logrados hasta la fecha (Breceda *et al.*, 2014).

A pesar de lo anterior, el gobierno ha favorecido al capital privado para la instalación de una mina de oro y otros metales en el área de amortiguamiento de la reserva, la cual fue en un primer momento denominada Los Cardones, pero el proyecto fue rechazado en el 2010 por la Semarnat debido a la presión social ante los evidentes riesgos; en ese mismo año nuevamente se propuso con el nombre de La Concordia. Dicha mina requeriría grandes cantidades de químicos, 80 toneladas de cianuro y 80 toneladas de explosivos, por semana.

Se tenía un horizonte de vida de aproximadamente diez años, durante este periodo todos los químicos y elementos necesarios para su explotación serían transportados por mar en el mismo puerto donde se surten los alimentos para la población del lugar. Además, se generaría gran peligro para estos productos; asimismo, representaba un problema para el ecosistema marino del área, debido a que es de alta fragilidad (Romero y Ortega, 2012).

El tipo de mina que se planeaba establecer es de tajo a cielo abierto, la cual es catalogada como actividad industrial intensiva de alto riesgo, con efectos negativos para la sociedad y el medio ambiente (Montenegro, 2003).

La dinámica de trabajo para un proyecto de estas características se basa en la transformación geográfica de la tierra para un mayor nivel de explotación de los minerales en el subsuelo, ya que se elimina la capa de vegetación y todos los árboles cercanos (se debe recordar que La Laguna cuenta con especies vegetales endémicas). Al terminar el proceso de limpia, el terreno es perforado y se insertan grandes cantidades de explosivos que ayudan a crear un boquete que puede tener kilómetros de profundidad y cientos de metros de extensión. Las rocas del subsuelo obtenidas con esta operación son disueltas en piletas instaladas en la cercanía, donde, a través de un proceso de goteo con ácidos y otros químicos, se obtienen todos los minerales metálicos que posiblemente estarían dentro de la tierra.

Esta técnica para la extracción de oro incrementaría aún más el beneficio que se podría obtener por el recurso, por lo que la cantidad de onzas de oro por tonelada de tierra extraída puede ser de 0.01 onzas para que la operación sea rentable en términos económicos; en una mina subterránea se requieren 0.24 onzas de oro por tonelada de tierra extraída para alcanzar el mismo beneficio económico que en una de cielo abierto. La diferencia es de 2 300%<sup>5</sup> entre ambas, por lo que los costos de operación para una mina de tajo a cielo abierto son mucho menores que en una subterránea.

La mina a cielo abierto por su naturaleza se vuelve extensiva e intensiva, lo que significa que conforme incrementa la producción o

---

<sup>5</sup> La diferencia porcentual es el equivalente a la cantidad de veces que crecen en 100% los gramos necesarios para ser rentable. En este caso se requieren 23 gramos extra para la mina subterránea; es decir, 2 300% más que en una mina a cielo abierto.

que escasean las reservas es necesario aumentar el área de explotación y, por lo tanto, la destrucción del lugar.

Dado que el proceso de explotación requiere un tratamiento químico sumamente agresivo con el medio ambiente, en el que se utiliza cianuro entre otros compuestos para separar el oro de la roca, se generan toneladas de desperdicios denominados relaves (Ezcurrea, 2014; OCMAL, 2016). El exceso de relave se debe resguardar en espacios especialmente diseñados para evitar peligros y efectos nocivos hacia la sociedad o el medio ambiente, llamadas presas de jale.

En zonas como la de Baja California Sur, las presas de jale se ven expuestas a varios niveles de desgaste ambiental, tanto por las lluvias como por el clima común, provocando que se desborden y se filtren hacia el subsuelo.

En la mina de La Concordia se preveía la elaboración de piletas en 60 ha donde se disolverían hasta 37 millones de rocas, utilizando 118 millones de metros cúbicos de agua y otros elementos, con la finalidad de obtener 40 toneladas de oro. La presa de jale habría sido de 110 ha, en ella se depositarían aproximadamente 40 millones de toneladas de desperdicios químicos (Romero y Ortega, 2012).

Uno de los efectos que podía ocasionar esta actividad en la zona era contaminar con arsénico la red hídrica de alimentación para actividades agrícolas y consumo humano, provocando padecimientos como cáncer entre los habitantes (Pearce, Dowling y Sim, 2008).

No obstante, aun con represas existen posibilidades de derrames que causan contaminación en los mantos acuíferos de la zona, así como en la frontera agrícola de los campesinos del lugar. Considerando que las cuencas hídricas de la sierra son las que alimentan al ecosistema y, también, son las que abastecen a la población cercana, por lo que existe un riesgo elevado de que cualquier problema en la represa ponga en peligro el equilibrio ecológico y la capacidad de subsistencia de las comunidades aledañas (Lizalde, 2016).

En el 2013 y debido a la creciente amenaza de los riesgos potenciales de la mina se lanzó una oposición al proyecto desde diversos sectores sociales. Miles de habitantes exigieron a la Semarnat que se expusieran los impactos negativos que ésta podría provocar. El espacio sirvió para externar quejas sobre diversas experiencias e impulsó el reclamo de una investigación oficial para calcular el verdadero peligro (AIDAS, 2015).

La población del lugar se ha organizado en varios grupos: estudiantes, trabajadores, empresarios de otros sectores, políticos y autoridades locales, para formar un frente común de rechazo a este proyecto minero. Entre las razones más importantes se encuentra el daño al ANP y el efecto a la salud social, ya que también afectaría al turismo ecológico y a la agricultura orgánica de la región (Rodríguez, 2011).

Las acciones de los habitantes sirvieron para rechazar el proyecto de La Concordia y presionar a las autoridades correspondientes para que éste fuera paralizado; sin embargo, la empresa Vista Gold (canadiense) se asoció con el grupo Investure y por medio de su filial mexicana, Desarrollo Zapal, renombraron el proyecto como Los Cardones<sup>6</sup> para volver a empezar con los trámites y poner en marcha el proyecto sin modificar los elementos de la mina –presa de jales, requerimientos químicos, entre otros.

Debido a que la compañía ha emprendido acciones legales para mantener las actividades de la mina,<sup>7</sup> algunas organizaciones sociales han impulsado desde el Congreso estatal que se realicen modificaciones a la ley para establecer zonas de salvaguarda de agua

---

<sup>6</sup> Esta sería la segunda ocasión que se llama Los Cardones, ya que en 2010 fue rechazada la empresa Vista Gold con el proyecto bajo el mismo nombre.

<sup>7</sup> Tales como cambiar de nombre varias veces el proyecto minero, aunque haya sido rechazado por la población.



subterránea empleada para consumo humano. Dichas áreas deberán prestar servicios ambientales que permitan la recarga de los acuíferos y cuerpos de agua superficiales.

En marzo de 2017, por orden del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, se giró una sentencia de suspensión definitiva para este proyecto; sin embargo, la compañía minera todavía puede ampararse ante este dictamen y anularlo para continuar con su labor. Además, con base en el artículo 48 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) solamente se deben crear proyectos o actividades productivas que beneficien el desarrollo ambiental y a las comunidades locales.

### Conclusiones

La dinámica de producción y crecimiento económico capitalista exige, por su propia naturaleza, un mayor nivel de explotación, tecnificación y expansión de mercados, con la finalidad de poder reducir los costos operativos y alcanzar una mayor realización de lo fabricado. Para lograr esto se debe acumular territorio, ya que es la fuente de las materias primas empleadas y es el medio de trabajo. Los empresarios monopolizan las tierras y sus capacidades para poder establecer dominios y mercados cautivos. Se condiciona el pago por el servicio de los trabajadores y se utilizan los bienes naturales como si fueran mercancías que no se agotan o que no se dañan.

Esta forma de explotación coincide con la crítica marxista sobre la apropiación y explotación intensiva del trabajo para incrementar el volumen de la actividad productiva y, en mayor medida, para aumentar el beneficio económico que obtienen los empresarios. Esto se debe a que al despojar a las personas –campesinos, indígenas, ejidatarios, entre otros– de sus espacios de vida, se les obliga a vender su fuerza de trabajo a un menor costo para poder sobrevivir. Por otra

parte, el territorio del que dichas personas son expulsadas genera riqueza material con un valor productivo importante. El proceso se da en el marco de una legislación que beneficia en mayor medida a las empresas.

El respaldo de este proceso lo brinda el Estado y lo confirma a partir de la legislación vigente que solapa proyectos que dañan el medio ambiente y a la sociedad. Además, se cataloga a los recursos naturales como parte de un inventario a disposición para la explotación y el beneficio de unos cuantos. Lo anterior deriva en un modelo de crecimiento condenado al fracaso en el largo plazo, debido a que los bienes naturales son finitos y la población se empobrece gradualmente de forma irremediable. Se violenta por lo tanto a la naturaleza y a las comunidades humanas para generar beneficio inocuo. Este proceso de apropiación constante se extiende hasta los mismos espacios que legalmente están protegidos, pero bajo la condición de que pueden ser usados si la práctica extractiva es eficiente y sustentable (con base en los planes de manejo).

En el caso de México, los recursos naturales y minerales en el subsuelo de la superficie –así sea en ANP o en tierras comunales–, pertenecen a la nación, por lo que el gobierno puede determinar aprovecharlos si la situación lo exige (Bezaury, 2009). Por otra parte, la minería es promovida por el Estado y contenida directamente en la Constitución Mexicana (López y Eslava, 2011), el hecho de que más de la mitad de las ANP se traslapen con varias concesiones mineras muestra la falta de interés por parte del gobierno para resguardar estas zonas. El problema de fondo reside en que no se obtiene bienestar social por su práctica y el incremento en la eficiencia productiva también se traduce en el aumento de residuos peligrosos, entre otros más (Lottemoser, 2010).

En el caso de las ANP los riesgos se multiplican debido a que la zona de amortiguamiento sigue siendo parte del ecosistema complejo y delicado que se está protegiendo, por lo que realizar este tipo

de actividades conlleva arriesgar las complejas relaciones ecosistémicas en el lugar.

Al realizar un proyecto perjudicial para el medio ambiente se altera la forma en que la población puede acceder a los bienes naturales que estas áreas generan, además de la escasez, se provocan problemas más significativos de riesgo en la alimentación y el desarrollo de actividades económicas diferentes a la minería. Asimismo, se generan conflictos graves entre la población, las autoridades y las empresas, ya que no sólo se perjudica el medio ambiente, también se afecta el uso de suelo, las viviendas, las zonas recreativas y el potencial turístico. El daño es permanente, por lo que ninguna acción de la empresa ayudará a revertir los problemas originados. En suma, la realización de actividades mineras en las ANP va contra leyes administrativas de protección ambiental, pero también contra derechos constitucionales de garantía a un medio ambiente sano.

Para el caso específico de proyectos a cielo abierto el panorama es todavía más peligroso, ya que no hay forma de mitigar y restaurar a su estado original los elementos dañados y destruidos durante el desarrollo y la ejecución del proyecto.

