



LA MINERÍA EN GUATEMALA:
REALIDAD Y DESAFÍOS FRENTE A LA
DEMOCRACIA Y EL DESARROLLO

CRÉDITOS

Icefi

La minería en Guatemala: realidad y desafíos frente a la democracia y el desarrollo
Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales. 2014.
82 pp.

ISBN 978-9929-8123-6-9

1. Minería – Guatemala; 2. Actividad minera – América Central; 3. Política fiscal - Guatemala. 5. Presupuesto Público - Guatemala 6. América Central. I. Título.

Supervisión

Jonathan Menkos Zeissig – Director ejecutivo, Icefi
Equipo Ibis, Oficina Nacional en Guatemala y
Programa LAPI

Coordinación

Juan Pablo Castañeda – Investigador sénior, Icefi
Renato Vargas – Economista investigador, Icefi

Investigación y redacción

Juan Pablo Castañeda – Investigador sénior, Icefi
Miguel Martínez – Investigador sénior, Icefi
Abelardo Medina – Economista sénior, Icefi
Hugo Noé Pino – Economista sénior para Honduras,
Icefi, caso de estudio sobre Honduras
Tania Sosa – Consultora, Centro Alexander von
Humboldt, caso de estudio sobre Nicaragua
Víctor Hugo Herrera Ballesteros – Consultor, caso
de estudio sobre Panamá
Violeta Reyna – Oficial de diálogo e incidencia, Ibis,
mapeo de actores

Colaboración y apoyo

Michelle Monzón – Auxiliar de investigación, Icefi

Edición y diagramación

Marlon Alvarado

Fotografía de portada

James Rodríguez

Administración

Iliana Peña de Barrientos – Coordinadora
administrativa y financiera, Icefi

Producción editorial

Juan Pablo Ozaeta – Asistente de comunicación, Icefi
Adelma Bercián – Cordinadora de comunicación,
Icefi



Con el apoyo
financiero de
la Unión Europea



Este documento ha sido elaborado por el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (Icefi), en el marco del Programa LAPI (Latinoamérica contra la Pobreza y la Inequidad, por sus siglas en inglés) de Ibis Dinamarca.

La impresión de la presente publicación fue posible con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de Icefi e Ibis y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

RESUMEN

El objetivo central del estudio es determinar qué elementos caracterizan la actividad minera y condicionan su carácter conflictivo, así como los desafíos que se debe enfrentar para resolver la problemática en el futuro.

De acuerdo con el estudio, si continúa la trayectoria actual, la minería de metales en Guatemala estará caracterizada por una presión incremental: poco espacio para la discusión, negociación y vinculación entre actores; aumento de denuncias de violaciones a los derechos humanos y, en particular, de los derechos colectivos de los pueblos indígenas; poca capacidad de respuesta de un marco normativo incompleto, caracterizado por la fragilidad del marco legal e institucional en materia ambiental.

En ese contexto, los desafíos que se le presentan al Estado guatemalteco son complejos. El estudio concluye que las posibilidades de conflicto aumentan cuando: a) el capital social y humano se ve afectado al percibir que se violan los derechos humanos de las poblaciones en donde se asienta la mina; b) los impactos sobre el capital natural son elevados, acumulativos y diferenciados durante todo el ciclo del proyecto y existe la posibilidad de que dichos impactos sean irreversibles, imposibilitando la compensación; c) el Gobierno fomenta las actividades mineras sin un análisis amplio y multisectorial de los costos y beneficios de largo plazo; d) las «rentas del recurso» no son capturadas por los mecanismos fiscales tradicionales y no se reinvierten en otras formas de capital que generen beneficios netos para la sociedad (en particular, capital producido y humano).

Existe una necesidad urgente de generar un debate amplio mediante la construcción de espacios de diálogo que permitan a la sociedad guatemalteca determinar la pertinencia de la explotación minera en el país como opción de desarrollo, evaluando sus costos y beneficios y, sobre todo, sus impactos sobre los derechos humanos.

Dependiendo de estos acuerdos, será conveniente implementar una política fiscal efectiva en las industrias extractivas para que estas contribuyan en su justa dimensión a la generación de riqueza y la reducción de conflictos. También deben tomarse en cuenta aspectos de transparencia, coherencia y efectividad en el ingreso, distribución y gasto de los recursos (en particular, con especial énfasis en capturar las rentas del recurso).

Palabras clave: Guatemala, minería, actividad minera, política fiscal, presupuesto público.

ABSTRACT

The main goal of this study is to determine the elements that characterize mining activities and its conflictive nature, as well as the challenges that must be addressed to solve the problem in the future.

The study reveals that in the case of Guatemala if the metal mining industry continues in the current trend, an incremental pressure will affect the sector, limited space for debate, negotiation and organization among social actors; following an increase in human right violations and disregard of collective Indigenous Peoples rights. State responses are limited given the lack of congruent regulations, characterized by the fragile legal and institutional environmental framework, which in turn, will increase levels of uncertainty and risk.

In that context, the challenges faced by the Guatemalan government are complex. The study concludes that the probability of conflict increases when: a) the social and human capital is affected when the local communities, settled around the mines, perceive that their human rights are violated, b) impacts on natural capital are high, cumulative, and differentiated throughout the project cycle, and there remains a possibility that the impacts are irreversible, making it impossible to ask for compensation; c) the government promotes mining activities without a broad and socially informed analysis of long term costs and benefits; d) resource rents are not captured by traditional fiscal mechanisms and are not reinvested in other forms of capital generating substantial net revenue for the society, especially human and produced capital.

There is an urgent need to generate broad debate, create spaces for dialogue allowing Guatemalan society to consider whether mineral extraction is a viable option for development. In that regard, a cost benefit analysis is required, but above all an analysis of impacts of mining activities on human rights is needed.

Depending on such agreements, it will be important to implement a fiscal policy that effectively integrates extractive industries, so that these contribute fairly to wealth generation and conflict reduction, taking into consideration transparency, coherence and revenue effectiveness, as well as resource distribution and expenditure, with an emphasis on capturing resource rent.

Keywords: Guatemala, mining, fiscal policy, public budget.

CONTENIDO

1. Introducción	9
1.1 Teoría y conceptos generales	12
1.2 Principales hallazgos del estudio	14
2. La minería y los derechos de todas y todos	17
2.1 Convenios internacionales	19
2.2 Marco nacional para la consulta de pueblos indígenas	20
2.3 Régimen legal de la minería en Guatemala	20
2.4 Principales recomendaciones sobre los derechos de los pueblos indígenas y la industria minera	22
3. La minería en Guatemala: territorios, actores e impactos	25
3.1 Riqueza minera y derechos para su explotación	27
3.2 Los impactos de la minería sobre la riqueza nacional	30
3.2.1 Los impactos sobre el capital natural	30
3.2.2 Los impactos sobre el capital humano y social	32
3.3 Actores en torno a la minería metálica	33
3.4 Casos de estudio de Guatemala	40
3.4.1 San Marcos: mina Marlin	40
3.4.2 Santa Rosa: mina El Escobal	42
3.4.3 Guatemala: mina El Tambor	45
3.4.4 Patrones comunes en los casos de estudio	45
4. La actividad minera y su impacto en la economía	49
4.1 Tendencias internacionales	51
4.2 El desempeño de la minería metálica en Guatemala	53
4.3 Principales indicadores de la política fiscal	54
4.4 Apropiación de las rentas del sector de la minería metálica en Guatemala	61
5. Experiencias centroamericanas sobre minería de metales	63
5.1 Honduras: el Estado y su carácter concesionario	65
5.2 Nicaragua: la desarticulación de la organización social	67
5.3 Panamá: crecimiento económico con elevados costos sociales	69
6. Conclusiones y recomendaciones	71
6.1 Conclusiones	73
6.2 Recomendaciones	74
Referencias bibliográficas	75
Anexos	78
Anexo 1 Las etapas en el desarrollo de los proyectos mineros	78
Anexo 2	81
Anexo 3	81

1 INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Los recursos del subsuelo son una parte importante de la riqueza de la mayor parte de las naciones del mundo. La forma en que se gestiona esta riqueza y su potencial contribución al desarrollo es aún un tema de discusión debido a que la rápida expansión de las industrias extractivas está transformando las sociedades y los territorios donde ocurre. Este fenómeno ha sido especialmente agudo en la región centroamericana, provocando conflictos sociales y ambientales en las comunidades rurales cercanas a las minas, que son las que se ven más afectadas de manera directa.

En el contexto anterior resulta de especial relevancia, para la región centroamericana y para Guatemala como país, entender la problemática de la minería de metales, que es la que en particular genera mayores conflictos.¹ El objetivo central del estudio es determinar qué elementos caracterizan la actividad minera y condicionan su carácter conflictivo, y qué desafíos se debe enfrentar para resolver esta problemática en el futuro. El propósito ulterior es contribuir al conocimiento y al debate sustentado en información objetiva sobre la actividad minera en Guatemala, con especial énfasis en los casos de las minas Marlin, El Escobal y El Tambor, tomando en cuenta experiencias de otros países de la región centroamericana (Honduras, Nicaragua y Panamá).

En este estudio se hace énfasis en aspectos relacionados con la economía del subsuelo, las tendencias globales, la política fiscal y los conflictos asociados con los emprendimientos mineros. Se exploran las características generales de los proyectos mineros, se examinan los datos más relevantes sobre la situación fiscal y se establecen elementos que condicionan

o definen los posicionamientos en torno a la minería de metales en el ámbito guatemalteco. De manera más específica, se busca entender cómo la actividad minera puede vincularse con la violación a los derechos humanos en áreas rurales, en particular de los derechos colectivos de los pueblos indígenas.

Se ha partido de la premisa de que, a pesar de la incertidumbre en cuanto a los verdaderos costos y beneficios de la minería, la fuerte presión de los mercados internacionales y otros factores exógenos harán que se incrementen los frentes de extracción. En ese contexto, resulta fundamental responder interrogantes sobre las implicaciones económicas, ambientales y sociales de la minería; sobre el papel que desempeña la política fiscal para el desarrollo de la actividad minera y los espacios que la misma ofrece para reducir los conflictos; y sobre los factores que inciden en una mayor o menor conflictividad en torno a dicha actividad.

Para responder a estas interrogantes, la investigación se desarrolló en dos etapas. La primera consistió en la elaboración de estudios de caso independientes para tres países centroamericanos y de un estudio sobre la conflictividad que gira en torno a tres proyectos mineros en Guatemala (Marlin, El Escobal y El Tambor). La segunda etapa abarcó la síntesis de esas experiencias y dio paso a las conclusiones más relevantes que aportan los casos de estudio, con el fin de dilucidar elementos comunes para el análisis a nivel nacional.

El documento se estructura en seis secciones. La primera de ellas, además de los aspectos introductorios ya discutidos, incluye una breve descripción de elementos teóricos y conceptos

¹ Según Ocmal (2013), la minería de metales es la que más genera conflictos en Latinoamérica, por encima de los conflictos generados por otras industrias extractivas como los hidrocarburos y la minería no metálica.

relevantes al tema y resume los principales hallazgos del estudio. En la segunda parte se discute el tema de derechos humanos y cómo su protección y garantía contribuye a la reducción de conflictos, tema que se amplía en la siguiente sección al describir los actores y sus relaciones de poder en los distintos espacios de conflicto. En las secciones cuatro y cinco se exploran los principales indicadores de política fiscal de Guatemala, así como las variables más importantes para cada caso de estudio centroamericano, respectivamente. El documento finaliza con la presentación de una serie de conclusiones y recomendaciones.

1.1 Teoría y conceptos generales

Las actividades económicas utilizan recursos naturales, ya sea directa o indirectamente. Comúnmente, se hace la distinción entre bienes o recursos naturales renovables y no renovables. Los renovables son aquellos cuyo *stock*² no es fijo: pueden aumentar o disminuir en función de la explotación que de ellos se haga y en función de cómo se regeneren (como en el caso de los bosques, por ejemplo). Los recursos no renovables son aquellos que posiblemente pueden restablecerse, pero de forma tan lenta que, desde la perspectiva humana, puede considerarse que su crecimiento es nulo (como en el caso de los metales o el petróleo, por ejemplo). Esto significa que la utilización del recurso implica necesariamente una disminución de dicho inventario o *stock*.

La mayoría de los bienes no renovables —también llamados recursos del subsuelo— son de origen geológico, como sucede con el petróleo, los minerales o el agua proveniente de acuíferos que requieren cientos de años para su regeneración por infiltración. A nivel planetario existe una cantidad o *stock* fijo de los mismos. Este *stock* global no se conoce con exactitud, pues muchos de sus depósitos no han sido todavía descubiertos por los humanos.

Los recursos del subsuelo son explotados por las industrias extractivas, las cuales, según las clasificaciones internacionales, se dividen en tres grupos según el material que extraen: a) industrias de minerales metálicos; b) industrias de minerales no metálicos; y c) industrias de extracción de hidrocarburos.³ El término minería se usa comúnmente para denotar las primeras dos de estas actividades. En el presente estudio, se hace hincapié en los proyectos o emprendimientos que desarrollan las industrias relacionadas con los minerales metálicos, lo cual incluye la extracción de recursos tales como el oro, la plata, el zinc y el níquel, entre otros.

En términos generales, las principales etapas del ciclo de los proyectos mineros son: a) el reconocimiento y prospección; b) la exploración; c) el desarrollo; d) la explotación; y e) la rehabilitación y cierre. A estas etapas de tipo operativo, se integran los procesos de financiamiento, con características propias determinadas por los mecanismos de capitalización y volúmenes de capital necesarios en cada una de ellas.⁴

Por definición, las actividades de las industrias extractivas no son sostenibles. Esto se debe a que una vez se extraen los recursos del subsuelo, los yacimientos se agotan y no se restablecen en el corto plazo. Sin embargo, las sociedades pueden decidir que este agotamiento es aceptable si la extracción genera ingresos públicos y privados que se reinvierten en otras formas de capital que generan riqueza y desarrollo en el futuro (por ejemplo, inversiones en educación e infraestructura). Este tipo de decisiones podría evitar lo que en la literatura económica se ha denominado la «maldición de los recursos» naturales (Sachs, 1997; 2001).

Dicha maldición se refiere a la situación paradójica en que países con una elevada dotación de recursos naturales han tendido a experimentar

² *Stock*, anglicismo que se usa como sinónimo de 'inventario'. Ambos términos se utilizan de forma alterna en el documento, pero con el mismo significado.

³ Véase UNSD (2013) para las definiciones de las clasificaciones internacionales de industrias (CIU) y de productos (CPC).

⁴ Véase el anexo 1 para una descripción completa de las fases del ciclo del proyecto minero.

bajas tasas de crecimiento económico. Una de las explicaciones más relevantes y recientes de la economía política indica que la dependencia de recursos primarios afecta el desempeño del crecimiento en países con «malas» instituciones (sobre todo, con un marco legal inadecuado e instituciones débiles), pero puede impulsar altas tasas de crecimiento cuando existen «buenas» instituciones (Mehlum *et al.*, 2006; Boschini *et al.*, 2007).

En el contexto de la economía ambiental y del desarrollo sostenible, las discusiones sociales en relación con el potencial que tiene un país para enfrentar la maldición de los recursos se puede analizar a partir del enfoque de capitales o de la riqueza. En el enfoque de capitales, el capital producido, el capital natural y el capital humano contribuyen a mantener la producción de bienes y servicios necesarios para el proceso económico y son fundamentales para el desarrollo (Lange *et al.*, 2003; Harrison, 2011; Pearce, 2000). Goodwin (2003) también adiciona el capital financiero y el capital social a estos tres capitales. En su conjunto, la suma de todos los capitales conforma el capital total o riqueza total de un país o región. Al hablar de riqueza, se retoma el pensamiento de los economistas clásicos que señalaban a la tierra, el trabajo y el capital como los factores primarios de la producción (Banco Mundial, 2013).

Si bien no existen actividades extractivas sostenibles, sí pueden existir países sostenibles desde una perspectiva articulada. Esta afirmación implica que puede darse una transformación de una forma de capital a otra sin que se socave la base de la riqueza nacional.⁵ En un país sostenible, el interés de política pública se concentrará en la gestión adecuada de todas las posibilidades de capitales. En el contexto de la actividad minera, esto implica que los activos del subsuelo se transformen en activos que permitan seguir obteniéndolos, u obteniendo rendimientos más

altos, una vez aquellos se agoten. En la mayoría de países con tasas altas de pobreza, dichas transformaciones se asocian con inversiones en capital humano (educación y salud) y capital producido (infraestructura). También se esperaría que la reducción de los activos del subsuelo se vea compensada mediante otros activos naturales, por ejemplo, destinando inversiones que permitan eliminar externalidades negativas y asegurar el cumplimiento de los principios básicos de «quien contamina o usa, paga».

El enfoque de capitales es simplemente un punto de partida, un enfoque teórico que permite observar un sistema complejo en sus partes esenciales. Sin embargo, reducir los desafíos de un problema tan complejo a la simple conversión de capitales y a una cadena de decisiones económicas no tiene mucho sentido si no se evalúa en el contexto de la conflictividad inherente al desarrollo minero. Ello se debe a que existe cierto consenso al respecto de que los efectos más perversos y de largo plazo de la minería son aquellos en los que los individuos y la sociedad en su conjunto (capital humano y social) entran en conflicto.

La palabra ‘conflicto’ deriva del prefijo latino ‘con’, que significa unidad o convergencia, y del participio ‘flagere/fligere’, que significa golpeado, dañado, lesionado. Recogiendo esta riqueza etimológica, en este documento se entiende como *conflictos mineros* los daños, desavenencias, disputas y choques que existen entre actores diferenciados y que impiden su convergencia, unidad de visión y acción. En general, estos conflictos tienen raíz local e incumben a las personas, sus comunidades, recursos y vida. Tal como sostiene Dahrendorf (1959), en la raíz de los conflictos sociales siempre se detecta una desigual distribución de la autoridad entre grupos y personas; además, en estas desavenencias se ponen en juego las relaciones de poder entre los

⁵ Esto está asociado con los conceptos de «sostenibilidad débil y fuerte». Puede profundizarse más sobre estos conceptos en Castañeda (2006).

actores. Estos actores regularmente ejercen sus cuotas de poder para lograr control sobre bienes y servicios (Giner, 1998), ya sea de forma legítima o no.

La minería de metales constituye un problema actual de interés público; su presencia ha provocado conflictos locales y nacionales. En este contexto, se cuestionan dos de sus aspectos: a) su contribución a las comunidades, a sus derechos y al entorno social donde opera; y b) su contribución al desarrollo y a la estabilidad macroeconómica de la nación anfitriona. No existe consenso en cuanto a la superioridad de los beneficios que aporta la actividad minera sobre los costos que provoca. Por ende, genera dudas y discordias que involucran aspectos económicos, fiscales, legales, ambientales y culturales.

1.2 Principales hallazgos del estudio

En las circunstancias actuales, los posibles escenarios de respuesta a la problemática de la minería de metales estarán determinados por una presión incremental: poco espacio para la discusión, negociación y vinculación entre actores; aumento de denuncias de violaciones a los derechos humanos y, en particular, de los derechos colectivos de los pueblos indígenas; poca capacidad de respuesta de un marco normativo incompleto, caracterizado por la fragilidad del marco legal e institucional en materia ambiental. En ese contexto, se ampliarán los niveles de incertidumbre y riesgo, con lo que los desafíos que se le presentan al Estado guatemalteco se vuelven complejos.

El presente estudio permitió evidenciar algunos de los desafíos que se deberá enfrentar de forma inmediata y paralela, lo cual implica que se trata de desafíos interdependientes, cuyo abordaje de forma aislada resulta poco útil para promover un cambio positivo. Las implicaciones para la

política pública que estos desafíos plantean son de diversa índole y van desde cambios en el marco legal e institucional a nivel nacional, hasta acciones en el campo a nivel local, incluyendo los territorios específicos donde se encuentran las explotaciones mineras. Estos desafíos se pueden agrupar en tres niveles de análisis: el primero relacionado directamente con el conflicto y los elementos que lo generan; el segundo con la necesidad de acciones de corto y mediano plazo que permitan mejorar los mecanismos de control y redistribución del Estado; y, finalmente, un tercer desafío asociado con la necesidad de ampliar el debate público sobre la minería como opción de desarrollo en el largo plazo.

El primero de estos desafíos está vinculado con la necesidad urgente de generar un debate amplio, construyendo espacios de diálogo que permitan comprender, gestionar y reducir los conflictos actuales por medio de consensos. Lo anterior es inviable en un entorno que no tome en cuenta las características propias de los pueblos indígenas en un marco que permita que sus derechos y formas de organización sean respetados. El estudio confirma lo señalado por la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en relación a que «[...] protegiendo los derechos humanos se puede contribuir a evitar muchos conflictos que tienen su origen en la pobreza, la discriminación y la exclusión que siguen asediando a la humanidad y destruyen los esfuerzos de desarrollo que se han realizado en los últimos decenios».⁶

El segundo desafío está relacionado con la mejora de las capacidades técnicas de las instituciones encargadas de regular la minería. Esto se encuentra asociado con la posibilidad de implementar una política fiscal que permita que las industrias extractivas contribuyan en su justa dimensión a la generación de riqueza, previniendo conflictos y tomando en cuenta

⁶ Declaraciones de la Sra. Mary Robinson, Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (Naciones Unidas, 2011).

aspectos de transparencia y efectividad en el ingreso, distribución y gasto de los recursos. Para el Estado es fundamental capturar las rentas del recurso como ingresos fiscales y que estos sean reinvertidos en otras formas de capital. Cabe mencionar que una de las formas de capital que debe ser priorizada al momento de reinvertir las rentas es la institucionalidad ambiental, ya que esta es fundamental para garantizar el monitoreo de los impactos sobre los recursos naturales y para fiscalizar el cumplimiento de las normativas medioambientales.

Un tercer desafío está vinculado con la necesidad de ampliar el debate público a una discusión seria sobre la minería de metales como opción de desarrollo, evaluando sus costos y beneficios. El reto será generar información suficiente, fidedigna, de calidad y oportuna que permita establecer los verdaderos costos y beneficios de la actividad minera. Esto último podría desarrollarse de manera más efectiva en un marco de cuentas de capital que permita la medición de la riqueza nacional.

2 LA MINERÍA Y LOS DERECHOS DE TODAS Y TODOS

2. LA MINERÍA Y LOS DERECHOS DE TODAS Y TODOS

En esta sección se describe, en términos generales, el marco normativo de la actividad minera en Guatemala. Dicho marco se hilvana a partir de los convenios internacionales en materia de derechos humanos, la normativa que regula las consultas a pueblos indígenas y el régimen legal específico que regula la actividad minera nacional.

2.1 Convenios internacionales

La normativa relacionada con los derechos humanos se construye sobre el respaldo al derecho de los pueblos indígenas y tribales (sobre la tierra y recursos naturales, así como el derecho a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo), basado en el *Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*,⁷ ratificado por Guatemala en 1996 y que entró en vigencia a partir de junio del siguiente año.

Cabe indicar que, a partir del artículo 46 de la *Constitución Política de la República de Guatemala*, del Decreto 9-96 del Congreso de la República y de la opinión consultiva de la Corte de Constitucionalidad contenida en el expediente 199-95, el *Convenio 169 de la OIT* constituye una norma jurídica interna del país. Asimismo, Guatemala votó a favor de la adopción por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas* (resolución aprobada por la Asamblea General el 13 de septiembre de 2007), en cuyo proceso de elaboración y aprobación jugó un papel destacado. Ambos instrumentos establecen una

serie de deberes específicos para el Estado en relación con la consulta a los pueblos indígenas. Asimismo, en la resolución 41/128 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 4 de diciembre de 1986 se proclama la *Declaración sobre el Derecho al Desarrollo*. En su primer artículo se establece que el derecho al desarrollo es un derecho humano inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir a ese desarrollo y a disfrutar de él. El derecho humano al desarrollo implica también la plena realización del derecho de los pueblos a la libre determinación, que incluye el ejercicio de su derecho inalienable a la plena soberanía sobre todas sus riquezas y recursos naturales.

El deber de consultar a los pueblos se deriva, igualmente, de otros tratados internacionales de los que Guatemala es parte, incluyendo la *Convención Internacional para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial*, el *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*, el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, y la *Convención Americana sobre Derechos Humanos*, tal y como se desprende de la interpretación autorizada de los órganos responsables de la supervisión de dichos instrumentos, incluyendo la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y, en el caso concreto del *Convenio 169 de la OIT*, las observaciones emanadas por la Comisión de Expertos en la Aplicación de Convenios y Recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

⁷ En adelante, *Convenio 169 de la OIT*.

En virtud de estos instrumentos, Guatemala tiene la obligación de consultar a los pueblos indígenas toda medida legislativa o administrativa susceptible de afectarles directamente, incluyendo todo proyecto de desarrollo, inversión de infraestructuras, o exploración o explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas o susceptibles de afectar los derechos de los pueblos indígenas sobre estos territorios (artículos 6 y 15.2 del *Convenio 169 de la OIT*; artículos 19 y 32.2 de la *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*).

2.2 Marco nacional para la consulta de pueblos indígenas

El deber estatal de consultar a los pueblos indígenas no aparece regulado en la *Constitución Política de la República de Guatemala*, la cual incorpora un reconocimiento limitado de las formas de vida, culturas y tierras de las «comunidades», «grupos indígenas» o «étnicos», como los denomina. El precepto constitucional que prevé la adopción de una ley que regule las cuestiones pertinentes a los pueblos indígenas no ha sido desarrollado hasta la fecha. No obstante, mediante normativa ordinaria sí se contempla la obligación de consultar; puede mencionarse, al respecto, el artículo 26 de la *Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002*, y el artículo 65 del *Código Municipal, Decreto 12-2002*, el cual establece que la consulta a las comunidades o autoridades indígenas del municipio es de observancia general.

La *Constitución* establece que «Los tratados y convenciones aceptados y ratificados por Guatemala tienen preeminencia sobre el derecho interno» (artículo 46). Más aún, la Corte de Constitucionalidad, en el expediente 199-95 de fecha 18 de mayo de 1995, plantea «[...] que el Convenio 169 analizado no contradice lo dispuesto en la Constitución y es un instrumento

jurídico internacional complementario que viene a desarrollar las disposiciones programáticas de los artículos 66, 67, 68 y 69 de la misma, lo que no se opone sino que, por el contrario, tiende a consolidar el sistema de valores que proclama el texto constitucional».

Por su parte, el *Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas*, firmado en 1995 en el contexto del proceso de paz que puso fin al conflicto armado en Guatemala y elevado a compromiso del Estado mediante el *Decreto 52-2005* del Congreso de la República, incorporó el objetivo de «[...] promover las reformas legales e institucionales que faciliten, normen y garanticen tal participación [con la presencia activa] de representantes de las organizaciones indígenas», incluyendo el establecimiento de mecanismos obligatorios de consulta con los pueblos indígenas cada vez que se prevean medidas legislativas y administrativas susceptibles de afectarles.

También advierte que, para fortalecer el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas sobre la tierra y sus recursos naturales, el Gobierno se compromete a adoptar directamente —cuando sea de su competencia— o a promover —cuando sea competencia del Organismo Legislativo— las medidas que permitan, entre otras, la tenencia de la tierra y el uso y administración de los recursos naturales, destacando la obligación de «[...] obtener la opinión favorable de las comunidades indígenas previa la realización de cualquier proyecto de explotación de recursos naturales que pueda afectar la subsistencia y el modo de vida de las comunidades».⁸

2.3 Régimen legal de la minería en Guatemala

En el país, el régimen legal específico de la minería está constituido por dos instrumentos principales: a) la *Constitución Política de la República de Guatemala*, en particular el artículo 125 relativo

⁸ Gobierno de Guatemala y Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (1995). *Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas*. México, D. F., marzo de 1995, p. 11.

a la declaración de utilidad y necesidad de la explotación minera, y el artículo 121 sobre la propiedad del Estado de los yacimientos mineros; y b) la *Ley de Minería, Decreto 48-97* del Congreso de la República y su *Reglamento (Acuerdo Gubernativo 176-2001)*. Complementario a ello, la actividad minera debe sujetarse a las normas de protección ambiental expuestas en los artículos 97, 127 y 128 de la *Constitución* y la *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente* (Guatemala, 1989).

La *Constitución* establece la «[...] conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente» como una de las obligaciones fundamentales del Estado. Asimismo, señala que son bienes del Estado el «[...] subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo».⁹

La *Ley de Minería* se promulgó en 1997 durante el gobierno de Álvaro Arzú. Su discusión y aprobación coincide con un período de promoción y aplicación de reformas tendentes a la liberalización comercial y a la privatización. A ello se debe que la *Ley* refleje la tendencia de la época hacia la promoción de la extracción primaria como fuente de atracción de inversión extranjera directa (IED) y como sector impulsor de la economía nacional. Como se verá más adelante, 15 años después ambas variables no han sufrido cambios positivos significativos, evidenciando en particular la ineffectividad de la intención de política emprendida entonces.

El contenido de la *Ley* hace énfasis en propiciar las condiciones necesarias para la exploración y explotación de los recursos mineros. En su artículo 7 declara de utilidad y necesidad públicas el fomento y desarrollo de las

operaciones mineras en el país y se establecen procedimientos administrativos basados en la obtención del derecho minero en cualquiera de sus tres categorías: reconocimiento, exploración y explotación.

A los problemas de orientación de la *Ley* se agrega que la normativa actual no tiene mecanismos adecuados para asegurar la participación de las comunidades. No se establecen procedimientos de consulta que permitan el cumplimiento del *Convenio 169 de la OIT* y, además, no se estipulan mecanismos para ejercer los derechos de los pueblos indígenas. En este sentido, la OIT, por conducto de la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones (Cearc), ha indicado a los Gobiernos que la inexistencia de una normativa que establezca los procedimientos para realizar consultas no les exime de la obligación de cumplir con las consultas a pueblos indígenas (Cearc, 2010). En estas circunstancias se rompe el balance efectivo de pesos y contrapesos necesarios en la discusión y toma de decisiones sobre la gestión del portafolio colectivo de capitales.