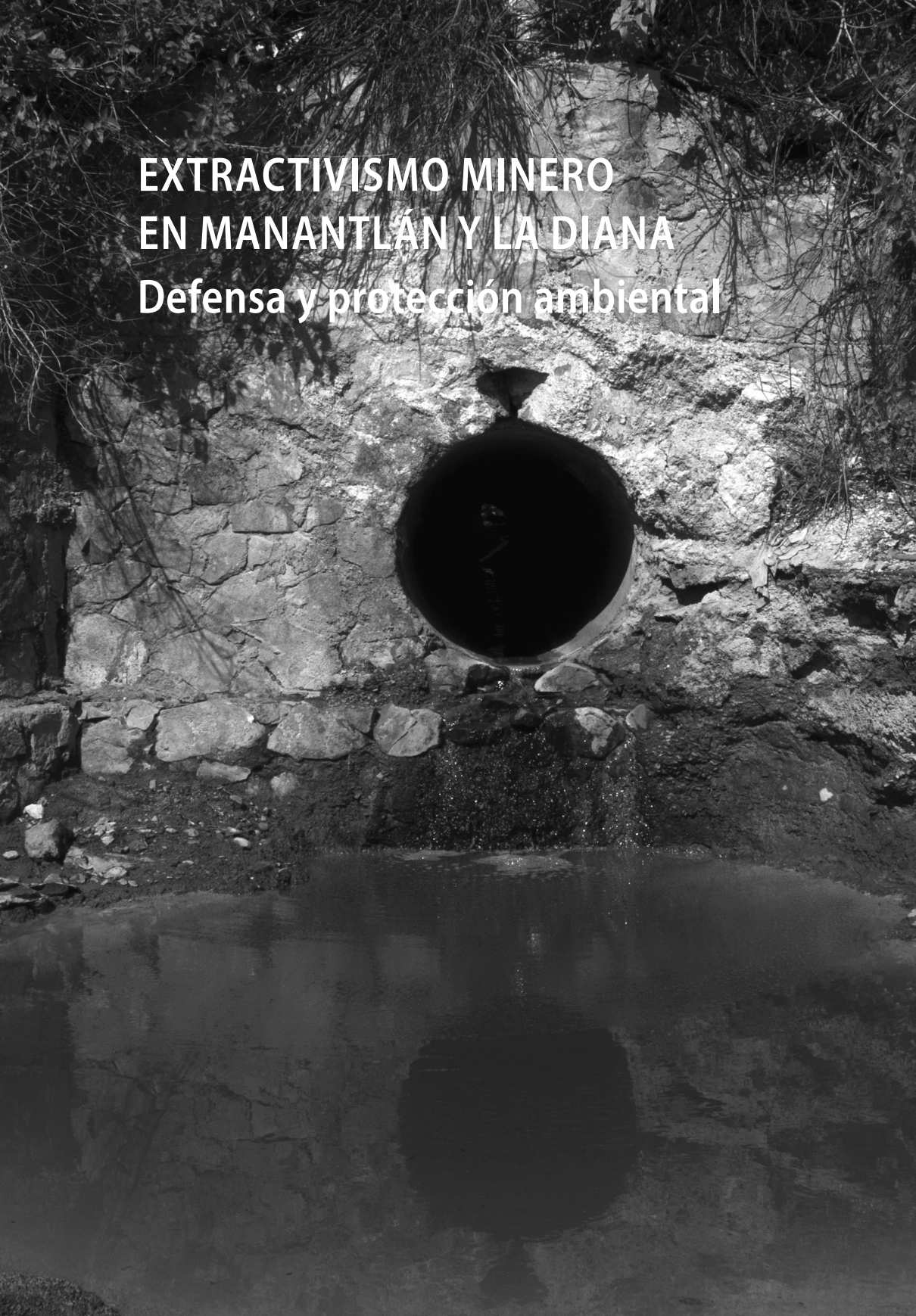
En el caso de la mina Los Cardones, se ha dictado una sentencia a favor de la sociedad, debido a la presión social, lo que significa que la lucha de la comunidad organizada también puede generar que el Estado se retracte y emita fallos a favor de la población.

México es una nación con una gran cantidad de recursos naturales que son explotados de forma intensiva mediante proyectos extractivos, la mayor parte de éstos se vinculan con impactos ambientales y de salud negativos a mediano y largo plazo, lo que genera malestares sociales que pueden conducir a diversas pugnas.

Las poblaciones afectadas por dichas situaciones se enfrentan a las empresas y al Estado tratando de protegerse del riesgo que supone una práctica tan destructiva como la minería. En este sentido, recientes estudios de diversos autores señalan que existen cientos de conflictos socioambientales que han resultado en daños a la propiedad privada, personas desplazadas, otras más heridas y algunas más fallecidas.

Este capítulo se aborda desde la perspectiva del desarrollo de conflictos socioambientales como parte del proceso de rechazo a la apropiación y despojo que significa la minería para las zonas rurales del país. La metodología que se utilizó recupera el análisis de textos académicos y hemerográficos, con un enfoque cualitativo. Por lo anterior, en este apartado se estudian dos conflictos mineros que se presentan en comunidades indígenas dentro de una Reserva de la Biosfera en la zona de Manantlán, en los estados de Jalisco y Colima, y un Área Natural Protegida en Costa Chica, en el estado de Guerrero. El documento se realiza con la finalidad de analizar cuál ha sido el papel que ha tenido cada uno de los actores en este proceso (compañías mineras, comunidades y Estado), además de mostrar los efectos originados por las actividades extractivas.

**EXTRACTIVISMO MINERO  
EN MANANTLÁN Y LA DIANA**  
Defensa y protección ambiental



## Introducción

La destrucción ecológica se ha agravado a lo largo del tiempo, en la medida que los seres humanos incrementan su capacidad de apropiarse de los bienes naturales disponibles para producir mercancías, muchas de éstas irrelevantes para la calidad de vida en la sociedad. Sin embargo, la tendencia en la que se conducen los mercados es seguir transformando el medio ambiente con las respectivas implicaciones que conlleva.

Una de las actividades productivas que mayores impactos negativos provoca a la naturaleza y a las comunidades es la minería (Azamar, 2017; Cárdenas, 2013; Guzmán, 2016; Naveda, 2017; Segob, 2014). Práctica de extracción que se realiza por medio de maquinaria y químicos que suelen ser nocivos para la biodiversidad del lugar y, no menos importante, para la salud de la sociedad que se encuentra cerca de los proyectos mineros.

A pesar de los riesgos que conlleva la realización de esta actividad, desde el Estado capitalista el sector minero se ha mantenido como un eje de gran importancia para el crecimiento económico de diversas naciones, especialmente en América Latina.

Por otra parte, durante las últimas décadas también ha incrementado su influencia por los grandes cambios en los precios de estos bienes, cuestión aprovechada por algunos países por medio de

la flexibilización en los requisitos legales para instalar este tipo de proyectos privados a cambio de recibir mayor inversión, tal como en el caso mexicano, ya que el gobierno facilita la creación de diversos proyectos mineros a partir de modificaciones institucionales en las reformas a la Ley Minera en 1992, a la Ley de Inversión Extranjera, entre otras más, realizadas durante la última década del siglo XX.

En este capítulo se realiza un análisis de la conflictividad social emanada de la práctica minera en Áreas Naturales Protegidas (ANP) y una Reserva de la Biosfera (RB) en diferentes entidades de la República mexicana, mostrando la situación general del problema y su estado actual. El documento se divide en cuatro apartados. En el primero se analiza la teoría que identifica a los actores involucrados en un conflicto social y las motivaciones que los llevan a este punto. En la segunda sección se describe el escenario que estimula la creación de conflictos mineros en México en espacios protegidos. En el tercer apartado se menciona la importancia de las áreas frágiles naturales en el país, con los impactos que podrían tener las actividades productivas como la minería, analizando las concesiones que se traslapen en estos espacios. En la cuarta sección se estudian los casos para un ANP y para una RB en donde la actividad minera afecta y provoca conflictos con la población.

### **Conceptualización de los conflictos sociales y la minería**

Las actividades mineras son cada vez más productivas por su ejecución, generando un mayor ingreso económico para las empresas y para el Estado; pero provocan graves daños ambientales (Segob, 2014).

Los proyectos mineros suelen presentarse sobre dos ejes transversales a la extracción: el primero, es la apropiación territorial por parte de los capitalistas como un medio de uso, en el que la naturaleza se convierte en un elemento productivo de todas las relaciones, de

ésta con los seres vivos y los servicios ambientales que genera, por lo que son componentes que se vuelven prescindibles; el segundo, es la imposición cultural de la dinámica capitalista producción-beneficio monetario, en la que la finalidad es obtener la ganancia económica para las empresas, aunque ésta no pueda ser reproducida por los trabajadores (Azamar, 2017).

En las comunidades afectadas por la extracción de bienes naturales la apropiación de la tierra y el despojo cultural generan niveles de tensión y rechazo hacia dicha actividad productiva; por ello se originan diversos movimientos sociales, los cuales se centran en la protección ambiental, cultural y social.

La mayoría de los pobladores buscan mantener su modo de vida tradicional y replantear el significado de la relación socioambiental, que se extiende más allá de las relaciones productivas que discurren entre la minería y el medio ambiente en el que se ejecutan. En este proceso se construyen nuevas formas de desarrollo, económicas, sociales y políticas, entre otras (Zibechi, 2008).

Así, la conflictividad social se convierte en un eje de oportunidad para la unidad y de esta forma se pueden enfrentar los retos que impone la estructura productiva extractiva. La acción colectiva se constituye en una reivindicación de los valores tradicionales que les caracterizan como grupo, los cuales se defienden a partir de identificar la problemática común (Touraine, 2006).

Asimismo, Touraine señala que la sociedad es conflictiva por su misma naturaleza, pero que la desestabilización de dichos conflictos conlleva a un estado de transformación permanente en el que se verá beneficiado un grupo de una u otra manera; para este autor los conflictos se fundamentan en las tensiones vinculadas con las relaciones de poder opositoras (Touraine, 1994).

Generalmente, el conflicto por relaciones de poder reconstruye las significaciones en las posiciones sociales y en los bienes mate-



riales o simbólicos (Melucci, 1999). De esta forma algunos actores involucrados –campesinos, indígenas, ejidatarios y pobladores urbanos– afectados por la minería rechazan esta práctica extractiva y esto se convierte en una negación al cumplimiento de su rol en el sistema capitalista. Dicha transgresión genera desconcierto, rechazo y violencia por parte del Estado, ya que éste es constituido a partir de la lógica del capital, por lo que su función es establecer una normatividad coercitiva que permita la ejecución de esta práctica productiva con fines de acumulación.

El proceso de lucha no es ajeno a ningún actor social, el Estado revela su significado real en la medida que supone un contrapeso a la defensa comunal<sup>1</sup> contra la minería. Por otra parte, los códigos culturales y el lenguaje de las comunidades afectadas por los proyectos extractivos han generado empatía con algunos sectores de la sociedad debido a la destrucción ambiental, el daño a la salud y por la defensa del respeto a la vida. En este proceso se construyen complejas formas de organización por parte de algunos pobladores amenazados por la minería, los cuales son autónomos al Estado, pero más importante aún, es que son ajenos a la dinámica capitalista de producción (Leff, 2017).

Los movimientos de rechazo a las actividades mineras generan gran diversidad de opiniones, debido a que sus estructuras suelen ser horizontales, de gran participación y unidad entre los miembros, lo que facilita la toma colectiva de decisiones; asimismo, implica una unión entre la comunidad, ya que los cargos de representación no conllevan un beneficio, más bien significan una responsabilidad (Seoane, 2006).

---

<sup>1</sup> En el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se reconoce la personalidad jurídica de las poblaciones indígenas en su calidad comunal y ejidal, de forma que el territorio en el que habitan se define como propiedad social o de la comunidad.