Frente a la situación descrita, se evidencia la necesidad de construir otro tipo de legislación que se adapte a las condiciones actuales. Es preciso que Guatemala logre la aprobación y vigencia de legislación nueva que incluya una integración a la evolución del pensamiento económico moderno, en el que destaca la participación del Estado como el principal regulador en la gestión de la riqueza nacional, lo cual evidentemente requiere el rescate de instituciones públicas con capacidad técnica, política y con propósitos claros en función del bienestar nacional. En su rol regulador, el Estado deberá responder de manera adecuada a las obligaciones internacionales, respetando el marco internacional de los derechos humanos.

⁹ Guatemala (1986). *Constitución Política de la República de Guatemala*, 31 de mayo de 1985, reformada por el Acuerdo Legislativo 18-93, art. 119, inciso c. 4, *ibid.*, art. 121, inciso e.

2.4 Principales recomendaciones sobre los derechos de los pueblos indígenas y la industria minera

Según las Naciones Unidas (2011),¹⁰ en Guatemala la minería de metales ha afectado a distintas comunidades en los territorios que ocupa. Sin embargo, las comunidades indígenas son las que más han visto violentados sus derechos humanos, lo cual ha generado un clima de alta conflictividad social. Al respecto de esta situación, el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, James Anaya, preparó un informe en el que se resume la problemática asociada con los derechos humanos y las industrias extractivas en Guatemala, en el cual propone algunas recomendaciones que se sintetizan en la presente sección.

Anaya identificó los problemas comunes a los proyectos de las industrias extractivas. En particular, aquellos que a su juicio explican el alto nivel de conflictividad existente en muchas regiones del país, lo que a su vez ha conducido a numerosas violaciones de los derechos humanos individuales y a la represión desproporcionada de los actos de protesta social.

La falta de reglamentación y claridad acerca de la consulta constituye uno de los principales problemas, ya que si bien existen algunos procesos de socialización y facilitación de la participación, estos instrumentos no responden a la consulta como es definida por el *Convenio 169 de la OIT* y por otros instrumentos internacionales relevantes. Según Cearc (2010), al no existir normativa se deben tomar los principios fundamentales del *Convenio*, entre los que figuran la acción estatal coordinada y sistemática con los pueblos indígenas (artículos 2 y 33), la participación en la toma de decisiones y prioridades de desarrollo (artículo 7) y el requisito fundamental de la buena fe (artículo 6, numeral 2).

Si a lo anterior se agrega la falta de comprensión sobre los contenidos y alcances de la consulta, queda claro que, si bien el Estado adopta decisiones en las que los intereses de la sociedad en su conjunto están debidamente representados, las normas internacionales requieren que se lleven a cabo procedimientos de consulta especiales y diferenciados para los pueblos indígenas cuando sus intereses o derechos particulares puedan verse afectados.

A los problemas asociados con las consultas se agregan al menos los siguientes elementos que aumentan la conflictividad social: a) la falta de otras garantías para salvaguardar los derechos de los pueblos y sus territorios, tales como el aseguramiento de los estudios de impacto social y ambiental y la participación efectiva en los beneficios de la actividad extractiva; b) la protección inadecuada de la propiedad comunal indígena; c) la respuesta desmedida ante actos de protesta social; d) la vulnerabilidad de los defensores y defensoras de derechos humanos, y e) la falta de diligencia de las empresas ante la ausencia de conocimientos sobre el régimen internacional relativo a los derechos de los pueblos.

Las conclusiones de Anaya resaltan que Guatemala atraviesa actualmente un clima de alta inestabilidad y conflictividad social relacionado con las actividades de las empresas en los territorios tradicionales de los pueblos indígenas. No solo parecen resultar perjudicados los pueblos y comunidades indígenas, sino que el problema va más allá, colocando en dificultades al Gobierno al respecto y a los propios actores al respecto de su capacidad de promover la inversión y el desarrollo económico en el país. Esta situación requiere respuestas decididas y urgentes por parte de los poderes públicos, pues si no se corre el riesgo de llegar a situaciones de mayor conflictividad, colocando al país en una situación de ingobernabilidad.

¹⁰ Esta sección se construye principalmente con base en el informe Naciones Unidas (2011). «Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos y otro tipo de proyectos, en sus territorios tradicionales. Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya». http://www2.ohchr.org/english/issues/indigenous/rapporteur/docs/GuatemalaIP16th_AUV.pdf, recuperado en junio de 2013.

En este marco, se sugiere un grupo de recomendaciones dirigidas a los actores involucrados. **Para el Gobierno y otras instancias del Estado**, el Relator hace especial énfasis en la necesidad de mejorar el mecanismo de consulta, ajustándose a estándares internacionales; recomienda en particular reformas a la *Ley de Minería* y la normativa ambiental relevante. **Para las autoridades y organizaciones de los pueblos indígenas**, sugiere la búsqueda de diálogo en el marco de sus derechos internacionalmente reconocidos. **Para las organizaciones de la sociedad civil**, recomienda seguir prestando apoyo a los pueblos indígenas en la búsqueda de soluciones pacíficas. Finalmente, **al sector empresarial** lo insta a trabajar de forma diligente en el contexto de su obligación de respetar los estándares internacionales de derechos humanos y hace especial énfasis en promover mecanismos permanentes y efectivos de diálogo. Con base en el comentario del relator de las Naciones Unidas, se concluye que las organizaciones de la sociedad civil y las autoridades y organizaciones de pueblos indígenas, Gobierno y empresas deben buscar mecanismos de diálogo informado y respetuoso mediante las consultas.

Por su parte, la OIT, por conducto de la Cearc, emitió en 2011 algunas observaciones y solicitudes, las cuales se describen a continuación: La Comisión subraya que la obligación de asegurar que los pueblos indígenas sean consultados, de conformidad con el *Convenio 169 de la OIT*, recae en el Gobierno. Subraya además que

las disposiciones del *Convenio* en materia de consulta deben leerse junto con el artículo 7 (de dicho *Convenio*), en el que se consagra el derecho de los pueblos indígenas a decidir sus propias prioridades de desarrollo y a participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo susceptibles de afectarles directamente. En estas condiciones, la Comisión:

- 1) Pide al Gobierno que sin demora tome las medidas necesarias para establecer un mecanismo apropiado de consulta y participación de conformidad con el *Convenio*, tomando en cuenta la observación general 2010.
- 2) Pide al Gobierno que garantice que los pueblos indígenas sean consultados y puedan participar de manera apropiada, a través de sus entidades representativas, en la elaboración de este mecanismo, de manera tal que puedan expresar sus opiniones e influir en el resultado final del proceso.
- 3) Pide a todas las partes interesadas que realicen los mayores esfuerzos para participar de buena fe en el proceso mencionado, con el objetivo de llevar adelante un diálogo constructivo que permita alcanzar resultados positivos.
- 4) Pide al Gobierno que tome las medidas necesarias para alinear la legislación vigente (como la *Ley de Minería*) con el *Convenio*.

3

LA MINERÍA EN GUATEMALA: TERRITORIOS, ACTORES E IMPACTOS

3. LA MINERÍA EN GUATEMALA: TERRITORIOS, ACTORES E IMPACTOS

3.1 Riqueza minera y derechos para su explotación

De acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas (Guatemala, 2004), en Guatemala se definen cuatro regiones mineras (Recuadro 1), en las cuales se encuentran los principales depósitos minerales: la región occidental, la región norte, la región oriental y la zona litoral del Pacífico.

La Dirección General de Minería (DGM) del MEM es la entidad responsable de otorgar licencias de reconocimiento, exploración y explotación.

Al 2 de julio de 2013, la DGM había autorizado 75 licencias de exploración y 32 licencias de explotación para minería de metales y contaba con 359 solicitudes en trámite, de las cuales 15 eran para explotación (Tabla 1). Es importante evidenciar que del total de licencias vigentes el 29% corresponde a minerales metálicos, mientras que para las solicitudes en trámite el porcentaje se duplica. Esto se debe a la cantidad de licencias de exploración de minerales metálicos, que alcanza el 75% del total de las solicitudes en trámite.

Entre 2003 y 2012 se autorizaron 115 licencias de explotación; sin embargo, debido a la moratoria

Tabla 1

Licencias vigentes y solicitudes en trámite por tipo, según categoría de mineral

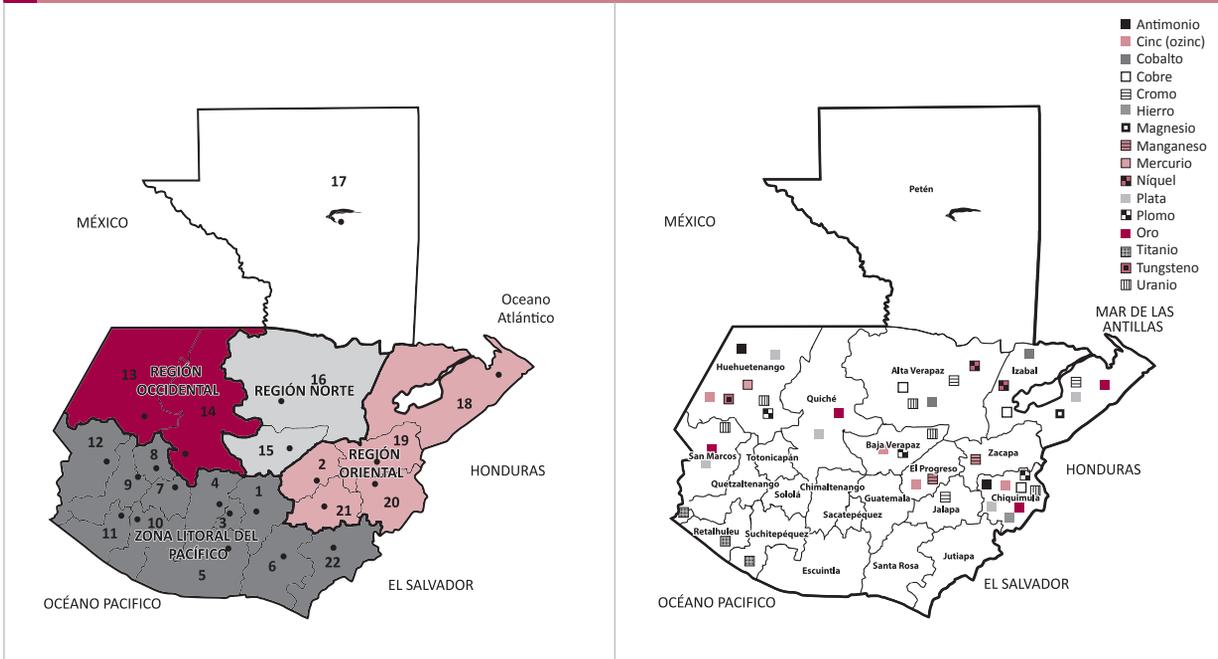
Tipo de licencia y categoría de minerales ^{1/}	Reconocimiento	Exploración	Explotación	Total
Licencias vigentes				
Materiales de construcción	0	4	113	117
Minerales metálicos	0	75	32	107
Minerales no metálicos	0	7	137	144
Total	0	86	282	368
Solicitudes en trámite				
Materiales de construcción	0	69	95	164
Minerales metálicos	7	337	15	359
Minerales no metálicos	0	42	40	82
Total	7	448	150	605

^{1/} = datos al 2 de julio de 2013.

Fuente: Icefi/Ibis, con base en MEM.¹¹

11 Con base en datos de las estadísticas mineras, reportadas en: <http://www.mem.gob.gt/viceministerio-de-mineria-e-hidrocarburos-2/estadisticas-mineras/>, recuperado en julio de 2013.

Guatemala: la riqueza mineralógica del país



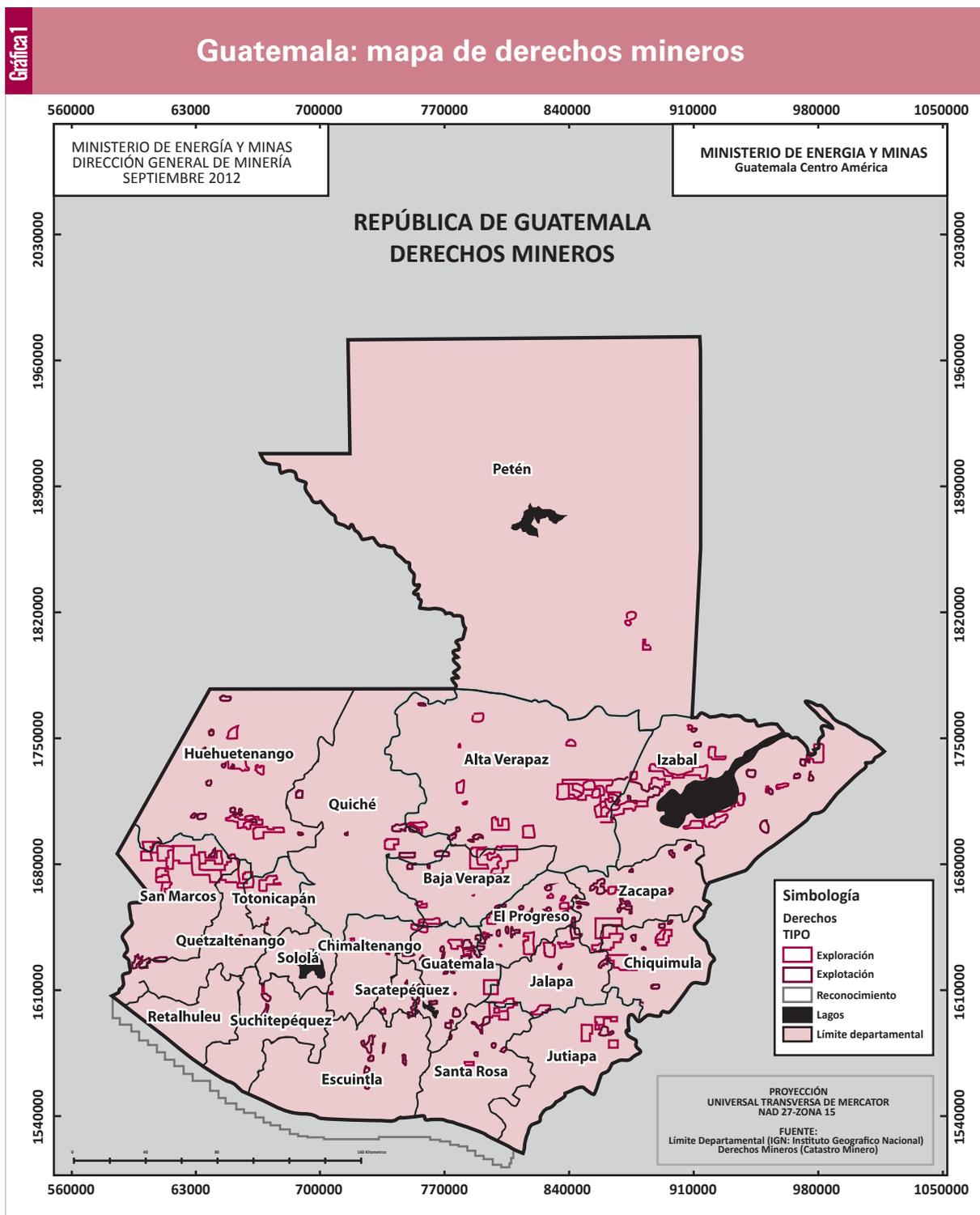
a) Zonas de los principales yacimientos de minerales, b) ubicación geográfica de minerales metálicos

- **Región oriental** (rosado claro): en esta región destaca en importancia la mineralización económica de oro con pequeñas cantidades de plata en venas de cuarzo, así como zonas solidificadas emplazadas en fracturas. Este yacimiento se localiza en el distrito minero de Chiquimula, en donde también ocurren depósitos de cobre en Xororaguá, Hacienda el Santo; plomo, cinc y plata en Tercerón, y zonas de óxidos de hierro en San José la Arada, localidades aledañas a la ciudad de Chiquimula. Los depósitos más importantes de cobre, plomo, cinc, plata y oro ocurren en el distrito minero de Concepción las Minas, localizado en la parte sureste del departamento de Chiquimula.
- **Región occidental** (vinotinto): destacan en importancia los depósitos de plomo y cinc con asociaciones de plata y cobre que yacen en los distritos mineros de Chiantla-San Sebastián y San Miguel Acatán, en el departamento de Huehuetenango. No menos importantes son los depósitos de antimonio-tungsteno que yacen en San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango. Actualmente, esta última es una de las minas que se explota; de ella se obtiene un concentrado mineral con 60% de antimonio, con un grado de hasta 8% de tungsteno. Otro distrito minero importante es el de Canibal, al oeste de Cuilco, Huehuetenango, en donde aflora un dique de ilmenita con tendencia Este-Oeste, buzante al sur y paralelamente a la zona de la falla Cuilco-Chixoy-Polochic, que se prolonga a territorio mexicano.
- **Zona Litoral del Pacífico** (gris oscuro): zona constituida por una faja angosta a lo largo del Océano Pacífico. La mineralización económica está conformada por grandes volúmenes de arenas ricas en magnetita y titanio acumulados en la zona litoral y que forman parte del potencial minero de Guatemala.
- **Región norte** (gris claro): la mineralización está constituida por una serie de yacimientos de plomo-cinc-plata, níquel-cobalto y cobre ubicados en cuatro principales distritos mineros. Los depósitos de plomo-cinc-plata se localizan principalmente en el distrito minero de Cobán, en la región de Las Verapaces. Destaca un área de gran importancia en la parte norte de la falla Cuilco-Chixoy-Polochic. También destaca el depósito de la mina Caquiepec, al sureste de Cobán, Alta Verapaz. La mineralización presenta contenidos promedio de 12% de plomo, 30% de cinc y 10 onzas/ton de plata. De aquí se han producido concentrados de plomo con 36-62% de plomo y 15 a 20 onzas/ton de plata. Revisten importancia, también, los depósitos de níquel-cobalto, los cuales ocurren en dos distritos principales. El de mayor interés económico se localiza en la región de El Estor, Izabal, en donde se ha evaluado un potencial de 50 millones de toneladas de laterita, con 1.5% de níquel y 0.05% de cobalto. El otro yacimiento se localiza entre las localidades de Uspantán y San Cristóbal Verapaz, en los departamentos de Quiché y Alta Verapaz, respectivamente.

Fuente: Icefi/Ibis, con base en Guatemala (2004).

para la autorización de licencias mineras, tan sólo se autorizaron 3 licencias de exploración durante los años 2009 y 2010 (Guatemala, 2012). En 2011, se otorgó una licencia para explotación de minerales metálicos denominada Progreso VII

Derivada (también llamada El Tambor). En el año 2012 se restableció el otorgamiento de licencias mineras y, en total, se otorgaron 21 licencias: 12 son para exploración y todas ellas para minerales metálicos (véase anexo 2).



Fuente: Icefi/lbid, con base en MEM.¹²

12 Con base en datos del catastro minero, reportado en: <http://www.mem.gob.gt/viceministerio-de-mineria-e-hidrocarburos-2/direccion-general-de-mineria/catastro-minero/>, recuperado en julio de 2013.

Como se observa en la Gráfica 1, la mayoría de licencias se concentra en los departamentos de Izabal, San Marcos, Quetzaltenango, Huehuetenango, Alta Verapaz y Baja Verapaz; todas, regiones con poblaciones integradas mayoritariamente por pueblos indígenas. También se han autorizado licencias para minería de metales en Guatemala, Santa Rosa, Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, Zacapa y El Progreso, en donde predomina la población mestiza y la proporción de población indígena es menor.

La concentración de licencias de proyectos mineros en ciertas regiones del país podría explicar los altos niveles de conflictividad. Al respecto, en un estudio desarrollado por Iralep¹³ se estableció que existía evidencia de que para el año 2010, de los 230 municipios que no tenían ningún tipo de licencia, el 90% no reportaba conflictos, mientras que de los 101 municipios con licenciamientos el 78% reportaba algún conflicto.

En la actualidad se encuentran activos los proyectos de minería de metales Marlin I, en San Miguel Ixtahuacán, San Marcos; El Sastre, en San Antonio La Paz, El Progreso; Cerro Blanco, en Asunción Mita, Jutiapa; Fénix, en El Estor, Izabal; y El Escobal, en San Rafael Las Flores, Santa Rosa.

3.2 Los impactos de la minería sobre la riqueza nacional

3.2.1 Los impactos sobre el capital natural

Las implicaciones ambientales de la minería, en particular la metálica, son de diversa índole y suceden en distintas intensidades a lo largo de las etapas del proyecto minero. Una forma de agrupar estos impactos es analizando los efectos de la actividad sobre distintos componentes del capital natural, es decir, agua, aire, suelo y ecosistemas. A continuación se describen de forma resumida algunos de los impactos más relevantes.¹⁴

Los cuerpos de agua se ven afectados significativamente en la zona del proyecto en términos de calidad y cantidad. En general, se considera que al menos cuatro aspectos generan un impacto relevante al capital hídrico local: a) el drenaje ácido de mina y lixiviados contaminantes; b) la erosión de suelos y desechos mineros en aguas superficiales; c) impactos causados por los embalses, desechos de roca y lixiviación en pilas y botadores; y d) impactos por el desaguado de la mina.

Tabla 2

Relación entre licenciamientos mineros y conflictos

Descripción de la categoría de municipio	Número de municipios que corresponden a la categoría	
	Total	Porcentaje
Municipios con licencias y con conflicto reportado	78	77
Municipios con licencias y sin conflicto reportado	23	23
Total de municipios con licencias	101	100
Municipios sin licencias y con conflicto reportado	22	10
Municipios sin licencias y sin conflicto reportado	208	90
Total de municipios sin licencias	230	100

Fuente: Icefi/Ibis, con base en Iralep.

¹³ Véase Iralep (2010). *Comprendiendo la conflictividad por minería en Guatemala*. El análisis de los conflictos se basó en fuentes hemerográficas de noviembre de 2009 a mayo de 2010, en encuestas a actores clave y sobre la base de las consultas a vecinos, consultas comunitarias o consultas de buena fe desarrolladas durante ese período.

¹⁴ Las descripciones se construyen con base en EPA (2009). Véase información detallada sobre impactos específicos de la minería en Iarna (2012).

- La calidad del aire se ve afectada durante todas las etapas de un proyecto minero debido a que se movilizan grandes cantidades de materiales. Aun cuando los materiales no estén en movimiento, las pilas o depósitos de desechos contienen partículas pequeñas que pueden ser fácilmente dispersadas por el viento. Las mayores fuentes de contaminación del aire en operaciones mineras son, al menos, tres:
 - a) el material particulado que se transporta por el viento como resultado de excavaciones, voladuras, transporte de materiales, erosión eólica (más frecuente en tajos abiertos), polvo fugitivo proveniente de los depósitos de relaves, depósitos, pilas de desechos, caminos; b) las emisiones de los gases de escape de fuentes móviles (vehículos, camiones, maquinaria pesada) también contribuyen a aumentar el nivel de material particulado; y c) las emisiones gaseosas provenientes de la quema de combustibles en fuentes estacionarias como móviles, voladuras y procesamiento de minerales.
- Las zonas intervenidas por proyectos mineros pueden contaminar grandes extensiones de suelos. Las actividades agrícolas cercanas a los proyectos mineros pueden ser afectadas especialmente por la contaminación que se disemina a través de la escorrentía o el agua utilizada para el riego. Además, según un estudio encargado por la Unión Europea, «Las operaciones mineras diariamente modifican el paisaje circundante mediante la remoción de materiales previamente no perturbados» (EPA, 2009).
- La erosión causada por la exposición de suelos, extracción de minerales, relaves y materiales finos que se encuentran en las pilas de desechos puede resultar en el aumento de la carga de sedimentos en las aguas superficiales y los drenajes. Además, los derrames y vertidos de materiales tóxicos y la sedimentación de polvo contaminado pueden causar la contaminación de suelos.
- Los ecosistemas se ven afectados por la pérdida de hábitat debida a los daños directos e indirectos que ocasiona la minería. Los impactos se producen principalmente por la perturbación, remoción y redistribución de la superficie del terreno. Algunos impactos son a corto plazo y están confinados al lugar donde se encuentra la mina. Otros pueden ser de mayor alcance y a largo plazo. Los efectos más directos en la vida silvestre son la destrucción o desplazamiento de especies en áreas excavadas y en los depósitos de desechos mineros. Las especies silvestres terrestres móviles, tales como los animales de caza, aves y predadores deben dejar estas áreas. Muchos animales con menor capacidad de movilización (tales como invertebrados, reptiles y vertebrados pequeños) son los afectados con mayor severidad. La degradación de los hábitats acuáticos con frecuencia ha sido uno de los mayores impactos de la minería superficial, lo cual puede percibirse a grandes distancias del lugar en que se ubica la mina.

En Guatemala, los impactos al capital natural se dan en un contexto nacional muy particular. En el país se tienen las tasas más altas de extracción de materiales por unidad de superficie: 8.3 toneladas por hectárea, por año. Ello sobrepasa el promedio de los países con similares indicadores económicos, que es de 4.8 toneladas por hectárea, por año (Iarna, 2012). Las actividades extractivas agrícolas, ganaderas y mineras son responsables de «sobreuso» en al menos el 15% del territorio nacional. Las industrias extractivas, en total, inducen un nivel de «erosión» potencial de las tierras por el orden de 3.4 toneladas de suelo perdido por cada tonelada de biomasa extraída. Por ello, no es extraño pensar que los impactos ambientales serán incrementales y acumulativos ante el aumento de actividades mineras.

Un caso en el que se evidencian los impactos ambientales de una forma más notoria es el de la Mina Marlin, en San Marcos. Un estudio desarrollado por E-tech (2010) estableció que el agua almacenada en el embalse de colas excede los lineamientos efluentes de la IFC para pH,

cianuro, cobre y mercurio. Las concentraciones máximas de cianuro, cobre y mercurio medidas en 2006 eran tres, diez y veinte veces mayores que los lineamientos IFC, respectivamente. Aunque se ha planeado el tratamiento para aguas de colas que están descargadas al medio ambiente, el tratamiento no resolverá la filtración de contaminantes hacia aguas subterráneas. El análisis de la limitada información sobre calidad del agua procedente de Goldcorp, Amac y Copae no permite establecer si se está dando o no filtración de la represa de las colas hacia el tributario de Quebrada Seca, corriente abajo. Es por esto que se requiere un estudio hidrológico y de calidad del agua para evaluar plenamente el potencial de filtración del embalse de colas. Ejemplos de este tipo de impacto son recurrentes en los proyectos de minería metálica en países con debilidades en el ámbito legal e institucional, como es el caso de Guatemala.

Al respecto de los posibles impactos ambientales, un tema que ha recibido menor atención en la literatura es que al parecer existe una relación directa entre conflicto y grado de fragilidad ambiental. De acuerdo con Iralep (2010), los municipios con licencias de minería metálica y que tienen conflictos reportados sufrieron, en promedio, un 44.1 más de deforestación y tienen un 24.7% más de su territorio en las cabeceras de cuenca que el promedio nacional. A pesar de que estos datos no son concluyentes, de alguna forma

reflejan que la actividad minera suele coincidir con áreas que ya denotan cierta fragilidad ambiental medida de acuerdo con los indicadores que Iralep (2010) propone. De hecho, se estima que el 38% de la últimas extensiones de bosques primarios del mundo están en riesgo ante la expansión de actividades extractivas como el petróleo (Carrere, 2004).

3.2.2 Los impactos sobre el capital humano y social

Los impactos de la minería sobre la sociedad y las personas son de diversa índole. Franks (2011) desarrolla una síntesis sobre los probables cambios que suceden cuando surgen proyectos mineros, categorizándolos en tres grupos: a) cambios sociales y culturales, b) cambios económicos, y c) cambios socio-ambientales.

Los cambios sociales y culturales son regularmente los que tienen un impacto negativo alto. Por ejemplo, la población y su comportamiento demográfico se ven afectados cuando suceden migraciones que, a la larga, repercuten en tensiones entre los grupos sociales que ocupan las zonas donde se desarrollan los proyectos mineros. Las demandas de servicios de infraestructura vial, vivienda, salud, educación y, en general, de inversiones sociales pueden exceder los niveles de inversión que se pueden lograr mediante la recaudación fiscal.

Tabla 3

Relación entre conflictividad y deterioro ambiental en la minería metálica

Descripción de la categoría de municipio	Porcentaje del área municipal sujeto a deforestación	Porcentaje del área municipal en cabecera de cuenca
Municipios con licencias y con conflicto reportado	6.2	56.5
Municipios con licencias y sin conflicto reportado	4.1	43.0
Municipios sin licencias y con conflicto reportado	5.8	55.8
Municipios sin licencias y sin conflicto reportado	3.5	40.5
Promedio nacional	4.3	45.3

Fuente: Icefi/Ibis, con base en Iralep (2010).

En muchos casos, la cultura y las costumbres de las familias sufren cambios cuando se alteran los roles tradicionales como consecuencia de las transformaciones en los modos de producción y la base del empleo. Un ejemplo de esto se da cuando grandes empresas se instalan en poblaciones con economías poco desarrolladas y se beneficia a pequeños grupos de personas con salarios relativamente altos, lo que crea un desequilibrio social (generando rechazos y divisiones entre familias, vecinos, etc.) y laboral (ya que todos quisieran aumentar sus ingresos, pero no existen otras fuentes de trabajo que puedan generar ingresos similares para todas las familias). Por otro lado, al incrementarse el flujo de efectivo en la economía local sin que las personas cuenten con conocimientos sobre mecanismos de inversión que promuevan el desarrollo económico, existen pocas posibilidades de generación de bienestar; esto se puede apreciar en comunidades en las que luego de la instalación de grandes empresas mineras se ve un aumento de prostíbulos, cantinas y bares como mecanismos de gasto por parte de los trabajadores de dichas empresas.