Estos movimientos se vinculan a una lucha paralela contra la fragmentación que el capitalismo implica en su génesis (Ouviaña, 2007). La importancia de dichos movimientos en el contexto social es la de representar el costo humano, ambiental y económico que involucra la práctica minera, pues la pérdida de su identidad, tierras e individuos es el costo que se debe asumir para alcanzar la modernidad.

Los movimientos sociales no son únicamente de rechazo a la actividad extractiva, más bien pretenden discutir la propiedad social de las áreas, además del derecho que tienen los pobladores originarios para decidir sobre su futuro, debido a que las normas de regulación por parte del Estado parecen inclinarse a ser actas de cesión de todos los derechos sobre la tierra y sus recursos aledaños.

Touraine (1994; 2006) menciona que la dinámica de la sociedad es la relación intrínseca entre los adversarios de cualquier lucha. Asimismo, comenta que la sociedad en sí está constituida por intereses opositores destinados al conflicto, pero las luchas por sí mismas no son negativas, sino necesarias y fundamentales para conseguir una fortaleza mucho mayor en la transformación de la sociedad.

Por otra parte, Melucci (1999) señala que en los conflictos la relevancia simbólica de los bienes materiales y las posiciones ideológicas son fundamentales para la identificación de los actores, pero también para entender los fines a los que conduce el accionar de cada uno de los participantes. Es decir, la territorialidad se convierte en el núcleo del conflicto estableciendo las prioridades de los agentes –sociedad, Estado y empresas– por lo que cada uno de éstos ejercerá su influencia para obtener dominio sobre los bienes en disputa.

En este sentido, la minería es importante para el Estado dentro del capitalismo, debido a que se pueden obtener beneficios económicos para las instituciones a partir de las ganancias económicas que se adquieren por parte de las compañías mineras, por medio de los impuestos y regalías.

El resultado de la práctica extractiva amenaza constantemente la vida humana, pero también a una buena parte de los seres vivos cercanos a ésta. Debido al uso de químicos y a la intensidad de dichas actividades, los riesgos ambientales son elevados para México, ya que sus ecosistemas son frágiles por la gran diversidad de vida que poseen.

Y es que México concentra un alto número de especies animales y vegetales, siendo una de las naciones con más variedad en el mundo. Se reconoce oficialmente que en nuestro país existen más de 2 600 animales y plantas amenazados en distintos niveles de acuerdo con la NOM-059-Semarnat-2010 que se actualiza cada año para determinar la cantidad de especies vivas en peligro por las acciones del ser humano.

Por otro lado, la ambigüedad de la Ley por parte del Estado mexicano ha facilitado que las compañías mineras se aprovechen para desarrollar prácticas extractivas en regiones protegidas, representando el mayor riesgo para la seguridad ecológica y ambiental en el país.

### **Conflictos socioambientales en México a partir de la práctica minera**

En América Latina se concentra una gran cantidad de recursos minerales. De acuerdo con De Echave y Diez (2013), esta capacidad de proveer todo tipo de bienes naturales ha motivado que se haya incrementado hasta 800% el nivel de inversión en el sector minero para toda la región en el periodo que transcurre desde la década de 1990 hasta la actualidad.

Más de 20 países integran el subcontinente latinoamericano y por lo menos 15 ocupan varios de los primeros puestos en producción de diversos minerales en el mundo; sin embargo, estas mismas naciones también se encuentran dentro de la lista de los que más

conflictos sociales y ambientales tienen debido a la minería (Alto-  
monte, 2013).

En la actualidad la mayoría de los bienes existentes se fabrican a partir de minerales y de otros recursos naturales, además en la dinámica capitalista lo fundamental es producir y consumir, de esta forma se genera una apremiante necesidad por obtener cada vez y en mayor cantidad recursos minerales a nivel global, por lo que las

MAPA I. Países de América Latina que favorecen la actividad minera



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial.

relaciones productivas emanadas a partir de esta demanda se multiplican en los territorios donde existe mayor disponibilidad (Leff, 2017). La inserción de esquemas productivos ajenos a la dinámica social de la población suele generar conflictos entre aquellos que buscan los recursos (empresas) y los que habitan en el lugar en el que éstos se encuentran (población).

Las tensiones entre los actores se agravan a medida que avanzan los proyectos mineros, debido a que se exponen diversos intereses; por un lado, la población afectada ve destruido su territorio, la importancia que éste tiene y su organización social; por otro, las empresas productivas se inclinan únicamente a cubrir los intereses de la economía de mercado para obtener mayores ganancias.

Resulta indispensable la apropiación territorial para la realización de un proyecto minero. Cuando a una compañía se le concede la concesión de estos espacios, casi siempre margina a los pobladores originarios, por lo que las relaciones de poder cambian y surge una figura de apropiación utilitaria, pero también simbólica y cultural (Cruz, 2010).

Debido a que la actividad minera casi siempre se desarrolla en zonas rurales remotas, donde generalmente se han mantenido poblaciones indígenas y campesinas, los riesgos de que éstas sean afectadas son mucho mayores que para los habitantes urbanos. Se estima que existen más de 400 conflictos socioambientales en México (Enciso, 2016) y, que de éstos, 120 se desprenden directamente de la minería. Es complejo mapearlos; no obstante, solamente en el país más de 40 poblaciones indígenas han sido afectadas por prácticas de compañías mineras (Azamar, 2015) y, en América Latina, el número podría ascender a más de 200.

Las comunidades que se defienden del despojo y de la inserción de nuevas dinámicas, argumentan una apropiación ilegal de la naturaleza y una cosificación de ésta (Leff, 2004). La crítica parte del lenguaje social que predomina en dichas zonas, debido a que

se cuestiona la racionalidad económica de la usurpación de un territorio con un fin productivo y especulativo, cuando dicho espacio es fundamental para la vida de las sociedades que lo habitan, por lo que la defensa ecológica es una crítica a la economía y una lucha por el medio ambiente (Svampa, 2008).

En México las poblaciones que se encuentran en las áreas donde existen yacimientos minerales han sido capaces de mantener su presencia durante cientos de años, debido a que la relación que mantienen con su entorno en general no es depredadora (Zibechi, 2008).

Por otro lado, debido a que los agentes involucrados en los conflictos mineros buscan alcanzar sus propios intereses, la disputa suele llegar a niveles de violencia física en la que una o las dos partes pueden salir dañadas. Como lo menciona Touraine (2006), los intereses que persiguen las empresas mineras, el Estado y las comunidades, se contraponen en la lógica que pretenden seguir para asegurar su existencia en el largo plazo.

Es decir, el Estado y las compañías mineras se vinculan de forma que los ingresos generados por la actividad extractiva puedan favorecer positivamente a las instituciones públicas en el sentido económico, pero es fundamental entender que son las empresas las que obtienen el principal beneficio de esta práctica extractiva; mientras que los habitantes que rechazan estas actividades ven comprometido su futuro en el momento en que deben aceptar el papel de trabajadores para las mineras o migrar de su lugar natal para buscar otro trabajo por la llegada de la empresa, además de que la naturaleza que les da sustento se convierte en materia prima prescindible para las compañías extractivas.

De acuerdo con la argumentación de Melucci (1999), la resignificación de los bienes naturales y de las relaciones sociales es precisamente lo que imposibilita alcanzar acuerdos entre las partes en conflicto, derivados del reconocimiento, de la racionalización de los intereses y de las valoraciones ajenas.

La normatividad ambiental y legal en México, en vez de proteger a las comunidades, facilita a las corporaciones mineras los permisos para la realización de sus actividades, lo que caracteriza al Estado mexicano como un ente que favorece al sector industrial por encima del bienestar social.

### Riesgos mineros en Áreas Naturales Protegidas y Reservas de la Biosfera en México

Como se ha comentado, los riesgos comunes para el ecosistema nacional debido a la intensidad de la práctica minera pueden ser muy graves e irreversibles, esto se puede presentar por la debilidad de algunas especies que habitan en el país o por el delicado equilibrio que existe en algunas áreas con gran valor para el desarrollo futuro de la nación.

Estos espacios protegidos se diferencian por la reglamentación que se ejerce en su interior, este primer caso se refiere a las ANP, las cuales son descritas como “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Casson *et al.*, 2016: 2).

Es importante señalar que, desde la década de 1990, la normatividad internacional menciona que la minería no debería ejercerse en estos espacios: “la minería no deberá instalarse en áreas protegidas” (Armendáriz, 2016: 28). Entre los aspectos necesarios para delimitar una ANP se encuentran el costo elevado que significaría devolverlas a su estado previo antes de que suceda una actividad dañina, o la incapacidad absoluta de recuperarlas después de los efectos negativos. Estas áreas tienen cuencas con alto estrés hídrico –lo que significa que el agua disponible es mucho más limitada que la demanda de la población y las actividades industriales–, plantas o animales con

diversos niveles de riesgo, además representan pulmones verdes de gran importancia.

El extractivismo en México ha fomentado un mayor grado de explotación en los recursos naturales del país, y la minería es uno de los más dañinos en todo el mundo, ya que utiliza una gran cantidad de agua, así como transforma y destruye gran parte del territorio para poder llevarse a cabo. Ante esto el Estado ha reservado 182 espacios geográficos en los que no se pueden realizar actividades con riesgos ambientales, las cuales son denominadas Áreas Naturales Protegidas.

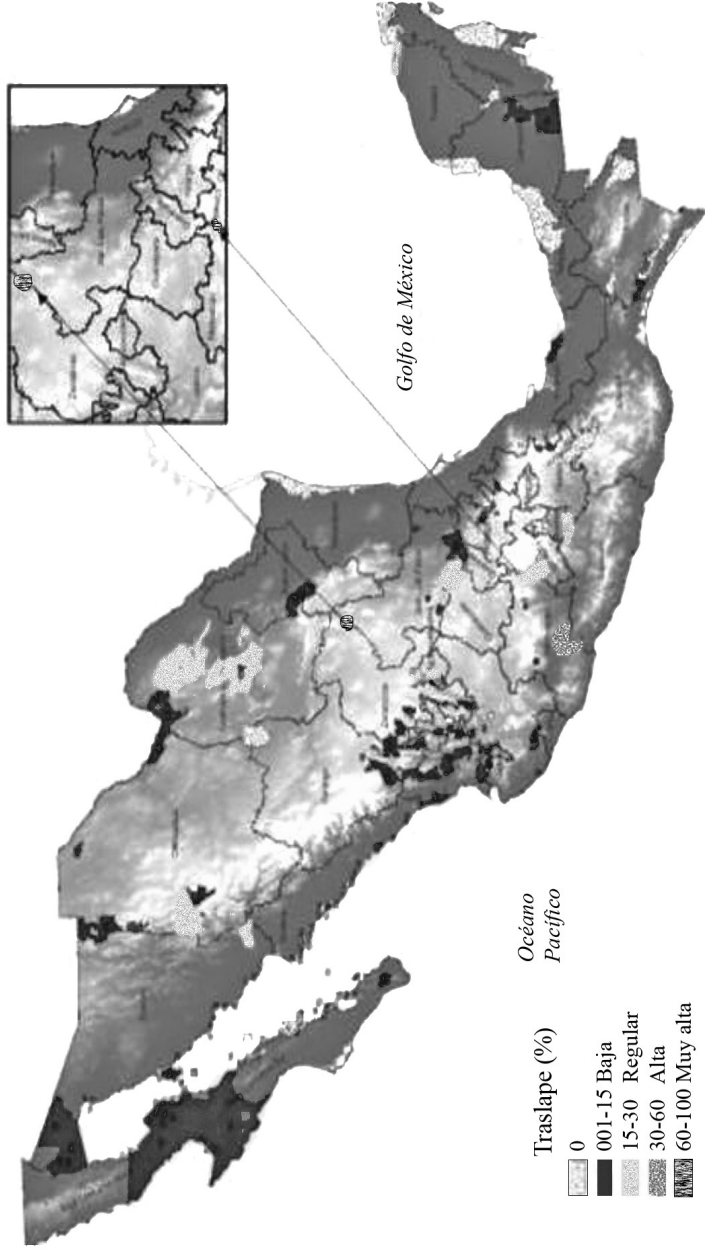
De acuerdo con registros oficiales, 75% de las ANP en México han tenido un bajo nivel de transformación en contraste con otras partes del país que no siguen los mismos principios de protección (Armen-dáriz y Ortega, 2015). El problema es que de acuerdo con el Sistema de Administración Minera (Siam), al menos 95 de éstas se encuentran en riesgo por procesos mineros que ya se realizan o están en proceso de aprobación, pues de acuerdo con el Artículo 78 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), existe la posibilidad de realizar proyectos mineros mientras se desarrollen bajo los principios de la sustentabilidad; sin embargo, dichos principios no son expuestos o argumentados al interior de esta Ley.

Por otra parte, las RB son áreas naturales reglamentadas, cuya función principal es crear un escenario para el desarrollo de prácticas económicas y productivas sustentables. Estos lugares generalmente están habitados por una gran cantidad de personas, pero mantienen amplias zonas dedicadas exclusivamente a la protección ambiental, por lo que la práctica minera es un factor de riesgo innecesario para este tipo de espacios.

Como se observa en el Mapa 2, existen amplias zonas en las que las concesiones mineras activas o en proceso de prospección afectan en su totalidad o en algún nivel –en el mapa se puede apreciar el porcentaje de traslape– varias ANP, como sucede en la de Rayón, en



MAPA 2. Traslape entre ANP y concesiones mineras en México, 2010



Fuente: Armendáriz (2016: 48).

Michoacán; La Mojonera, ubicada en San Luis Potosí y Zacatecas; El Chico, en Hidalgo, entre otras.

En la mayoría de las áreas afectadas la minería se realiza mediante el uso de sustancias químicas peligrosas, que se utilizan para obtener principalmente metales preciosos y de uso industrial, los cuales representan 73% de los minerales que se encuentran en estos territorios (Armendáriz, 2016).

Gran parte de estas zonas están habitadas desde hace varios siglos por poblaciones que pueden ser denominadas indígenas u originarias, mismas que por su propia organización y desarrollo histórico han pasado a ser propietarias de los recursos que estos lugares contienen. Por lo que, ante el desarrollo industrial de las comunidades indígenas y campesinas, así como al propio crecimiento poblacional, han evidenciado la necesidad de reglamentarlos limitando las capacidades y posibilidades de vida de sus habitantes, pues la demanda de alimentos y recursos pueden afectarlos negativa e irremediablemente.

El dilema actual es que la legislación vigente expropia estas zonas en función de disminuir el impacto humano sobre las ANP o RB (Contreras y Mariaca, 2016), pero ha facilitado el desarrollo de proyectos extractivos con diversos efectos negativos para estas zonas protegidas y para sus habitantes debido al cambio en el uso de suelo y por el enfoque de privatización.

### **Espacios protegidos amenazados**

A continuación se analizan dos casos de proyectos mineros desarrollados en México cercanos a ANP y RB, en los cuales se han ocasionado conflictos sociales debido a prácticas de apropiación territorial y por el uso excesivo de bienes naturales, lo que ha conducido a un proceso de lucha en el que se han creado entidades autónomas para enfrentar el problema minero.

*Mina de Manantlán en Colima y Jalisco*

Uno de los depósitos más grandes de hierro en México se encuentra en la Sierra de Manantlán, zona que es frontera entre los estados de Jalisco y Colima. Este último es el tercer productor de hierro a nivel nacional y el municipio más afectado por la práctica minera es Minatitlán (SGM, 2017). Dicho territorio es considerado ANP, por lo que su protección por parte del Estado debería ser garantizada; no obstante, se otorgaron permisos para la ejecución de proyectos mineros en el año 2005 (Tetrault, 2013).

La Sierra de Manantlán se ha convertido en un lugar importante para la vida por su gran biodiversidad, así como por su amplia extensión que cubre 139 mil hectáreas.

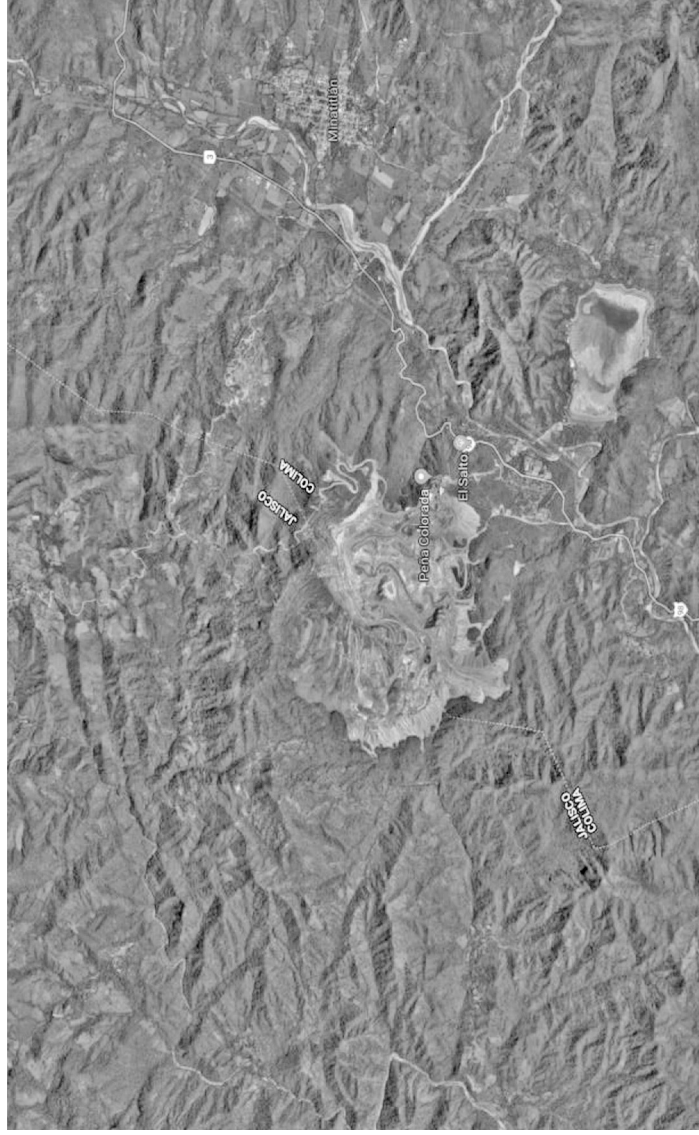
En el siglo XVIII se reconoce el valor minero del yacimiento, por ello se generan conflictos con los grupos indígenas de la zona, los cuales se niegan a abandonar el lugar, lo anterior originó que fueran asesinados algunos de los pobladores que no decidieron marcharse<sup>2</sup> (Tetrault, 2013). Actualmente en este mismo espacio y cercano a la ANP viven cerca de 9 000 habitantes, los cuales en su mayoría son indígenas de origen náhuatl, carecen de servicios básicos (Conanp, 2018), y, por si fuera poco, se enfrentan todos los días a compañías que buscan aprovecharse de la riqueza subterránea del lugar.

La explotación del territorio se realiza por varias empresas, pero sólo unas pocas concentran la mayoría de las concesiones: Minera del Norte, Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada, Chapultepec Mining Corporation, Gan-Bo, entre otras. La mayoría de estas compañías son extranjeras, siendo Canadá y China los países con mayor capital invertido (Martínez, 2016). De éstas, Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada es la que tiene más in-

---

<sup>2</sup> Rojas (1992: 92) señala que fueron 13 los indígenas asesinados por un hacendado de Colima.

MAPA 3. Ubicación de la mina Peña Colorada



Fuente: <<https://www.google.com.mx/maps/>>.

fluencia en el área, ya que concentra 30% de las hectáreas del lugar. Dicha empresa opera por medio de la técnica de mina a cielo abierto y extrae aproximadamente 20 mil toneladas de hierro al día (Martínez, 2016).

Es importante señalar que las minas de este tipo –a cielo abierto– generan mayor impacto ambiental en la zona donde se ejerce el proyecto, ya que destruyen gran parte del territorio debido a los boquetes que se realizan para extraer el mineral (Azamar, 2017; Sacher, 2015; Segob, 2014).

El proceso que comúnmente se utiliza para la extracción de minerales es por lixiviación,<sup>3</sup> por lo que los químicos empleados generan perjuicios de largo plazo para la recuperación de los servicios ambientales naturales. Además, la logística empleada para la extracción y transporte del hierro se realiza en canales que utilizan grandes cantidades de agua para movilizar los materiales entre la mina y el puerto de Manzanillo.

La población nahua originaria del lugar ha visto afectada su vida notablemente, ya que uno de los arroyos que alimentaba a la comunidad ha sido enterrado por los desechos generados, los cuales están contaminados con los químicos de limpieza que usa la minera, por lo que no solamente se daña el agua, también se contamina el subsuelo (Tetrault, 2013).

Para alimentar sus canales de transporte se emplea agua del río Marabasco, el cual es una de las fuentes principales para los pobladores; sin embargo, tanto los químicos enterrados en el arroyo El mamey como los remanentes de la explotación del hierro van directamente hacia este río (Martínez, 2016). La contaminación al río y al arroyo ha puesto en alerta a la comunidad, ya que los dos son

---

<sup>3</sup> Proceso por medio del cual la roca extraída –en un proyecto minero– es diluida usando una mezcla de químicos con la finalidad de obtener el material.

importantes para el sustento del ganado y para las actividades de riego de las áreas agrícolas.

Los habitantes del municipio de Minatitlán se han enfrentado a las compañías que tienen actividades en la zona; sin embargo, es el Consorcio Benito Juárez el que presenta mayores riesgos, pues debido a la intensidad de sus actividades ha destruido cerros y espacios protegidos, poniendo en peligro las áreas naturales sin que ninguna autoridad haya hecho algo al respecto (Tetrault, 2013).

Un elemento que abona al conflicto entre la población y la empresa minera es la falta de certidumbre en las fronteras que definen el territorio;<sup>4</sup> esto provoca que las instituciones públicas no actúen para disminuir los problemas y el riesgo que estas actividades generan –principalmente por la falta de voluntad política para llegar a acuerdos que faciliten la creación de comisiones de vigilancia comunes.

Los movimientos sociales en contra de la minera se han presentado desde la década de 1980, destacando plantones por parte de poblaciones indígenas frente al palacio de gobierno de Colima (Tetrault, 2013). La presión social ejercida ha obligado a la empresa a apoyar de forma limitada a las personas afectadas por las operaciones.<sup>5</sup>

Con la finalidad de favorecer ese tipo de acciones se estableció una organización local denominada Consejo de Mayores, la cual se creó para detener el avance de la mina y el daño que provoca. Esta

---

<sup>4</sup> La mina se ubica en la frontera entre los estados de Jalisco y Colima, por lo que existen diferentes tipos de regulación productiva: minera, ambiental, etcétera, que son aplicables a las actividades de esta empresa.