Los cambios económicos son evidentes para algunos grupos que ven incrementados sus ingresos; sin embargo, también el surgimiento de nuevas demandas y necesidades, así como el influjo de capitales, incrementa los precios de productos, de manera que, en general, se puede encarecer el costo de la vida en las zonas aledañas a los proyectos mineros. Por otro lado, surge regularmente un mercado de tierras altamente especulativo en el cual intermediarios abusan de la falta de información y de las necesidades inmediatas de algunos pobladores para adquirir tierras de bajo precio que luego revenden con utilidades ciertamente altas.

Regularmente, los cambios socio-ambientales son los que más impactan en las personas, sobre todo en lo que a salud se refiere. Estos impactos también se encuentran asociados con la base del capital natural, lo cual causa perturbaciones serias no solo en el ambiente y el entorno, sino a la larga en la vida diaria de los pobladores.

La principal preocupación de la población aledaña a la industria minera se refiere a las consecuencias que puede conllevar esta actividad por el uso de cianuro, la contaminación del agua, la contaminación del aire y la posible contaminación ocasionada por sustancias químicas, por partículas suspendidas, o por el desvío y uso excesivo de agua y sus impactos en la salud de la población.

3.3 Actores en torno a la minería metálica

Antes de iniciar esta sección es necesario explicitar qué se entiende por actores sociales en torno a la minería y cómo se clasifican. En términos amplios, un actor social es cualquier individuo, grupo social o institución interesado, afectado o con deseos de influir en una acción o práctica (FAO, 2005). Por lo tanto, los actores pueden considerarse partes afectadas directa o indirectamente, positiva o negativamente, por la toma de decisiones relacionadas con una acción (un proyecto, un cambio, etc.), incluyendo quienes pueden influir o desearían hacerlo (GIZ, 2010).

Es necesario reconocer la heterogeneidad de interés y visiones que tienen los actores en el territorio.¹⁵ En el caso de la minería en Guatemala, la extracción de minerales en un territorio trae impactos e implicaciones (positivas o negativas, según la posición de los actores) tanto a nivel local

¹⁵ El territorio puede ser definido de distinta manera según las diferentes disciplinas (agronomía, geología, sociología, política, geografía, etc.). Sin embargo, en los últimos años y en América Latina hay una coincidencia en definir el territorio como: un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartido por múltiples agentes públicos y privados. La idea de Territorio está referida a un espacio geográfico que ha sido ocupado y delimitado por un grupo humano, el cual va organizando y transformando según las propiedades y condiciones físicas y según las ideas, valores y creencias que ese grupo ha desarrollado en el transcurso de su experiencia de vida. El territorio es un concepto más amplio y complejo que el espacio físico. En ese sentido, el territorio deja de ser el soporte físico de las actividades humanas, para transformarse en un sistema complejo donde interactúan factores ambientales, económicos, sociales, políticos y culturales. El territorio es una concepción a la vez económica, ideológica y política (social) del espacio, por grupos o actores que brindan una representación particular de ellos mismos y de su historia. (Sigue en la página siguiente)

como nacional. Es por ello que se requiere un análisis del contexto local y el nacional, así como de los actores que operan en ambos contextos. Además, más allá de la acción extractiva de recursos minerales que se realiza en un territorio a nivel local, existen procedimientos legales e instituciones y procesos de toma de decisión que se efectúan fuera del territorio de extracción, pero que determinan muchos de los aspectos en que se implementará la operación minera. Es por ello que se requiere un panorama nacional sobre las relaciones de distintos actores (nacionales y locales) vinculados con esta actividad.

Es necesario anotar que el concepto de actor se aplica a todos los grupos, colectivos e individuos, sean estos **públicos** (gubernamentales o del sector público) o **privados**. Por lo general, ambas clases de actor están unidas hacia dentro por necesidades o valores comunes y, como tendencia, actúan en tanto grupos organizados.

Las características de los actores en el territorio pueden ser analizadas en función de varios aspectos importantes; en el presente documento se utilizarán los siguientes: a) el interés que presenta el actor en la explotación, uso y/o conservación del recurso minero o recursos asociados (agua, tierra, bosque, etc.), o del territorio; b) el poder que como ente social el actor ejerce en el territorio donde se va a realizar la extracción minera y hacia otros actores (ya sea a favor o en contra de la minería); y c) las estrategias utilizadas por el actor para conseguir sus intereses (FAO, 2005).

Por lo general, los actores sociales se caracterizan según sus esferas de acción. Por un lado se encuentran los actores relacionados con la *res publica* (equivalente a sector público, Estado, sector gubernamental). Este grupo de

actores en el sector público no necesariamente es homogéneo y, de acuerdo con su forma de accionar (municipal, departamental o nacional), así es el grado de maniobra y toma de decisiones que ejerce. Adentro del Estado —y principalmente del Estado de Guatemala, en el Ejecutivo, con todas sus dependencias (ministerios y secretarías)— existen intereses encontrados al respecto del uso y conservación del territorio, así como posiciones encontradas en cuanto a la explotación minera. Por ejemplo, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), con sus dependencias de Minería e Hidrocarburos, aprueba licencias de exploración que, en algunos casos, coinciden con áreas protegidas o áreas de conservación especial; por su parte, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap) argumenta que el mismo Estado de Guatemala tiene convenios internacionales firmados y ratificados relacionados con la conservación de la biodiversidad, reservas de biosfera, etc.

En algunas ocasiones y a nivel interno, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) ha mencionado la necesidad de conocer mediante estudios objetivos los impactos que las actividades de explotación minera ejercen sobre la salud. Sin embargo, estas solicitudes o argumentaciones son omitidas dentro del mismo Estado.

Otro caso importante de mencionar es el del oleoducto que transporta y bombea petróleo extraído en los pozos establecidos legalmente en la parte norte de Petén, que atraviesan parte de la Franja Transversal del Norte (FTN). En una reunión sostenida entre el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (Micivi) y el Ministerio de Energía y Minas (MEM) se dificultaba un consenso sobre la forma de abordar el trazo en la construcción de la carretera de la FTN y el

(Viene de la página anterior)

El concepto de territorialidad designa un proceso de apropiación del territorio por un grupo social. Geográfica y teóricamente, el territorio puede ser definido como la unidad espacial en donde existe una identidad vinculada al lugar de vida. Es decir que el territorio representa las relaciones sociales espaciales, tanto en un sentido espacial como ideológico. Asimismo, el territorio tiene sus actores, sus leyes y reglas de organización y de diferenciación que son por una parte universales y por otra parte propias a cada sistema social. En esa perspectiva, se encuentran, al menos, tres aspectos que integran la incidencia del ser humano sobre el territorio que ocupa: • La decisión sobre el uso que se puede dar a cada espacio del territorio, lo que implica decidir las actividades que se van a desarrollar. • La decisión sobre cuánto territorio se va a ocupar para humanizar o destinar a la actividad de la sociedad. • La decisión de preservar la sostenibilidad del desarrollo, lo que implica tanto la preservación de los espacios no ocupados como aquellos en los que la actividad humana genera procesos de transformación del territorio.

oleoducto. Es decir, el principal problema en el sector estatal de Guatemala es que no existe un plan de desarrollo territorial nacional en donde se indiquen las acciones coordinadas que debería de desarrollar el Ejecutivo en función de un bien común. Cuando las explotaciones mineras son aprobadas, estas se ven únicamente como una actividad sectorial, sin tomar en cuenta todas las implicaciones y abordajes territoriales en lo local del mismo sector gubernamental.

En otras palabras, el Estado como tal no puede ser considerado como un sector homogéneo y es necesario conocer sus intereses y capacidades para la toma de decisiones en cuanto al tema de minería. Los actores estatales relacionados con este tema se presentan en la tabla 4.

Por otro lado, «La sociedad civil es una comunidad de ciudadanos, de individuos que disfrutan de igualdad ante la ley, así como de un conjunto de derechos fundamentales, y cuya libertad de perseguir sus metas privadas sólo está restringida por el mismo derecho de los demás, y por los derechos de la *res publica* que derivan de su condición de ciudadanos». (Mayntz, Renate 2001).

El término sociedad civil designa la diversidad de personas con categoría de ciudadanos que actúan generalmente de manera colectiva para tomar decisiones en el ámbito público, decisiones que conciernen a todo ciudadano fuera de las estructuras gubernamentales (Mayntz, Renate 2001; Rabotnikof, Nora 1999).

Se concibe como el espacio de vida social organizada que es voluntariamente autogestionada, independiente, autónoma del Estado y limitada por un orden legal o juego de reglas compartidas. Involucra a ciudadanos que actúan colectivamente en una esfera pública para expresar sus intereses, pasiones e ideas, intercambiar información y alcanzar objetivos comunes.

Para Jürgen Habermas, la sociedad civil tiene dos componentes principales: por un lado, el conjunto de instituciones que definen y defienden los derechos individuales, políticos y sociales de los ciudadanos y que propician su libre asociación, la posibilidad de salvaguardarse de la acción estratégica del poder y del mercado, y la viabilidad de intervenir como ciudadanos en la operación misma del sistema; por el otro, el conjunto de movimientos sociales que continuamente plantean nuevos principios y valores, nuevas demandas sociales, y que vigilan la aplicación efectiva de los derechos ya otorgados. Así, la sociedad civil contiene un elemento institucional definido básicamente por la estructura de derechos de los Estados de bienestar contemporáneos, y un elemento activo, transformador, constituido por los nuevos movimientos sociales. (Habermas, Jürgen 2008).

Siguiendo el concepto de Alexis de Tocqueville, se identifica *sociedad civil* con el conjunto de organizaciones e instituciones cívicas voluntarias y sociales que fungen como mediadores entre los individuos y el Estado. Esta definición incluye, pues, tanto a las organizaciones no lucrativas u organizaciones no gubernamentales como a las asociaciones y fundaciones. El concepto decimonónico incluyó también a las universidades, colegios profesionales y comunidades religiosas.

Algunos autores que desarrollan propuestas de análisis de actores sitúan a los actores privados (sectores privados con intereses económicos) como una categoría diferente. En el caso de la minería en Guatemala, se considera importante analizar por separado al actor económico principal, es decir, las empresas mineras como un actor protagónico.

Para el presente trabajo los actores de la sociedad civil se clasificaron en: a) entidades que accionan a nivel local, regional y nacional; b) organizaciones no gubernamentales (ONG); c) entidades académicas a nivel nacional y d) sector privado empresarial. Los actores que componen cada uno de estos sectores se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Actores en torno a la minería metálica

Actores gubernamentales

Sector gubernamental, tomadores de decisiones a nivel nacional	Gobiernos locales	Comisiones del Congreso	Sector gubernamental local, delegados institucionales
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Energía y Minas (MEM) • Concejo Nacional de Áreas Protegidas Conap • Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Marn) • Comisionado presidencial del Sistema nacional de Diálogo permanente. • Secretaría de Asuntos Estratégicos (SAE) • Comisionado presidencial de desarrollo rural. • Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) • Banco de Guatemala • Ministerio de Finanzas Públicas • Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal (Dafim) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcaldías • Gobernadores departamentales • Consejos Departamentales de Desarrollo (Codede) • Consejos Municipales de Desarrollo (Comude) • Consejos comunitarios de desarrollo (Cocode) 	<ul style="list-style-type: none"> • de Energía y Minas • de Ambiente, Ecología y Recursos Naturales • Extraordinaria Nacional por la Transparencia • de Asuntos Municipales • de Pueblos Indígenas • Específica para la Integración y Desarrollo de Petén 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Marn) • Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap) • Secretaría General de Planificación (Segeplan)

Actores en torno a la minería metálica

Actores de la sociedad civil

Entidades que accionan a nivel local, regional y nacional	ONG's ambientalistas	Entidades académicas a nivel nacional	Autoridades propias de los pueblos indígenas
<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de Desarrollo Integral San Miguelense • Comité Diocesano de Defensa de la Naturaleza • Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas (Cnoc) • Comité de Unidad Campesina (CUC) • Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (Conic) • Comité Pro-Defensa de la Vida y contra la Minería de San Rafael Las Flores • Consejo de Pueblos Mayas de Occidente (CPO) • Frente de Defensa del Territorio Miguelense • Asamblea Departamental por la Defensa del Territorio-Huehuetenango • Ajchmol • Adismi • Instancia Maya "MAM AJPOP" • Parlamento Xinca • Frente a la Represión en Guatemala contra los pueblos y el saqueo de Recursos Naturales (Frena) • Comisión Pastoral Paz y Ecología (Copae) • Pastoral social de la Tierra de Peten • Asociación de comunidades forestales de Petén (Acofop) • Ceiba 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Acción Legal Ambiental y Social de Guatemala (Calas) • Colectivo Madre Selva • Savia • Fundación de los bosques Tropicales (de Vida Amor de paz, contra el petróleo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala (Avancso) • Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (Iarna-URL) • Instituto de Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos (Ipnusac) • Programa de estudios rurales y territoriales de la Usac (Pert-Usac) • Propaz • Centro de Estudios de la Frontera norte (Cedfog) • Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (Cien) • Asociación de Investigación y Estudios Sociales (Asies) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcaldías indígenas • Autoridades ancestrales

Sector privado empresarial

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Gremial de Industrias Extractivas, (Gremiex), • Cámara de Industria de Guatemala • AuroginResources Ltd. • Goldcorp Inc. • TahoeResources Inc.(Minera San Rafael, S.A. • Montana Exploradora, S.A. y Entre Mares, S.A | <ul style="list-style-type: none"> • Fundación Sierra Madre (en San Marcos) • Grupo Solvay (Compañía Guatemalteca de Níquel, S.A.) • Mayaníquel, S.A. • GoldexResources Corp. • Castle Gold y Argonaut |
|--|---|

Además de los actores nacionales, existen actores con actuaciones internacionales que, de acuerdo con su campo de acción, aportan al resguardo de la integridad de diferentes actores sociales vinculados con el tema de la minería. Algunos de los actores internacionales mantienen posturas neutrales y más bien su campo de acción es en defensa de los derechos humanos. Otros sí tienen una decidida actuación, ya sea a favor o en contra de la explotación minera a nivel mundial. Entre los actores internacionales que se pueden mencionar están:

- Organización de las Naciones Unidas (ONU)
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (Oacnudh)
- Banco Mundial (BM)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Oxfam América

El análisis de actores a partir de la combinación de interés y poder (es decir, de acuerdo con el interés en el recurso minero y el territorio, mayor o menor, y el nivel de poder que tiene el actor, así como su grado de influencia y toma de decisiones) permite conocer las posiciones que tienen los actores y sus posibles estrategias de actuación.