<sup>5</sup> De acuerdo con Tetrault (2013), la empresa paga 0.2% del total de sus ganancias en apoyo para la recolección de desperdicios químicos y para las comisarías del lugar. Adicionalmente, se gasta hasta 0.5% de las mismas ganancias en apoyos sociales dirigidos al bienestar de las comunidades.

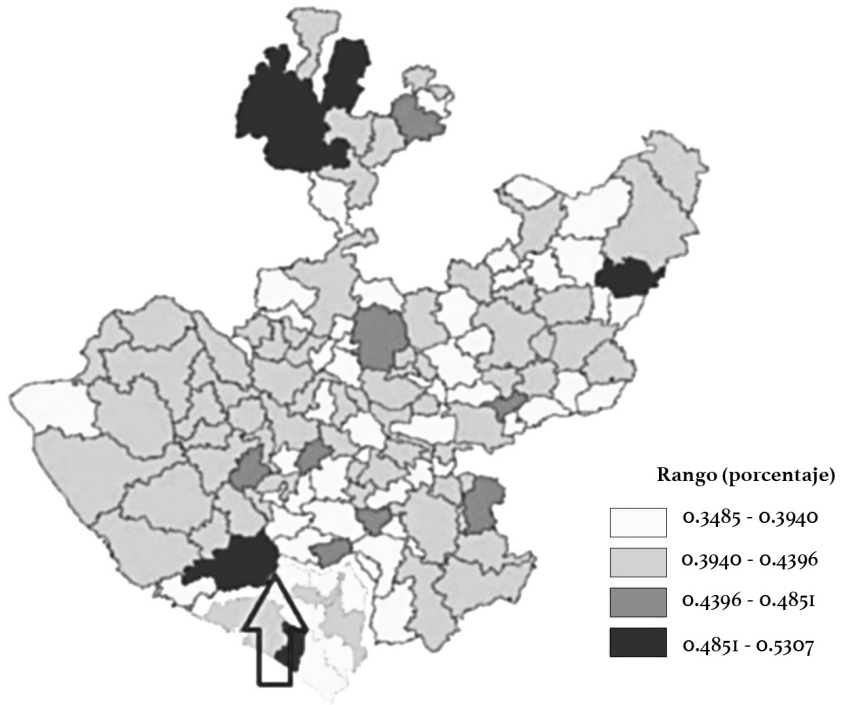
lucha ha despertado simpatías de otras organizaciones sociales en defensa y protección ambiental, formando varios frentes de lucha. Sin embargo, actualmente la mina sigue en operación a pesar de las diversas protestas.

Los habitantes continúan en abierta disputa con la empresa y con las administraciones de ambos estados –Jalisco y Colima–, pues aunque en 2013 se otorgó un amparo contra la actividad de la mina por los riesgos ambientales y sociales que representa, la cuestión no se zanjó y se provocaron diversos enfrentamientos violentos en los que ha participado la autoridad por medio de la fuerza pública, además de actores ajenos al conflicto –golpeadores y mercenarios contratados supuestamente por la compañía– para amedrentar a la población. En total más de 30 personas han sufrido daños físicos de algún tipo por estos conflictos, sin que se avise alguna resolución que ponga fin a esta situación (Del Castillo, 2017).

Vale la pena señalar que el lugar en el que se encuentra ubicada la mina Peña Colorada es una zona en donde la desigualdad económica se concentra como se observa en el Mapa 4. Además, específicamente en esta misma sección del estado (en el área de Manantlán), y de acuerdo con datos del Coneval (2016), al menos 75% de los habitantes cuentan con algún grado de carestía, mientras que en Colima –en la frontera colindante– 50-75% de su población se encuentra en un rango de pobreza. Es decir, aunque la zona ha tenido un pasado minero que se remonta hasta la época colonial, la población del lugar no solamente es pobre, sino que se ubica entre la que tiene un mayor nivel de desigualdad económica, lo que refleja una carencia de beneficios sociales que actualmente se pueden apreciar en las circunstancias en que se encuentran los pobladores cercanos a la mina.

El caso de Manantlán es representativo por las condiciones del lugar (ANP) y la ausencia del Estado en la regulación de esta actividad, lo cual se puede comparar con lo que sucede en Guerrero,

MAPA 4. Coeficiente GINI municipal en Jalisco y Colima 2010



Ubicación de la mina Peña Colorada

Fuente: elaboración propia con datos de Coneval (2010).

donde una RB se ve amenazada por una abierta promoción de la administración pública a su explotación y aprovechamiento con fines económicos.

#### *Mina La Diana, Guerrero*

El estado de Guerrero ha sido históricamente importante para la producción minera y actualmente contribuye con alrededor de 5% del valor de la producción nacional. En Costa Chica, la mayor parte



del territorio es propiedad de los pueblos indígenas que han logrado el reconocimiento de estas áreas como zonas de bienes comunales, lo que debería generar un mayor nivel de seguridad entre los pobladores para que sus espacios no se vean amenazados por apropiación ilegal. Además, los territorios de este lugar también son calificados como Reserva Biológica.

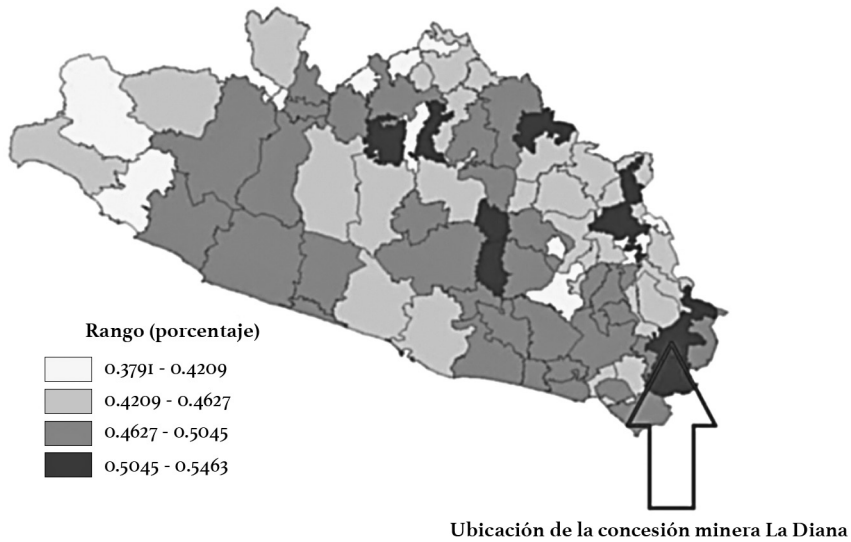
De acuerdo con información del estado de Guerrero (2015), la región de Costa Chica es considerada indígena debido a que casi la totalidad de sus habitantes pertenecen a cuatro etnias: amuzgo, náhuatl, mixteco y tlapaneco, población que se caracteriza por sus altos índices de marginación, pobreza y escasa infraestructura de todo tipo, lo que les ha dificultado sobreponerse a la brecha de desarrollo con el resto de la población de la entidad, ya que además de la adversidad económica, la falta de servicios básicos también afecta su salud y calidad de vida.

Como se observa en el Mapa 5, la mina La Diana se ubica justamente en el espacio territorial que tiene mayor nivel de desigualdad económica en el estado, lo que coincide con el caso anterior de la mina Peña Colorada. Adicionalmente, Guerrero (2015), se ha manifestado a favor de desarrollar un plan de explotación minera en la zona con la supuesta intención de mejorar las condiciones económicas y sociales de la población, aunque dicho plan violenta la vida de los habitantes y carece de respaldo legal.

Constitucionalmente la administración debe informar a los pueblos indígenas sobre yacimientos de minerales en su territorio y consultarles sobre la disponibilidad a negociar las tierras en caso de que exista algún interesado en aprovecharlas, esto no sucedió en la zona de Costa Chica, ya que desde 2005 se empezaron a otorgar o reactivar diversas concesiones mineras.

En el ejido de Zitlaltepec se encuentra la mina denominada La Diana, la cual comenzó operaciones a mediados del siglo XX, pero fue clausurada en el 2005 debido a que la empresa familiar que la mane-

MAPA 5. Coeficiente GINI municipal en Guerrero 2010



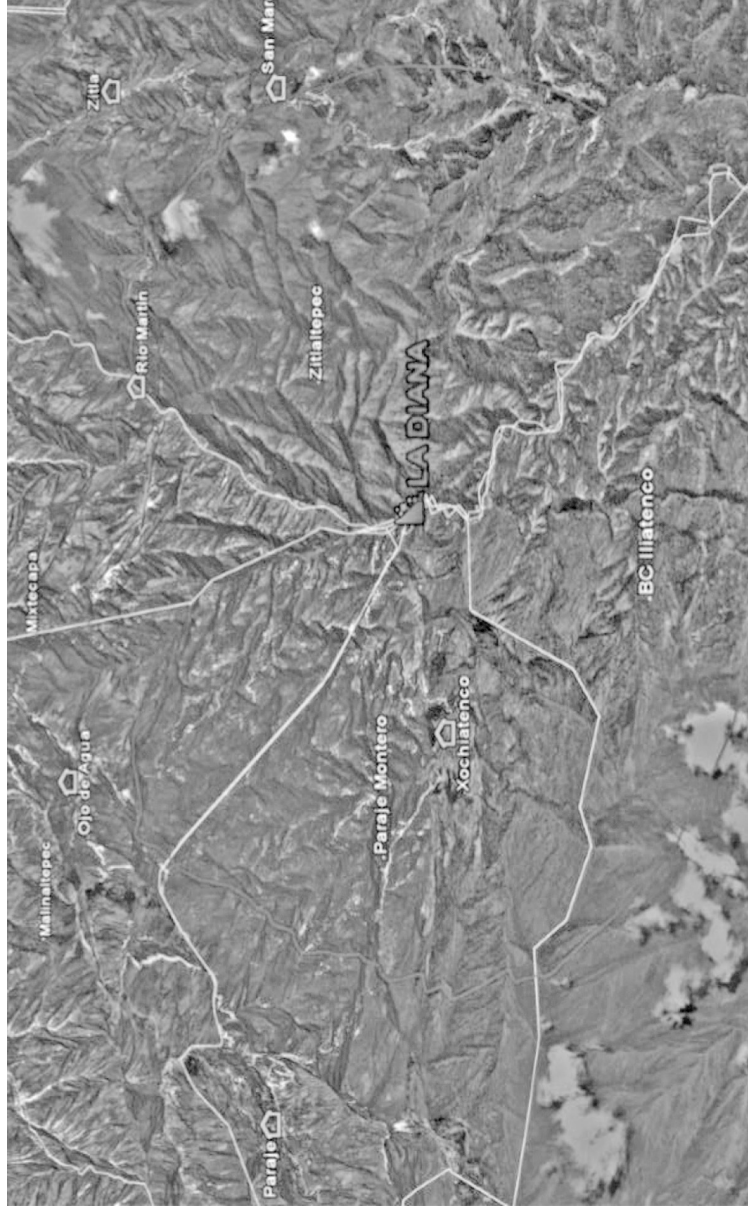
Fuente: elaboración propia con datos de Coneval (2010).

jaba ya no pudo obtener beneficios económicos por producción;<sup>6</sup> sin embargo, la concesión fue cedida a otra compañía que le interesaba reactivarla y que contaba con una mayor inversión (Yoame, 2014).

La compañía minera que actualmente opera en este lugar es Vedome Resources Corporation, originaria de Canadá, la cual consiguió las concesiones mediante una triangulación, compra a pequeños empresarios y a otras empresas. La concesión fue otorgada en el 2008, las labores de exploración empezaron en el 2011 y desde ese momento se han presentado diversos conflictos con la población. La totalidad de las hectáreas concedidas para esta actividad es de 16 865 y afecta al menos a seis comunidades indígenas (Yoame, 2014).

<sup>6</sup> Debido a la falta de inversión productiva necesaria para impulsar el proyecto (Yoame, 2014).

MAPA 6. Extensión de la concesión para la mina La Diana



Fuente: Yoame (2014: 127).

Broad Oak Associates (2012), la consultora que identificó esta riqueza mineral, ha señalado que es necesaria una transformación a fondo del lugar debido a que los accesos a la mina se encuentran limitados por la constitución natural del terreno, no hay electricidad, los mantos acuíferos son pocos y están alejados, lo que incrementaría los costos de operación.

Los impactos de la minería sobre los depósitos de agua disponible para consumo humano son una de las cuestiones más preocupantes, ya que en la zona donde se pretende reactivar la mina existe poca cantidad de este bien, la cual es utilizada fundamentalmente para la alimentación de las comunidades y para el ganado; el uso intensivo del recurso para la limpieza de los minerales supondría un nivel de presión muy alto para los mantos acuíferos, además del riesgo latente de contaminación que provocan los químicos empleados.

El interés que genera el aprovechamiento de estas minas y las concesiones que ya se otorgaron a compañías privadas han ocasionado que la población se haya mantenido en una constante lucha para evitar la reactivación del proyecto; sin embargo, el Estado menciona que la mina se encuentra en situación legal para operar (Yoame, 2014).

Debido a que, en el lugar, los habitantes son en su mayoría indígenas, se han enfrentado al gobierno local y a los caciques de la región durante décadas, por la defensa y el reconocimiento de sus derechos constitucionales para recuperar los territorios que legalmente les pertenecen, por lo que cuentan con experiencia ante este tipo de situación de despojo. Actualmente se encaran ante un mayor riesgo, ya que están desafiando a una compañía multinacional con múltiples recursos económicos y legales que además está respaldada por la administración del lugar.

A pesar de todo, los pobladores de Costa Chica se han unido en diversos frentes comunitarios que patrullan la zona para evitar que ingrese maquinaria para comenzar la extracción en la mina. Tam-

bién han formado comités que investigan la forma de detener el proyecto por medio de recursos legales sobre su calidad de comunidad originaria.

Aunque el proyecto minero se realiza en suelo de conservación, cuenta con las garantías legales de la concesión, además del respaldo de la fuerza pública para intimidar a los habitantes inconformes. Actualmente el proyecto está activo en la fase de exploración, no se encuentra en proceso de extracción. En cualquier caso, aún no ha sido suspendido por un tribunal de justicia, lo que provoca inseguridad entre la población, pues la única forma de detenerlo por el momento es mediante la lucha social.

### Conclusiones

La minería se desarrolla, principalmente, en zonas alejadas de la capital del país, lo que facilita y da lugar a situaciones de abuso contra las comunidades que han sido marginadas desde hace muchos años, como lo son los pueblos indígenas.

Como en cualquier actividad económica, la minería busca incrementar los beneficios económicos a partir de la reducción del tiempo y la intensificación de su práctica. Además, la mayor parte de los ingresos que se obtienen vía actividades extractivas aseguran una disminución de la capacidad productiva, debido a que se compromete la posibilidad de reproducción de las materias primas y también el sostenimiento de la vida en el largo plazo.

La minería se identifica constantemente como un proceso agresivo con el medio ambiente y con las poblaciones cercanas donde se desarrolla; además, el propio proceso de aprobación para la ejecución de proyectos mineros se configura en un entorno normativo en el que el Estado no muestra interés social ni ambiental.

Esto último se refleja en la forma en que las ANP son afectadas, pues deberían estar protegidas especialmente contra actividades

como el extractivismo minero; sin embargo, las legislaciones ambientales en estos espacios tienen lagunas legales que permiten su ejecución. Lo que ha motivado el disgusto social por los evidentes riesgos que provoca esta práctica.

Aunque los conflictos entre diversos grupos humanos son una parte determinante de la evolución social, no quiere decir que por ello se deban permitir abusos por parte del Estado o de las empresas, ya que tienen más recursos que las comunidades marginadas. El interés que guió este trabajo fue exponer la situación que afrontan algunas comunidades –campesinas e indígenas– ante la amenaza minera y de qué forma ha actuado el Estado.

Para los casos de las minas de Costa Chica y Manantlán, las comunidades se enfrentan al Estado desde dos diferentes espacios protegidos –una RB para el primer caso y un ANP en la Sierra– con diferentes formas de vida y organización social, pero persiguiendo el interés común de mejorar las regulaciones de esta actividad y al mismo tiempo incrementar sus condiciones de vida. Sin embargo, el Estado ha actuado a favor de las empresas mineras, lo que implica abandonar la protección social para intentar elevar su posición productiva y económica.

## Fuentes de información

- Alessandri Carlos, Ana (2008). “De la ‘geografía de la acumulación’ a la ‘geografía de la reproducción’: un diálogo con Harvey”. *Scripta Nova*, 270 (XII). Universidad de Barcelona. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-143.htm>.
- Alonso, J.M. (2014). *Política social europea*. Madrid: UNED.
- Altomonte, H. (2013). *Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*. Santiago: Cepal.
- Amin, S. (1975). *La acumulación en escala mundial*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Armendáriz, V. (2016). *Uso, manejo y preservación de los recursos naturales (orientación ecológica)*, tesis para obtener el grado de doctor en ciencias. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.
- Armendáriz, E.J. (2016). *Áreas naturales protegidas y minería en México: perspectivas y recomendaciones*, tesis para obtener el grado de doctor en ciencias. Recuperada de <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/497?show=full>.
- Armendáriz, V. y R. Ortega (2015). “Concesiones mineras en áreas naturales protegidas de México”. *La Jornada ecológica*, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/07/27/eco-f.html>, consultada el 20/10/2017.
- Arroyo, I. (2014). *Código de comercio y legislación mercantil*. Madrid: Tecnos.
- Azamar, A. (2017). *Megaminería en México: explotación laboral y acumulación de ganancia*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Editorial Itaca.

- Azamar, A. y S. Uribe (2017). “Ley de minería metálica en El Salvador, ¿una luz de esperanza?”. *REVIISE, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 10 (10), pp. 109-121.
- Azamar, A. (2016). “La mina de San Xavier: actividad extractiva y daño al tejido social en México”. *Paradigma Económico*, (2), pp. 47-67.
- Azamar A. y A. Azamar (2016). “Las promesas del extractivismo en América Latina: luces y sombras”, en Juan José Carrillo Nieto, F. Escarzúa y G. Günther (coords.). *Ascenso y crisis de los gobiernos progresistas Latinoamericanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 31-62.
- Azamar, A. y C. Salazar (2015). “Amenaza y seguridad alimentaria: producción de etanol en Estados Unidos”, *Revista Memorias*, 13 (24), pp. 87-104.
- Azamar, A. y J. Ponce (2014). “Extractivismo y desarrollo: los recursos minerales en México”. *Problemas del Desarrollo*, 179 (45), pp. 137-158.
- Bartlett, M. y R. Vargas (2016). *Reforma energética: el poder duro y consensuado para imponerla*. México: Promographics.
- Bello, S.A. (2009). “Un ejemplo de necesaria articulación de diversos intereses públicos en conflicto, la minería *versus* el medio ambiente”. *Actualidad Administrativa*, núm. 12, pp. 1383-1403.
- Bellon, M., A. Barrientos, P. Colunga, H. Perales, J. Reyes, R. Rosales y D. Sisumbo (2009). *Diversidad y conservación de recursos en plantas*, México: Conabio.
- Bezaury, J. y D. Gutiérrez, (2009). “Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México”, en José Sarukhán (coord.). *Capital natural de México*, vol. II: *Estado de conservación y tendencias de cambio*. México: Conabio, pp. 385-431.
- Bittencourt, C. (2014). *Os dilemas do novo Código da Mineração*. Brasil: Ibase.
- Bonefeld, W. (2012). “La permanencia de la acumulación primitiva: fetichismo de la mercancía y constitución social”. *Theomai*, (26).
- (2001). La permanencia de la acumulación primitiva: fetichismo de la mercancía y constitución social. *Theomai*, (26), S/P. Recuperado de <http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO%2026/Bonefeld%20-%20La%20permanencia%20de%20la%20acumulaci%C3%B3n%20primitiva.pdf>



- (1988). Class Struggle and the Permanence of Primitive Accumulation, *Common Sense*, (6), pp. 54-65. Recuperado de <http://commonsensejournal.org.uk/files/2010/08/CommonSense06.pdf>
- Breceda, A., Sosa, J., Jiménez, C. y Ortega, A. (2014). “Conservación en la reservar de la biósfera Sierra la Laguna, Baja California Sur: logros y retos”, *Investigación y Ciencia*, 22 (60), pp. 78-84.
- Breceda, A., Castorena, L., Maya, Y. (2012). Transformaciones del paisaje de una selva seca por actividades humanas. *Investigación ambiental: ciencia y política pública*, 4 (2), pp. 141-150.
- Brenner, L. y D. Vargas (2010). “Gobernabilidad y gobernanza ambiental en México. La experiencia de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an”. *Polis*, 6 (2), pp. 115-154.
- Broad Oak Associates (2012). *Vedome Resources Corp. Technical Report on the polymetallic resources on the San Javier, la diana, and Fiscal 2012 Properties. State of Guerrero, Mexico*. Broad Oak Associates, Canadá.
- Bustillo, R. y R. Bonete (2009). *Introducción a la Unión Europea: Un análisis desde la economía*, Madrid: Alianza editorial.
- Calderón, C. y L. Hernández Bielma (2011). “El TLCAN una forma de integración económica dualista: comercio externo e inversión extranjera directa”. *Estudios sociales*, 19 (37), pp. 94-118.
- Cámara Minera de México (Camimex) (2017). *Mapa de indicadores mineros*. Base de datos en línea. Disponible en: [https://camimex.org.mx/index.php/mapa\\_nacional/](https://camimex.org.mx/index.php/mapa_nacional/) [Consultado el 10/01/2017]
- Cárdenas, J. (2013). “La minería en México: despojo a la nación”. *Cuestiones Constitucionales*, (28), pp. 35-74.
- Casson, S., G. Vance, A. Watson, A., Stringer, y C. Kormos (eds.) (2016). *Wilderness Protected Areas: Management Guidelines for iucn Category Ib Protected Areas*. Suiza: iucn/International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Chombó, U. (2018). *Impacto negativo de las reformas a la regulación ambiental aplicable en minería, en la atracción de inversión extranjera directa en la industria minera*, tesis que para obtener el título de licenciado en ingeniería de minas y metalurgia. México: UNAM.