Como un primer ejercicio de análisis, se realiza una propuesta para el entendimiento de la situación inicial de los actores en los procesos de exploración y explotación minera en Guatemala. Es importante hacer la salvedad de que Icefi e Ibis no apoyan o desfavorecen a ningún actor en particular, ni su accionar. Más bien el análisis trata de explicar las posiciones de acuerdo a las dos características principales enumeradas anteriormente.

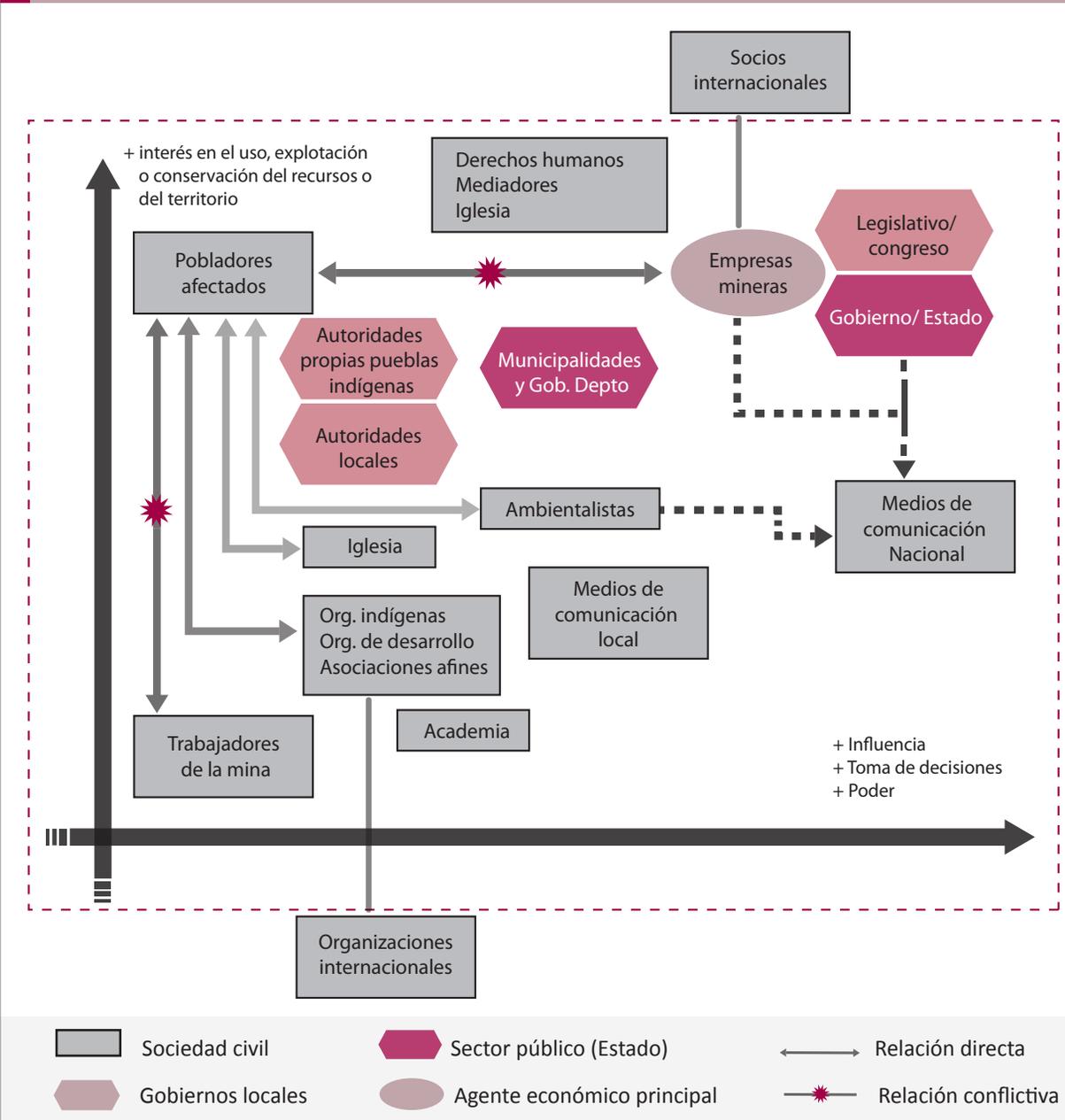
Las empresas mineras tienen un alto interés en la explotación de los recursos que se encuentran en un determinado territorio. Por otro lado, los pobladores de ese territorio también tienen un alto interés pero en la conservación o uso sostenible del territorio en que viven. Es decir, ambos actores (empresa minera y pobladores

locales) tienen el mismo grado de interés en el territorio, pero diferente percepción de uso. Por otro lado, las empresas mineras tienen un alto grado de poder, influencia y capacidad de estar cerca de quienes toman decisiones al respecto de las acciones que se pueden desarrollar en los territorios. Decimos esto ya que las empresas tienen alto capital financiero, conocimientos técnicos, conocimientos sobre procedimientos institucionales y jurídicos al respecto de la manera como opera el sistema de un territorio en particular. Por otro lado, por lo general, los pobladores locales tienen poco conocimiento acerca del sistema institucional y legal gubernamental, poseen poca influencia y acceso a la toma de decisiones a nivel nacional, así como escasa información sobre los aspectos financieros y fiscales del Estado. Por ello, su nivel de poder es muy bajo comparado con el de las empresas de extracción. En este sentido, cuando se inicia una explotación minera los poderes reales son diametralmente opuestos de parte de los dos principales actores con alto interés en el territorio.

Cuando los actores locales perciben que son afectados de manera directa (negativa o positivamente) por la explotación minera, buscan aliados y formas de hacer llegar sus demandas. En este sentido, es importante anotar que las entidades gubernamentales principales no se encuentran presentes en el nivel local; por ejemplo, el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, todos ellos no responden demandas de los pobladores locales relacionadas con información objetiva sobre los impactos que la actividad minera ejerce sobre los territorios. Es por esto que los pobladores locales tienen dos vías, la primera es formar una organización local para abordar el tema de la minería en su territorio, y la segunda es desarrollar alianzas con organizaciones formales ya establecidas con intereses y objetivos similares o comunes.

Gráfica 2

Mapeo de actores en torno a la actividad minera en Guatemala de acuerdo con el grado de interés y poder



Por otro lado, las organizaciones de actuación regional (en el altiplano, Petén, oriente, etc.) o de actuación nacional con trayectoria en la defensa del territorio, defensa de derechos colectivos o individuales de los pueblos indígenas, asociaciones de desarrollo integral, entidades de actuación relacionadas con la tierra y el territorio, etc., se sienten identificadas con el uso de los recursos naturales y el tema de intereses en el territorio y, en tal sentido, se van pronunciando según su capacidad de análisis e incidencia, de acuerdo con sus objetivos institucionales. En la mayoría de casos desarrollan alianzas con las autoridades y pobladores locales, aunque en algunos casos no necesariamente mantienen una vinculación estrecha con algún caso y población específica. Las organizaciones de sociedad civil —de actuación regional o nacional— tienen o pueden llegar a tener un poco más de poder en la toma de decisiones, ya que cuentan con mayor acceso al conocimiento sobre la manera en que opera el sistema y pueden buscar formas de accionar. En algunos casos, las organizaciones que se oponen completamente a la minería y no logran desarrollar una argumentación sólida al respecto (basada en información y detección de vacíos institucionales o jurídicos) cuentan con un nivel de negociación bajo y su capacidad de influencia no es efectiva. Por ello, no logran acceder a los procesos de toma de decisión, aunque realicen acciones muy fuertes y evidentes.

Otro actor que se ha pronunciado en torno al tema de minería es el sector ambientalista. Este está compuesto por ONG que tienen acceso a información, así como mayores conocimientos sobre ciertas temáticas. Su interés en la conservación del territorio es alto, aunque no necesariamente mantienen vinculación directa con los pobladores locales; su nivel de poder o influencia es intermedio, ya que muchas veces sus peticiones o discursos están encontrados al respecto de los intereses de otros grupos de poder.

Por su lado, la Iglesia ha jugado un rol de acompañamiento y una posición en contra del tema minero. Es necesario aclarar que si bien la Iglesia debería tener un rol de institución observadora y asegurar el cumplimiento de los derechos humanos, en muchos casos se ha pronunciado en contra de las industrias extractivas. En el nivel local y principalmente en San Marcos, la Iglesia también ha jugado un rol protagónico y con posiciones claras acerca de la minería, en este sentido, este actor ha estado cercano a los pobladores locales, aunque no necesariamente mantiene estrecha relación con todas las autoridades indígenas y ancestrales.

Las relaciones entre los actores se ilustran en la gráfica 2.

3.4 Casos de estudio de Guatemala

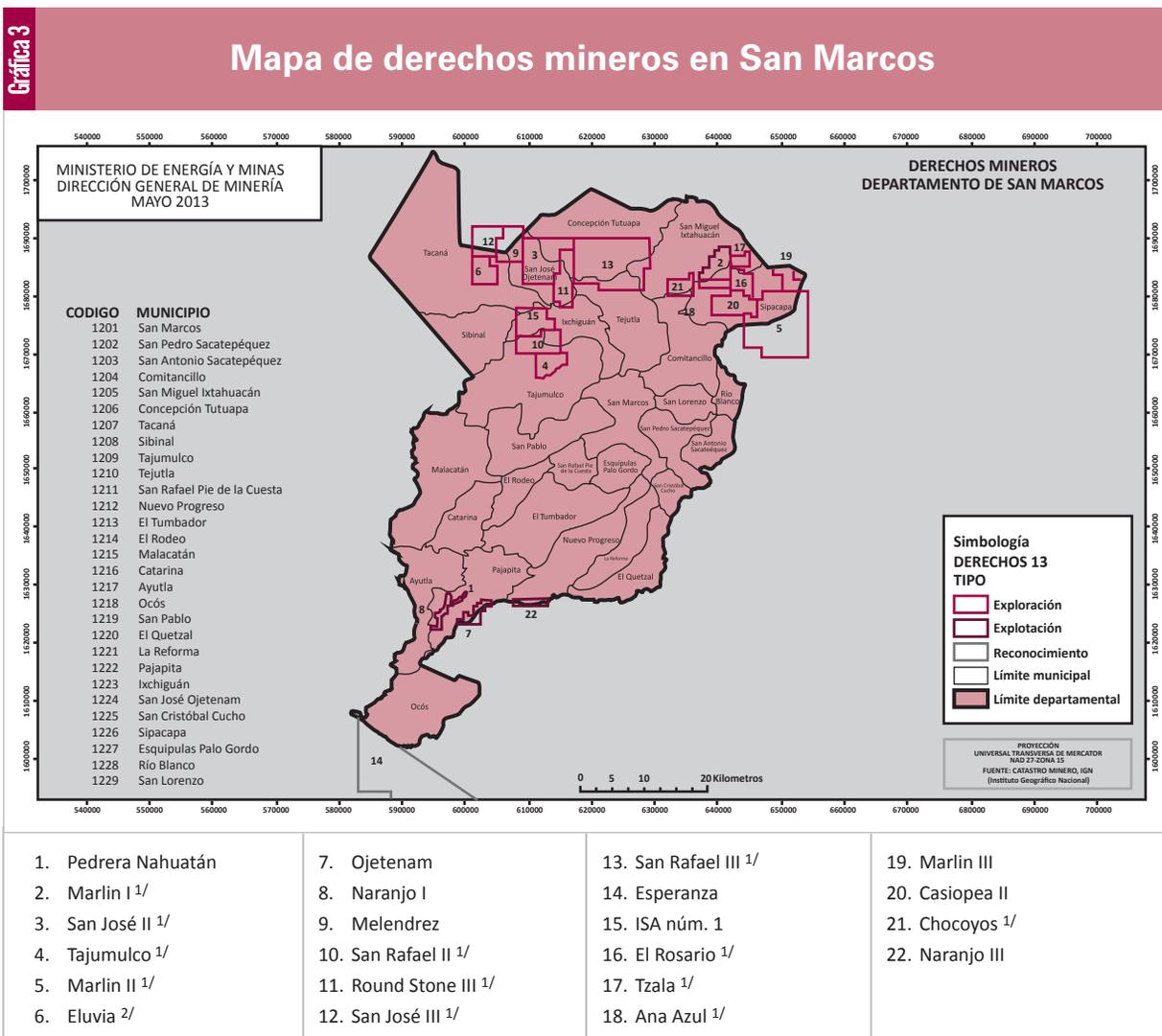
Los estudios de caso de Guatemala se concentran en la Mina Marlin, administrada por Montana Exploradora S. A.; la mina El Escobal, administrada por Minera San Rafael S. A. (cuya licencia todavía es de exploración); y la Mina El Tambor, administrada por Exmigua (con un año de licencia de explotación, aunque aún no inicia operaciones).

3.4.1 San Marcos: mina Marlin

En el departamento de San Marcos, en la sierra occidental de Guatemala, se han aprobado 22 licencias o derechos mineros (Gráfica 3). El proyecto Marlin I es la única actividad de explotación de minería metálica que posee una licencia otorgada por la DGM (29 de noviembre de 2003). El proyecto Marlin I corresponde a las operaciones que maneja Goldcorp Inc. por conducto de su subsidiaria, Montana Exploradora de Guatemala S.A. Esta es el titular de otras 11 licencias de exploración en la región de San Marcos. Estos datos reflejan el interés por continuar desarrollando la actividad de minería metálica en la zona.

El Proyecto Marlin I consiste en una concesión de 20 kilómetros cuadrados para la explotación de oro, plata, cinc, plomo, hierro, cobre y mercurio por un plazo de 25 años y con una vida útil de producción estimada en 10 años. Utiliza tecnología mixta, por excavación subterránea y química de metales (lixiviación por cianuro). El 87% de las operaciones de Montana se concentra en San Miguel Ixtahuacán y el 13% en Sipacapa, San Marcos.

Otros proyectos de Goldcorp Inc. son las minas Red Lake, Porcupine y Musselwhite, en Canadá; Peñasquito, Los Filos y El Sauzal, en México; las minas Marigold y Wharf, en Estados Unidos; y la mina Alumbreira, en Argentina. Sus proyectos futuros están localizados en Quebec, Argentina, Chile y República Dominicana (Guatemala, MEM, 2011).



^{1/} = Montana Exploradora de Guatemala S.A. aparece como titular de los derechos para actividades de minería metálica.

^{2/} = Entre Mares de Guatemala S.A. aparece como titular, también subsidiaria de Goldcorp Inc.

Fuente: Icefi/Ibis, con base en MEM.

Las relaciones entre la mina y las comunidades locales han sido tensas desde que se inició la fase de exploración. De esa cuenta, estas últimas han interpuesto en contra de la minera una serie de reclamos y protestas. Como telón de fondo, la inestabilidad política y la violencia, la pobreza y los desastres naturales en la zona inmediata a la Mina Marlin, han exacerbado las tensiones entre la empresa y las comunidades indígenas locales (E-tech, 2010). La *Ley de Minería* de 1997 fomentaba el desarrollo de la minería de metales y ofrecía escasa protección hacia la propiedad de tierras locales. La Mina Marlin fue la primera operación realizada tras la promulgación de la nueva *Ley*, así como la primera en recibir financiamiento del *Department IFC* luego de la revisión que esta entidad realizara en 2003 a las industrias extractivas.

Uno de los principales problemas que se atribuye a esta mina son los potenciales impactos ambientales y los riesgos en caso de eventos naturales extremos (como terremotos). Al respecto, E-tech (2010) analizó el estudio de evaluación de impacto ambiental y social, así como la calidad operativa del agua en la Mina Marlin. Entre los principales hallazgos del estudio de E-tech resaltan los siguientes:

- La información de línea basal es limitada e insuficiente para tener claridad sobre la calidad, cantidad y niveles de agua, así como sobre la abundancia y salud de la flora y fauna acuáticas.
- No se cuenta con suficiente información sobre el flujo de agua subterránea, por lo que es imposible conocer el potencial de migración de contaminantes desde las fuentes de la mina a los receptores.
- No existe suficiente información sobre el potencial de generación de ácidos y lixiviación dado que no se incluyó pruebas geoquímicas que permitirían desarrollar planes de manejo efectivos para la roca residual y las colas.

- Se desarrolló un modelo de balance de aguas de colas; sin embargo, no se consideró la infiltración a través del embalse.
- Los impactos positivos identificados se refieren a acciones luego del cierre de operaciones; sin embargo, estos impactos deben ser evaluados en función de condiciones de línea basal y no luego de que exista intervención.

Los hallazgos relacionados con impactos reales versus previstos permiten establecer que: a) los desechos de la mina tienen un potencial de moderado a alto de generar ácidos y lixiviera contaminantes al medio ambiente; b) la filtración de colas podría estar migrando al drenaje corriente debajo de la represa de colas; c) el agua en el embalse de colas no cumple con los lineamientos de la IFC.

Las comunidades aledañas a la Mina Marlin fueron beneficiadas por medidas cautelares dictadas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), las cuales fueron ratificadas en 2010 (Recuadro 2). Al respecto, el Relator recomienda que «[...] por razón de principio, y en virtud del principio de prevención, el Estado y la empresa Goldcorp deberían dar cumplimiento a las medidas cautelares otorgadas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en relación con la situación de las comunidades afectadas por la mina Marlin, incluyendo la suspensión de las operaciones de la mina de acuerdo a lo que ha resuelto la Comisión y lo que podría resolver en el futuro».¹⁶

3.4.2 Santa Rosa: mina El Escobal

El proyecto El Escobal opera por medio de Minera San Rafael, subsidiaria de la transnacional Tahoe Resources Inc. Minera San Rafael también tiene en trámite licencias que llegan muy cerca de la ciudad de Guatemala. El Escobal consiste en una concesión de 40 kilómetros cuadrados para

¹⁶ Informe del Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, James Anaya. En: http://www2.ohchr.org/english/issues/indigenous/rapporteur/docs/GuatemalaIP16th_AUV.pdf, recuperado en junio de 2013.

Medidas cautelares otorgadas a las comunidades de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán

MC 260-07 – Comunidades del Pueblo Maya (Sipakepense y Mam) de los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán en el Departamento [sic] de San Marcos, Guatemala.

El 20 de mayo de 2010, la CIDH otorgó medidas cautelares a favor de los miembros de 18 comunidades del pueblo indígena maya: Tres Cruces, Escupijá, Pueblo Viejo, La Estancia, Poj, Sipacapa, Pie de la Cuesta, Cencil, Chual, Quecá, Quequesiguán, San Isidro, Canoj, Ángel, San José Ixcanché, San José Nueva Esperanza, San Antonio de los Altos y Siete Platos, en Guatemala. En la solicitud de medida cautelar se alega que en noviembre de 2003, el Ministerio de Energía y Minas habría otorgado una licencia de explotación minera de oro y plata por 25 años a la empresa Montana, en una extensión de 20 kilómetros cuadrados en los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán. El área de impacto ambiental e hidrológico de la concesión abarcaría el territorio de, al menos, 18 comunidades del pueblo maya en ambos municipios.

Los solicitantes alegan que la concesión minera, así como el inicio de la explotación, se habría realizado sin consultar en forma previa, plena, libre e informada a las comunidades afectadas del pueblo maya. La empresa Montana habría comenzado la construcción de la Mina Marlin I en 2003, y la extracción de oro y plata en 2005. Los peticionarios sostienen que la explotación minera ha generado graves consecuencias para la vida, la integridad personal, el medio ambiente y los bienes del pueblo indígena afectado, puesto que el Río Tzalá y sus afluentes son las únicas fuentes de agua para consumo y actividades de subsistencia. Según la solicitud, varios pozos de agua y manantiales se habrían secado, y los metales presentes en el agua como consecuencia de la actividad minera han tenido efectos nocivos sobre la salud de miembros de la comunidad.

La Comisión Interamericana solicitó al Estado de Guatemala que suspenda la explotación minera del proyecto Marlin I y demás actividades relacionadas con la concesión otorgada a la empresa Goldcorp/Montana Exploradora de Guatemala S.A., e implementar medidas efectivas para prevenir la contaminación ambiental, hasta tanto la Comisión Interamericana de Derechos Humanos adopte una decisión sobre el fondo de la petición asociada con esta solicitud de medidas cautelares. Asimismo, la CIDH solicitó al Estado adoptar las medidas necesarias para descontaminar en lo posible las fuentes de agua de las 18 comunidades beneficiarias, y asegurar el acceso por sus miembros a agua apta para el consumo humano; atender los problemas de salud objeto de estas medidas cautelares, en particular, iniciar un programa de asistencia y atención en salubridad para los beneficiarios, a efectos de identificar a aquellas personas que pudieran haber sido afectadas con las consecuencias de la contaminación para que se les provea de la atención médica pertinente; adoptar las demás medidas necesarias para garantizar la vida y la integridad física de los miembros de las 18 comunidades mayas mencionadas; y planificar e implementar las medidas de protección con la participación de los beneficiarios y/o sus representantes.

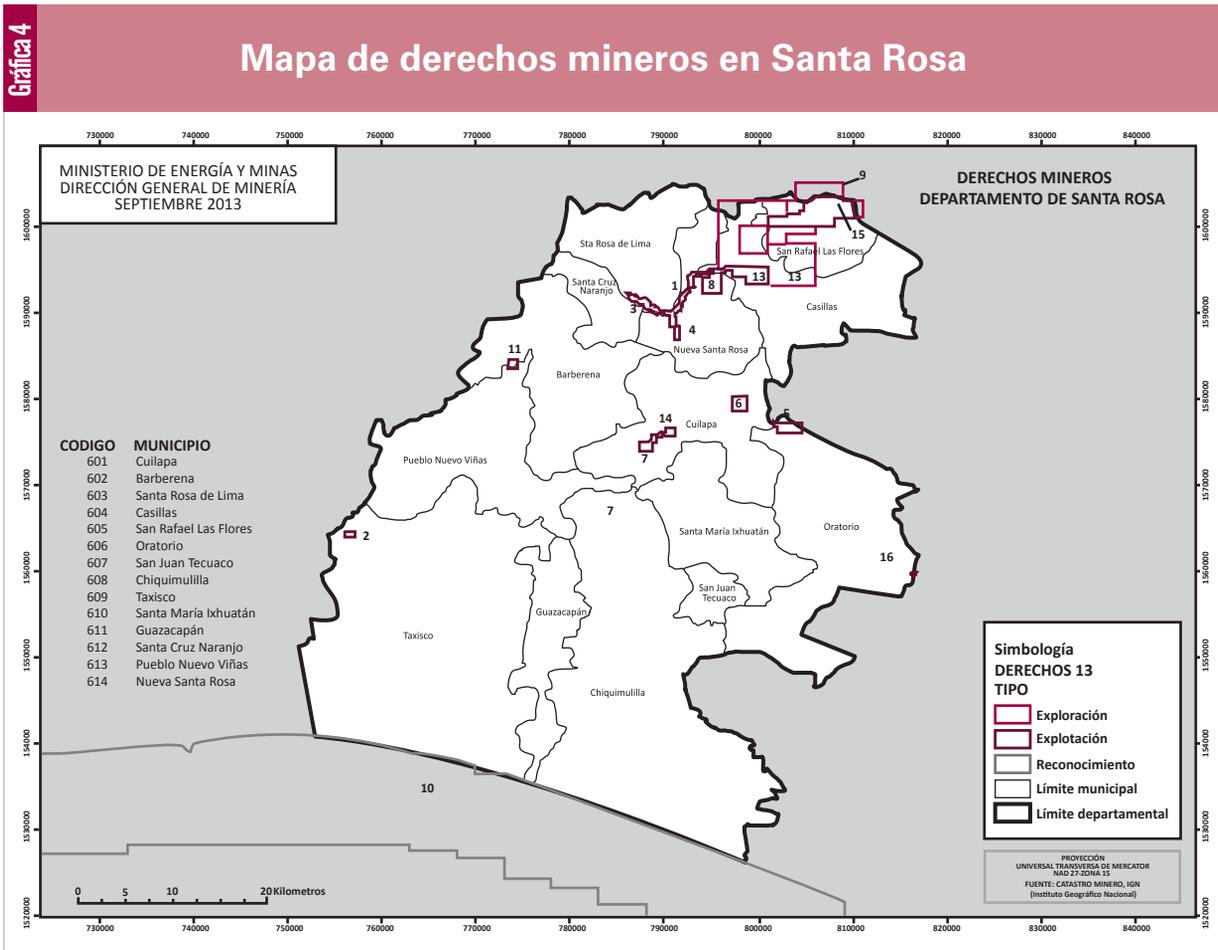
El 7 de diciembre de 2011, tras examinar la información adicional aportada por el Estado y por los peticionarios, la CIDH notificó su decisión de modificar estas medidas cautelares y solicitó al Estado de Guatemala que adopte las medidas necesarias para asegurar que los miembros de las 18 comunidades mayas beneficiarias tengan acceso a agua potable apta para consumo humano, uso doméstico y segura para el riego. En especial, la CIDH solicitó al Estado adoptar las medidas necesarias para que las fuentes de agua de las 18 comunidades beneficiarias no sean contaminadas por acciones de actividades mineras.

17 Véase MC 260-07 – Comunidades del Pueblo Maya (Sipakepense y Mam) de los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán en el Departamento [sic] de San Marcos, Guatemala. En: <http://www.oas.org/es/cidh/decisiones/cautelares.asp>, recuperado en junio de 2013.

explorar plata de alta pureza, oro, plomo, cinc y otros metales (licencia de exploración Oasis), en un área ubicada entre el municipio de San Rafael las Flores, Santa Rosa, y los municipios de Mataquescuintla y San Carlos Alzatate, Jalapa. El Escobal tiene reservas recuperables de 71.7 millones de onzas de plata de 271 g/t y espera producir en promedio 20 millones de onzas por año, a un costo de menos de US\$ 3 por onza (Guatemala, MEM, 2011).

Esta empresa utilizará tecnología mixta: por excavación subterránea y química de metales (lixiviación por cianuro). En el municipio de San Rafael las Flores, la pobreza afecta al 71%

de habitantes y la extrema pobreza al 26%. En el municipio de Mataquescuintla, la pobreza involucra al 75% de habitantes y la extrema pobreza afecta al 30%, incluyendo población del pueblo xinka. En el municipio de San Carlos Alzatate, cuya población originaria es de los pueblos pipil y poqomam, la extrema pobreza afecta al 60% de habitantes. Los grupos de vecinos afectados, campesinos, ganaderos y cafetaleros, han presentado oposiciones al estudio de impacto ambiental (EIA), así como recursos civiles y penales en contra de las operaciones de esta empresa. El proyecto afectará tierras de uso comunal, especialmente de las comunidades xinka e indígenas de Santa María Xalapán y San Carlos



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Alzatate, en Jalapa; de Yupiltepeque, en Jutiapa; y de Las Lomas, Guazacapán, Jumaytepeque y San Juan Tecuaco, en Santa Rosa.

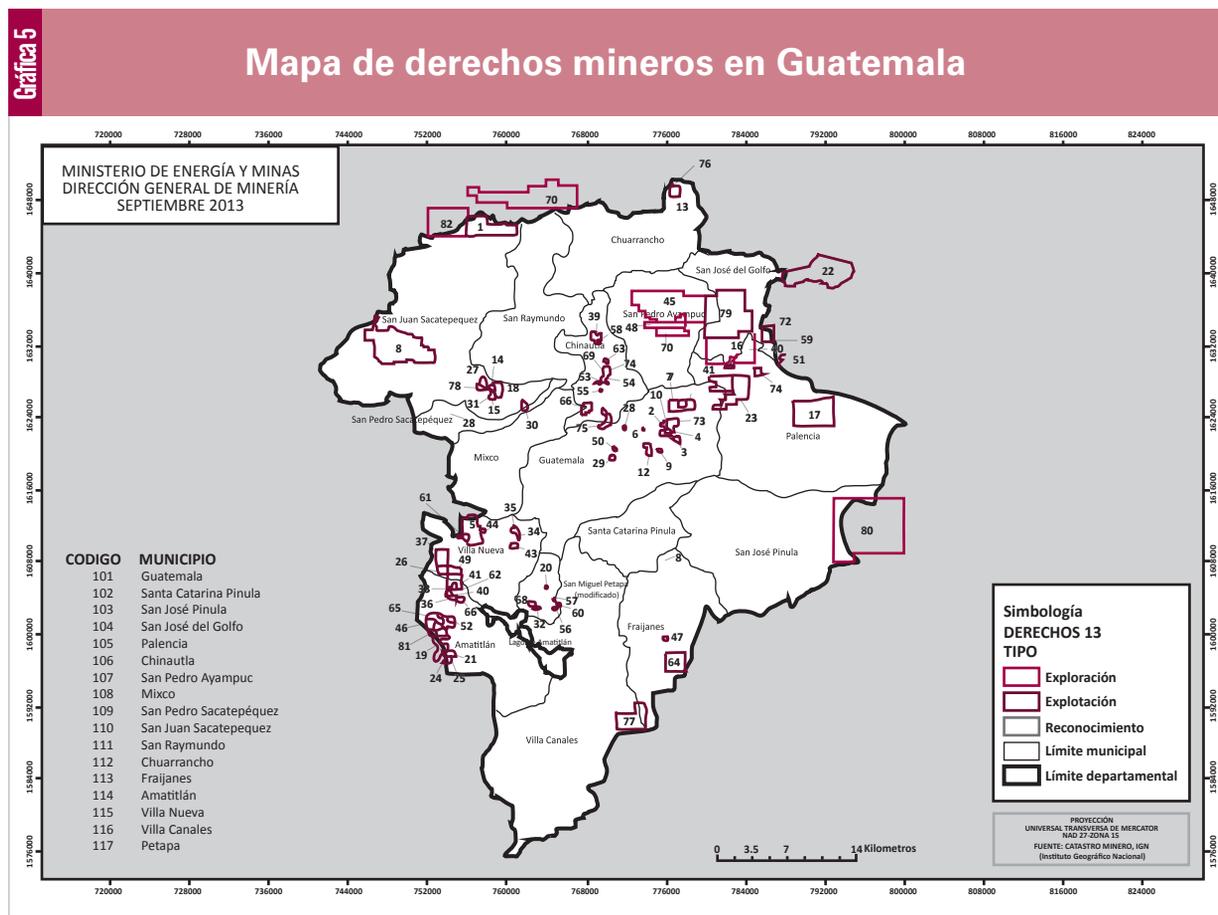
3.4.3 Guatemala: mina El Tambor

El proyecto El Tambor opera por medio de Exploraciones Mineras de Guatemala S.A. (Exmigua), subsidiaria de la transnacional Kappes, Cassidy & Associates (KCA). Consiste en una concesión de 20 kilómetros cuadrados autorizada en noviembre de 2011 para explotar oro y plata (licencia Progreso VII Derivada), en un área ubicada en los municipios de San Pedro Ayampuc y San José del Golfo, Guatemala. En ambos municipios se registra una incidencia de pobreza del 30%, en promedio. Este proyecto utilizará

tecnología mixta, por excavación subterránea y química de metales (lixiviación por cianuro). Los grupos de vecinos afectados, campesinos y medianos empresarios agropecuarios, han montado un plantón de resistencia en La Puya, nombre del lugar que se encuentra en la entrada de la mina. Existe un 1% de población indígena, particularmente del grupo kaqchikel.