- Clavijo, F. (2000). *Reformas estructurales y política macroeconómica: el caso de México 1982-1999*. Santiago: Cepal.
- “Código Fiscal de la Federación”. *Diario Oficial de la Federación*, 31 de diciembre de 1981. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 04 de junio de 2009. México.
- Colín, C., J. Murillo, L. Del Razo, L. Sánchez, O. Becerra y A. Marmolejo, (2014). “Urinary arsenic levels influenced by abandoned mine tailings in the Southernmost Baja California Peninsula, Mexico”, *Environ Geochem Health*, (36), 845-854. DOI: 10.1007/s10653-014-9603-x Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/261744341\\_Urinary\\_arsenic\\_levels\\_influenced\\_by\\_abandoned\\_mine\\_tailings\\_in\\_the\\_Southernmost\\_Baja\\_California\\_Peninsula\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/261744341_Urinary_arsenic_levels_influenced_by_abandoned_mine_tailings_in_the_Southernmost_Baja_California_Peninsula_Mexico)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2016). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.
- Comisión Europea (2008). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al consejo. La iniciativa de las materias primas: cubrir las necesidades fundamentales en Europa para generar crecimiento y empleo*. Bruselas: Unión Europea.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) (2018). *Datos en línea*. México: Conanp. Disponibles en: <http://manantlan.conanp.gob.mx/> [Consultada el 15-06-2018]
- (2013). *Programa de manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios*. México: Conanp, Semarnat.
- Composto, C. y L.M. Navarro (2012). “El despojo es una estrategia del capital para superar la crisis de la explotación”, entrevista con John Holloway. *Theomai*, (26).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2017). Varios informes y base de datos en línea, disponibles en: <https://coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-pobreza.aspx> [consultados el 20/04/2018].
- (2016). *Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2016*. México: Coneval.
- (2015). *Informe sobre la situación de pobreza y rezago social*. México: Coneval.

- (2010). Varios informes y base de datos en línea, disponibles en: <https://coneval.org.mx> [consultados el 20/04/2018].
- Contreras, C. y M. Mariaca (2016). *Manejo de los recursos naturales entre los mayas lacandones de Nahá*. Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur.
- Costero, C. (2004). “Relaciones actuales México-Canadá en el sector minero”. *Revista mexicana de estudios canadienses*, 007, pp. 13-27.
- Cruz, A. (2010). Territorios indígenas, el eterno conflicto. *Defensa comunitaria del territorio en la zona central de México. Enfoques teóricos y análisis de experiencias*. México: Juan Pablos Editor.
- De Angelis, M. (2012). “Marx y la acumulación primitiva. El carácter continuo de los «cercamientos» capitalistas”. *Theomai*, (26).
- (2001). “Marx and primitive accumulation: The continuous character of capital’s enclosures”, *The Commoner*, (2), 1-22. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/268411539\\_Marx\\_and\\_primitive\\_accumulation\\_The\\_continuous\\_character\\_of\\_capital's\\_enclosures](https://www.researchgate.net/publication/268411539_Marx_and_primitive_accumulation_The_continuous_character_of_capital's_enclosures)
- De Castro, F. B. Hogenboom y M. Baud (coords.) (2008). *Gobernanza ambiental en América Latina*. Buenos Aires: Clacso.
- De Echave J. y A. Diez (2013). *Más allá de la Conga*. Perú: Red Peruana por una Globalización con Equidad.
- De la Fuente, A., et al. (2017). “Las actividades extractivas en México: Estado actual”. *Anuario 2016*. México: Fundar.
- De la Mora, G. y R. Montaña (2016). “¿Hacia la construcción de una gobernanza ambiental participativa? Estudio de caso en el Área Metropolitana de Guadalajara”. *Intersticios Sociales*, (11), pp. 1-27.
- Del Castillo, A. (31 de julio de 2017). “La ser de hierro, maldición de Manantlán”. *Milenio*. Disponible en: [http://www.milenio.com/region/sed-hierro-maldicion-manantlan-aniversario-decreto-reserva-milenio-noticias-jalisco\\_o\\_1003099737.html](http://www.milenio.com/region/sed-hierro-maldicion-manantlan-aniversario-decreto-reserva-milenio-noticias-jalisco_o_1003099737.html)
- Diario Oficial de la Federación* (15/07/15). “Área de Protección de Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas. Sierra de Álamos y Río Cuchuquí”. México: Semarnat-Conanp.
- Diputados (2018). *Leyes federales vigentes*, disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> [Consultado el 20/04/2018]

- Durán, F.J. (2012). *La regulación de la minería en la Unión Europea y su compatibilidad con la normativa medioambiental comunitaria: El caso España*. Medellín: Publicaciones Universidad Externado de Colombia.
- Enciso, A. (2016). “Hay en México 420 conflictos socioambientales”. *La Jornada*, 10 de febrero, p. 38. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/02/10/sociedad/038n1soc>
- Esquivel Hernández, G. (2015). *Concentración del poder económico y político*. México: Oxfam.
- Estado de Guerrero (2015). *Plan Estatal de Gobierno*. Estado de Guerrero.
- Ezquerria, S. (2012). “Acumulación por desposesión, género y crisis en el Estado Español”. *Revista de Economía Crítica*, (14), 124-147. Recuperado de <http://www.revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n14/Semimonografico-2.-Ezquerria.pdf>
- García, R. (coord.) (2015). *Megaminería, extractivismo y desarrollo económico en América Latina en el siglo XXI*. México: UAZ-Porrúa.
- García, S. (2018). “Meade y los genios de la pobreza”. *El Universal*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/columna/salvador-garcia-soto/nacion/meade-y-los-genios-de-la-pobreza>.
- García Zamora, R. y J.M. Padilla (2016). “Minería y extractivismo. La trampa del subdesarrollo en Zacatecas”, en Déniz, J. y E. Correa (coords.) *Estrategias primario-exportadoras en un mundo global*. México: UAZ-Porrúa, pp. 49-74.
- García Zamora, R. (2012). “Zacatecas: migración y minería. El extractivismo como ilusión del desarrollo”, *Crisis, migración y desarrollo. Los actores sociales y el reto de las nuevas políticas públicas en México*. México: UAZ- Ángel Migrante.
- Garibay, C., A. Boni, F. Panico, y P. Urquijo (2014). “Corporación minera, colusión gubernamental y desposesión campesina. El caso de Goldcorp Inc. en Mazapil, Zacatecas”. *Desacatos*, (44), pp. 113-142.
- González, Luis (2005). “Importancia de los Planes de reordenación en la reconversión del carbón en España”. *Pecunia*, núm. 1, pp. 67-92.
- Grupo México, (2014). *Manifestación de impacto ambiental modalidad particular para el Proyecto perforación al diamante, para investigar a profundidad*

- el comportamiento de la mineralización en la localidad de El Arco, Baja California*. México: Grupo México.
- Gudynas, E. (2009). “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo”, en: Schuldt, J. et al., *Extractivismo, política y sociedad*, Quito, Centro Andino de Acción Popular (CAAP) y Centro Latinoamericano de Ecología Social.
- Guzmán, F. (2016). “Impactos ambientales causados por megaproyectos de minería a cielo abierto en el estado de Zacatecas”, *Revista de Geografía Agrícola* (57), México, pp. 7-26.
- Hamilton, E. J. (2000). *El tesoro americano y la revolución de los precios en España*. España: Editorial Crítica.
- Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid. Akal.
- (2005). El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist Register-Clacso*, 99-129. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20130702120830/harvey.pdf>
- (2004). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Ediciones AKAL.
- Heath, H. (2002). “La minería en Baja California (1870-1900)”. *Noroeste Minero; la minería en Sonora, Baja California y Caja California sur durante el porfiriato*, México: Plaza y Valdés.
- Herrera, I. (1997). “Historiografía minera mexicana del siglo XX: los primeros pasos”. *Historias*, (39), pp. 95-102.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2015). *Mujeres y hombres en México 2015*. México: Inegi.
- (2018). *Banco de Información Económica*. Base de datos en Línea.
- La Jornada Zacatecas* (LJZ) (2017). “Peñasquito consume al año en agua lo que Mazapil en 50 años”. *La Jornada Zacatecas*. Disponible en: <http://ljz.mx/2017/04/26/penasquito-consume-al-ano-en-agua-lo-mazapil-en-50-anos/> [Consultado el 20-05-2018]
- Leff, E. (2004), *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- (2017). “Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política: una mirada desde el sur”, en H. Alimonda, C. Toro y F. Martín (coords.) *Ecología política latinoamericana. Pensamiento crí-*

- tico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. Volumen I.*  
Buenos Aires: Clacso.
- LEI Nº 227/1967 (Código de Minas), expedida en el *Diário Oficial da União* el 28 de febrero de 1967. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diário Oficial da União* el 25 de julio de 2017. Brasil.
- LEI Nº 7.886, expedida en el *Diário Oficial da União* el 21 de noviembre de 1989. Brasil.
- LEI Nº 7.990/1989, expedida en el *Diário Oficial da União* el 29 de diciembre de 1989. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diário Oficial da União* el 18 de diciembre de 2017. Brasil.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión de la Calidad Ambiental, expedida en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, boletín número 143 el 20 de julio de 2007. Madrid.
- Ley 685 (Código de Minas), expedida en el *Diario Oficial* el 15 de agosto de 2001. Colombia.
- Ley de Aguas Nacionales, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de diciembre de 1992. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de marzo de 2016. México.
- Ley del Seguro Social, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 21 de diciembre de 1995. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 2 de abril de 2014. México.
- Ley Federal del Trabajo, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de abril de 1970. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de noviembre de 2012. México.
- Ley General Ambiental de Colombia, expedida en el *Diario Oficial* el 22 de diciembre de 1993. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial* de la Federación el 23 de mayo de 2003. Colombia.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 25 de febrero de 2003. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de enero de 2017. México.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de enero de 1988. Texto vigente-

- te: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 9 de enero de 2015. México.
- Ley General de Salud, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de junio de 2015. México.
- Ley Minera, expedida en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de junio de 1992. Texto vigente: Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de agosto de 2014. México.
- López, F. (1997). "Caracteres del derecho comunitario europeo ambiental". *Revista de administración pública*, 142, pp. 53-74.
- López, F. y M. Eslava (2011), *El mineral o la vida. La legislación minera en México*. México: Itaca.
- Lottemoser, B. (2010). *Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impact*, Australia: Springer.
- Luxemburgo, R. (1968). *La acumulación del capital*. Buenos Aires: Océano.
- Mandel, E. (1971). *Ensayos sobre el neocapitalismo*, México.
- Márquez, H., R. Delgado y R. García (2012). "Modernización neoliberal en Zacatecas: extractivismo, insustentabilidad y migración", en García, R. y F. Contreras (coords.) *Seminario estatal de universitarios por una nueva Estrategia de Desarrollo Integral para Zacatecas*. México: UAZ.
- Martínez, F. de R. (2006). *Los espacios naturales protegidos*. Madrid: Aranzadi.
- Martínez, H. (2016). "Concesiones, explotación minera y conflicto en la frontera Jalisco-Colima". *Espiral*, xxiii (67), Universidad de Guadalajara, México, pp. 45-90.
- Martínez, M., J. Peña, M. Calle y F. Velázquez (2014). *La normatividad minera en Colombia*. Medellín: Fundación Foro Nacional por Colombia.
- Marx, C. (2000). *El proceso de producción del capital*. Tomo I. México: Siglo XXI Editores.
- Mayer, C.E. (2017). "Reforma de la Constitución: la economía política del Pacto por México". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 62 (230), pp. 21-49.
- Melucci, A. (1999). *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos.

- Mies, M. (1987). *Patriarchy and Accumulation on a World Scale. Women in the International Division of Labor*, Londres: ZedBooks.
- Mondragón, C. (2007). *Las Áreas Naturales Protegidas en México, criterios para su determinación. Caso estudio: Sierra Tarahumara, Estado de Chihuahua*. México: II Coloquio de Ingreso, Academia de Ingeniería.
- Montenegro, R. (2003). *Estudio sobre el impacto ambiental y sanitario de las minas de oro. El caso Cordón Esquel*. Argentina: FUNAM.
- Muro, E. (2006). *La minería mexicana, su evolución, retos y perspectivas*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- Naín, M. e I. Espejel (2015). “La investigación de la gobernanza en México y aplicabilidad ambiental”. *Economía, Sociedad y Territorio*, xv (47), pp. 153-183.
- Navarro, M. (2015). *Luchas por lo común. Antagonismo social contra el despojo capitalista de los bienes naturales en México*. México: BUAP.
- Naveda, A. (2017). “Disputas de verdad en torno al extractivismo minero. *Theomai*”, (36), pp. 220-23.
- Norgaard, R. (2010). “Ecosystem services: from eye-openin metaphor to complexity blinder”. *Ecological Economics*, 69 (6), pp. 1219-1227.
- Olivera, B. (2018). “Fondo minero para el desarrollo regional sustentable”, en B.A. Olivera Villa, y A. de la Fuente (coords.) *Anuario 2017. Las actividades extractivas en México: minería e hidrocarburos hacia el fin del sexenio*. México: Fundar.
- Ortega Neri, A. (2018). “Confirma Sezac que 80% de la capital está concesionada a empresas mineras”. La Jornada Zacatecas. Disponible en: <http://ljz.mx/2018/05/10/confirma-sezac-que-80-de-la-capital-esta-concesionada-a-empresas-mineras/> [Consultado el 20-05-2018]
- Ortega, R. (2000). “Theobtaining of Biosphere Reserve Decrees in Mexico: Analysis of the three cases”. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, (7), 1-II. Recuperado de <http://www.bashanfoundation.org/ortega/ortegadecrees.pdf>
- Ouviña, H. (2007). *Hacia una política prefigurativa. Algunos recorridos e hipótesis en torno a la construcción del poder popular. Reflexiones sobre el poder popular*. Buenos Aires.



- Panico, F. y C. Garibay (2011). “Minería y territorio: una mirada al conflicto desde Mazapil, Zacatecas”. *Dimensión Antropológica*, 52, pp. 123-154.
- Pearce, D., K. Dowling y M. Sim (2008). “Cancer Incidence and Arsenic in Soil in a Gold Mining Area of Australia”, *Epidemiology*, 19 (6), 12-16. DOI: 10.1097/01.ede.0000340008.15126.cb Recuperado de [http://journals.lww.com/epidem/fulltext/2008/11001/Cancer\\_Incidence\\_and\\_Arsenic\\_in\\_Soil\\_in\\_a\\_Gold.472.aspx](http://journals.lww.com/epidem/fulltext/2008/11001/Cancer_Incidence_and_Arsenic_in_Soil_in_a_Gold.472.aspx)
- Perelman, M. (2010). *The Invisible Handcuffs of Capitalism: How Market Tyranny Stifles the Economy by Stunting Workers*. Estados Unidos: Universidad de Nueva York.
- Pérez, R. (2016). “El incierto futuro del geólogo en la extracción de recursos minerales en Europa. El caso particular de España”. *Tierra y tecnología*, 47.
- Peters, G. y J. Pierre (2004) “Multilevel Governance and Democracy: a Faustian Bargain?”, *Public Policy and Administration*, 19 (1), pp. 31-51.
- Plan Nacional de Desarrollo (PND) (1995-2000), *Plan Nacional de Desarrollo*, Presidencia de Ernesto Zedillo, México, Gobierno de la República.
- (2001-2006), *Plan Nacional de Desarrollo*, Presidencia de Vicente Fox, México, Gobierno de la República.
- (2007-2012), *Plan Nacional de Desarrollo*, Presidencia de Felipe Calderón, México, Gobierno de la República.
- (2013-2018), *Plan Nacional de Desarrollo*, Presidencia de Enrique Peña Nieto, México. México: Gobierno de la República.
- Quintana, L. (2003). El TLCAN y sus implicaciones en los sectores económicos de México. Tesis doctoral, México: UNAM.
- Regueiro, M. (2006). “La extracción de áridos en la Unión Europea en el marco de la estrategia del uso sostenible de los recursos naturales”. *Boletín Geológico y Minero*, 117 (2), pp. 231-243.
- Reglamento N° 800/2008 *Diario Oficial de la Unión Europea*, N° L 214/3 de 9/8/2008
- Rojas, R. (1996). *La comunidad y sus recursos: Ayotitlán ¿Desarrollo sustentable?* Universidad de Guadalajara/Instituto Nacional Indigenista, México.
- Rodney, W. (1972). *How Europe Underdeveloped Africa*. Reino Unido: Bogle-L'Ouverture Publications.

- Rodríguez, G. (2011). “Concordia: mina de oro a debate”. *El Universal*. 14 de diciembre. Recuperado de <http://archivo.eluniversal.com.mx/estados/79833.html>
- Rojas, R. (1996). *La comunidad y sus recursos: Ayotitlán ¿Desarrollo sustentable?* Universidad de Guadalajara/Instituto Nacional Indigenista, México.
- Romero, H. y A. Ortega (2012). “Reserva de la biosfera Sierra la Laguna: salud ambiental *versus* minería a cielo abierto”, *Ciencia y Desarrollo*, 14-21. Recuperado de [http://www.cyd.conacyt.gob.mx/260/articulos/Reserva\\_Biosfera\\_Sierra\\_La\\_Laguna.pdf](http://www.cyd.conacyt.gob.mx/260/articulos/Reserva_Biosfera_Sierra_La_Laguna.pdf)
- Rozo, C., H. Dávila y A. Azamar (2014) (coords). *La economía mexicana en la alternancia panista*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Saade, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales. Los casos de Colombia, México y el Perú*. Santiago: Cepal.
- Sacher, W. (2015). “Megaminería y desposesión en el Sur: un análisis comparativo”. *Iconos*, (51), pp. 99-116.
- Sarukhán, J., P. et al. (2009). *Capital natural de México: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (2017). *Fondo Minero. Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros*. México: Sedatu.
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2018). Base de datos en línea, disponibles en <https://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social> [consultados el 20/04/2018].
- Secretaría de Energía (Sener) (2007), *Programa sectorial de energía 2007-2012*, México: Secretaría de Energía.
- Secretaría de Gobernación (Segob) (2014). *Estudio de la minería en México. Un análisis comparado con Canadá*. México: Segob.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (2016). *Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública. Cuarto trimestre de 2016*. México: SHCP.

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), (2006). *Resolutivo en materia de impacto ambiental al Proyecto El Boleo de la Empresa Minera y Metalúrgica El Boleo*. Semarnat, México.
- Seoane, J. (2006). “Movimientos sociales y neoliberalismo en América Latina”. *Enciclopedia Contemporánea de América Latina*. Editorial Boitempo. Brasil.
- Servicio Geológico Mexicano (SGM) (2017). *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016, Edición 2017*. México: SGM.
- Smith, A. (2006). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Smith, C. (1995). *Marx at the Millennium*. Londres: Pluto Press.
- Terram, (2013). *Situación de la minería en Chile*. Santiago: Brot für die Welt.
- Svampa, M. (2008). *Cambio de época: movimientos sociales y poder político*. Argentina: Siglo XXI Editores.
- Tetreault, D. (2013). “La lucha en torno a la minería en Manantlán”. *Sociedad y Ambiente*, 1 (2), El Colegio de la Frontera Sur, México, pp. 47-74.
- Touraine, A. (1994). *Crítica de la modernidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- (2006). Los movimientos sociales. *Revista Colombiana de Sociología*, núm. 27, Colombia, pp. 255-278.
- Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea (TCCE), *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, núm. C 325/33 de 24/12/2002.
- Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, Tratado CECA, 1951.
- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, núm. C 326 de 26/10/2012.
- Toledo, Víctor (2015), *Ecocidio en México: La batalla final es por la vida*, México: Grijalbo.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), (2004). *Speaking a Common Language. The uses and performance of the IUCN System of Management Categories for Protected Areas*. IUCN, Estados Unidos.
- Veraza, J. (2007). *Economía y política del agua*. México: Itaca.
- Wallerstein, I. (1974). *The Modern World System*, San Diego: Academic Press.

- Yoame, R. (2014). *La territorialidad de los conflictos en torno a la minería: Defensa del territorio en la montaña Costa Chica de Guerrero*. Tesis para optar por el grado de Licenciada en sociología. México: UNAM.
- Zamitz, H. (Ed.) (2016). *Pacto por México: Agenda legislativa y reformas 2013-2014*. México: UNAM.
- Zibechi, R. (2008). *Autonomías y emancipaciones. América Latina en movimiento*. México: Ed. Bajo Tierra.

### Mesografía

- AIDAS (2015). *La Sierra La Laguna, ahora amenazada por la mina Los Cardones*. Recuperado el 20 de agosto de 2016, de <http://www.aida-americas.org/es/la-sierra-la-laguna-ahora-amenazada-por-la-mina-los-cardones>.
- Banco Mundial (2018). *Base de datos en línea*. Banco Mundial.
- Ezcurra, E. (2014). *Naturaleza posible: seis testimonios*. Disponible en <http://archivo.estepais.com/site/2015/traduccion-de-dos-textos-de-naturaleza-posible-seis-testimonios/> [Consultado septiembre de 2016]
- Google Maps (2018). Disponible en: <https://www.google.com.mx/maps/>  
Consultada el 15-03-2018.
- Lizalde, R. (2016). "Pondría en riesgo el agua para Sur de BCS una mina en Sierra de La Laguna". *Diario de la Paz* [Consultado en marzo de 2017]  
Disponible en: <http://defiendelasierra.org/noticias/locales/pondria-en-riesgo-el-agua-para-sur-de-bcs-una-mina-en-sierra-de-la-laguna/>
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) (2016). *Los Cardones, la mina que no quiere irse*. Recuperado el 20 de Agosto de 2016, de <http://www.conflictosmineros.net/component/content/article?id=18820:los-cardones-la-mina-que-no-quiere-irse>







*Minería en América Latina y México. Problemas y consecuencias*, de Aleida Azamar Alonso, se terminó de imprimir en octubre de 2018, con un tiraje de 500 ejemplares. Edición e impresión: mc editores, Selva 53-204, Insurgentes Cuicuilco, 04530 Ciudad de México, tel. (55) 5665 7163 [mceditores@hotmail.com].











¿Es la minería una actividad que perjudica a la sociedad y al medio ambiente? La respuesta es sí; pero ¿por qué se permite? Estas son algunas de las preguntas recurrentes cuando se estudia este tema y a las cuales la autora intenta responder en esta obra.

La minería, como casi todas las industrias dedicadas a la extracción de la naturaleza, se fortalece gracias a la miseria. No es casualidad que en la mayoría de los casos donde se realiza esta actividad, la pobreza y la marginación sean una constante. Además, su práctica se justifica a través de una legislación que promueve el acaparamiento económico y el despojo antes que el bienestar social.

En este libro se analizan los mecanismos legales que promueven la toma de decisiones para establecer diversas normatividades que facilitan a los capitalistas aprovecharse de los recursos mineros en América Latina. Asimismo, se constata que, aun conociendo los riesgos de la explotación intensiva, se fomenta y protege esta actividad que poco aporta al beneficio económico de las naciones. Además, se violenta y contradice la propia legislación de protección a la naturaleza.

La intención de la autora en esta obra es afirmar que la minería es dañina, pero también argumentar por qué lo es, a qué estructuras e instituciones públicas o privadas coopta, a quiénes afecta y cuáles son los intereses del Estado para promoverla.