3.4.4 Patrones comunes en los casos de estudio

Para los tres casos de estudio es posible establecer ciertos patrones comunes asociados con tensiones entre la mina y las comunidades indígenas locales porque no hubo una consulta previa, plena, libre e informada, conforme la *Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos*



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

Indígenas, así como por denuncias relacionadas con problemas ambientales. Las tensiones entre los actores tienen su origen en las desiguales relaciones de poder entre las empresas, el Estado y los pueblos con pocas o nulas posibilidades de negociación. El Estado reduce su concepto de gobernabilidad a no ahuyentar las inversiones externas, mientras las empresas se encargan de hacer valer su mayor poder de negociación frente a instituciones poco articuladas y con limitadas capacidades. Las comunidades ven limitadas sus posibilidades de negociación al no existir mecanismos que las hagan partícipes de las decisiones.

Lo anterior genera una situación de tensión que se entrecruza con la vieja conflictividad agraria, con el agravante de que a los conocidos problemas de disputas de derechos de propiedad se suman ahora conflictos por temas ambientales.

El patrón de conflictividad minera que se configura corre el riesgo de instalar lo que de Souza (2006) denomina el «fascismo como régimen social». A diferencia del fascismo político, el fascismo social es pluralista, coexiste fácilmente con los regímenes democráticos y sus coordinadas espacio-temporales, en lugar de ser nacionales, se expanden local y globalmente (de Souza, 2006). El fascismo social consiste en un conjunto de procesos sociales por los cuales masas extensas de población son marginadas o expulsadas de cualquier tipo de contrato social. Los conflictos mineros surgen precisamente por excluir a las poblaciones afectadas de un contrato socialmente construido.

Los patrones comunes pueden agruparse en tres aspectos a considerar: a) falta de transparencia, b) fragmentación comunitaria y estigmatización criminal de la protesta social, c) problemas ambientales.

La falta de transparencia se puede observar en al menos dos aspectos de la vida política del país. El primero es la opacidad de los actos públicos del MEM y el Marn. La información pública de oficio, regulada por la *Ley de Acceso a la Información Pública*, está desactualizada y dispersa, es contradictoria, inconsistente y restrictiva. Por ejemplo, las tres mineras han cambiado de nombre y de representación sin informar públicamente; han cambiado de casa matriz sin responsabilidades adquiridas y no ofrecen ninguna bitácora pública de sus derechos mineros. Un segundo aspecto es la delegación de competencias estatales de regulación, operación e intermediación en las empresas privadas. Por ejemplo, el Marn no tiene establecido un programa de auditoría y se limita a un monitoreo básico, fundamentado en reportes de las mismas empresas.

La fragmentación comunitaria se observa en la manera como las mineras han ingresado a los territorios concedidos, utilizando procedimientos encubiertos que crean problemas en las comunidades. Por otro lado, la estigmatización criminal de la protesta social queda evidenciada en el estado de sitio que el Gobierno ha impuesto en Jalapa y Huehuetenango, con el cual se detuvo una serie de manifestaciones en contra de la actividad minera e hidroeléctrica. URL/ Intrapaz (2009) señala que las mineras generan división comunitaria cuando optan por contratar a algunos miembros de la comunidad, pero no a todos; cuando le compran a algunos, pero no a todos; cuando benefician a algunos, pero no a todos. Estas divisiones confrontan a las comunidades y dificultan el posicionamiento colectivo frente al Gobierno o las empresas. Pero, fundamentalmente, distraen la atención de los líderes de lo que es realmente importante, cuando sus energías se orientan a tratar de resolver el conflicto.

La división social por medio del resurgimiento del concepto de enemigo interno parece ser una fuente de conflicto latente. Dado que los espacios de acción de las comunidades son tan limitados, las manifestaciones públicas, organizadas o espontáneas, pasan a ser el último recurso para ser escuchadas. Sin embargo, se produce una criminalización de estas acciones que, en la mayor parte de los casos, es infundada.

Los problemas ambientales, particularmente los relacionados con el agua, constituyen temas recurrentes en la conflictividad minera. En particular, estos problemas tienen un efecto directo en las personas y se reconocen con mayor facilidad. Al respecto, cabe mencionar que las denuncias registradas por conflictos ambientales a agosto de 2012 en la Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH) sumaron 1,534, de las cuales el 26% obedeció a contaminación provocada por la minería a cielo abierto.

4

LA ACTIVIDAD MINERA Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA

4. LA ACTIVIDAD MINERA Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA

4.1 Tendencias internacionales

El incremento en el precio internacional de los minerales metálicos está asociado, entre otros factores, con el incremento de la demanda global empujada durante los primeros diez años del siglo XXI por los países del bloque conformado por Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (conocido como países Brics).

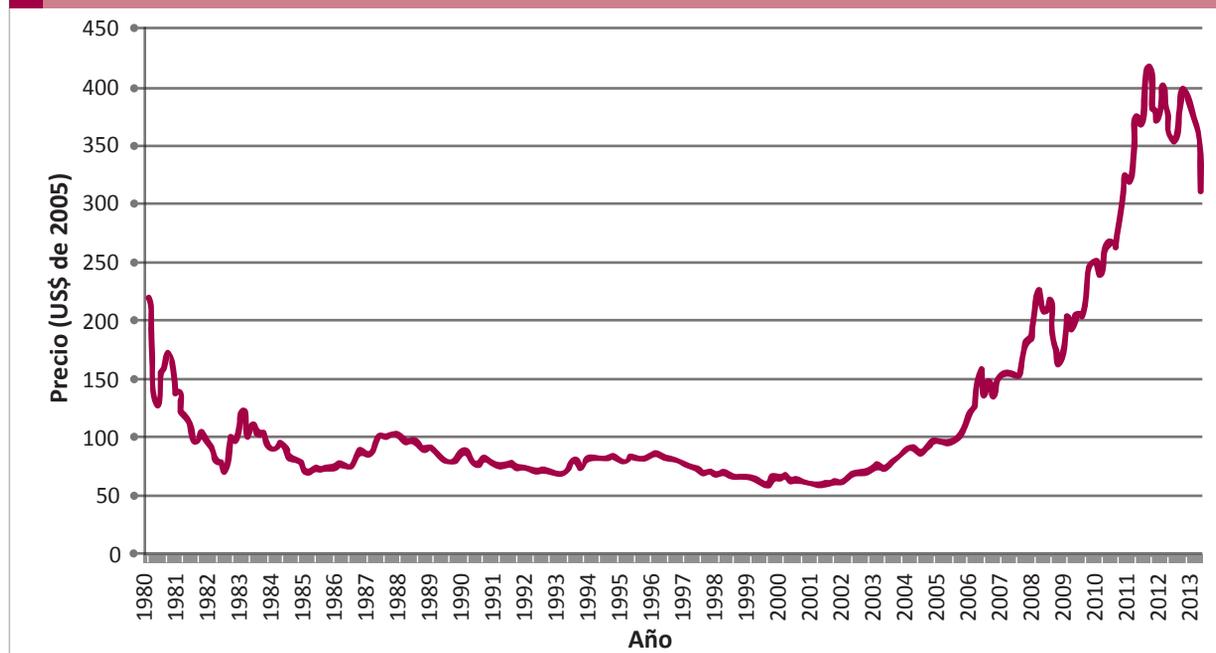
A la fecha, las perspectivas de crecimiento de las economías de los países mencionados, así como de otras economías emergentes de Asia, continúan siendo positivas, por lo que se espera un aumento en la demanda mundial de bienes primarios, incluyendo los minerales metálicos. Esto significa que se esperarí que el ciclo de

precios actual continúe de forma ascendente o, al menos, se estabilice en los precios actuales.

La contribución latinoamericana a la producción de minerales metálicos ha sido relativamente alta desde hace algunos años. Por ejemplo, la producción de cobre alcanzó en 2010 el 45.3% de la producción mundial, mientras que la plata el 30.8%. La gráfica 3 muestra cómo la producción se ha incrementado en la mayor parte de los casos entre 1990 y 2010; asimismo, indica que los mayores productores de minerales metálicos son Chile (cobre), Perú (oro), México (cobre, oro y plata), Cuba (níquel) y Brasil (oro y níquel). El resto de países latinoamericanos aporta poco a estas cifras; sin embargo, el aporte regional es significativo sobre todo en lo que respecta

Gráfica 6

Índice^{1/} global de metales preciosos (1980-2013)

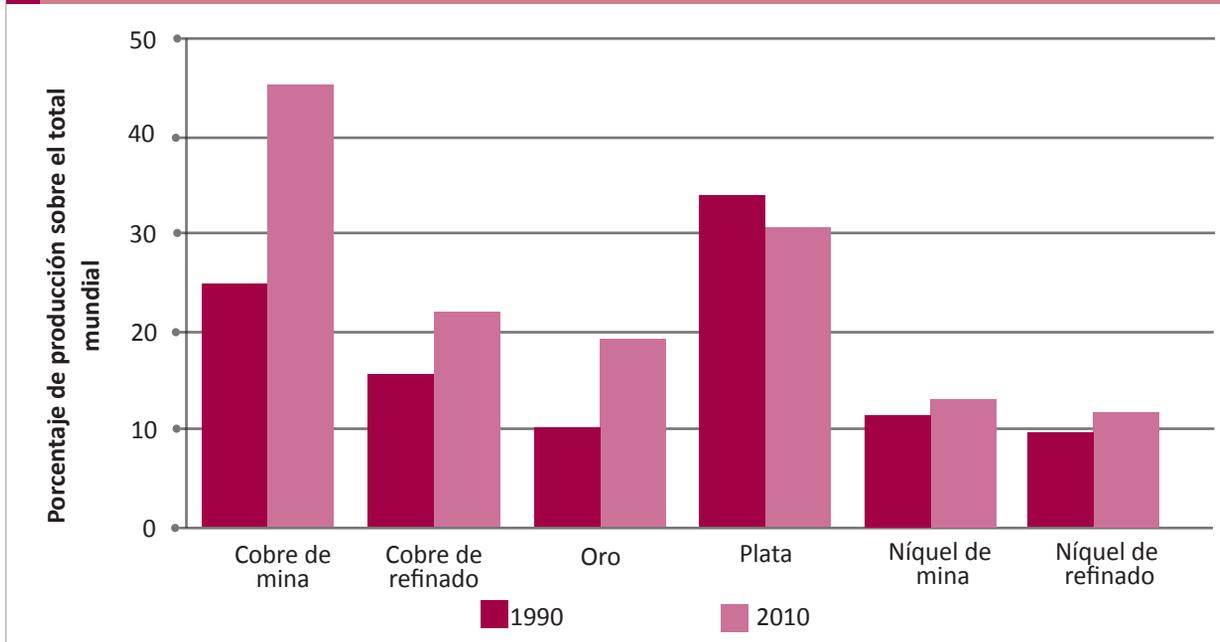


^{1/}= El índice incluye datos de oro, plata y platino.

Fuente: Icefi/Ibis, con base en estadísticas del Banco Mundial (2013).

Gráfica 7

Participación de la producción minera de América Latina y el Caribe en el total mundial para minerales metálicos seleccionados



Fuente: Icefi/Ibis, con base en estadísticas de la Comisión Económica para América Latina (Cepal).

a la producción de cobre y plata. Además, la producción de cobre casi se ha duplicado entre el período de 1990 y 2010.

Históricamente, los países de América Latina y el Caribe han tenido dificultades para lograr traducir los períodos de bonanza exportadora de sus recursos naturales (tanto en minería e hidrocarburos, como en agroindustria) en procesos de desarrollo económico de largo plazo, con niveles de crecimiento económico estables que permitan reducir drásticamente la pobreza y elevar el ingreso per cápita (Cepal, 2012). A corto y mediano plazos, los países de la región enfrentan nuevamente el reto de captar e invertir eficientemente las rentas del recurso. Como se mencionó con anterioridad, la inversión de estas rentas debe destinarse a la acumulación de otras formas de capital que generen los objetivos de desarrollo inclusivo deseados en el mediano y largo plazos.

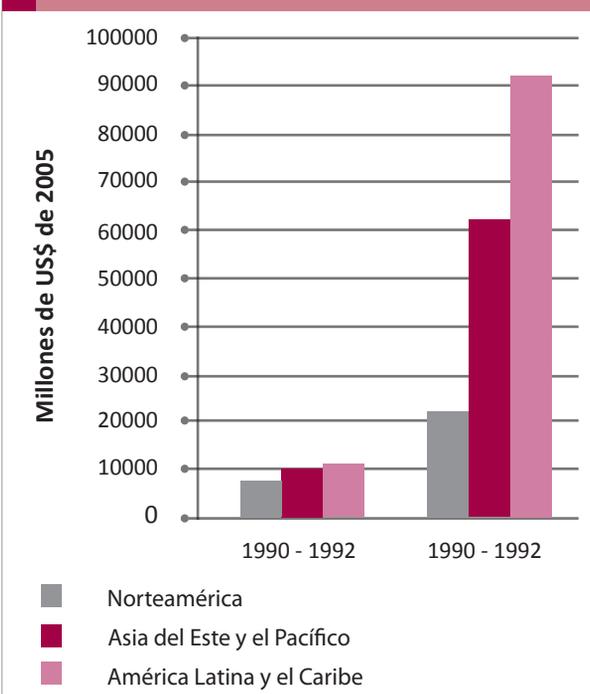
En algunos casos, se sugiere que las rentas del recurso, cuando no son invertidas en otros capitales, sean invertidas en fondos de ahorro de

largo plazo que den a los países la capacidad de hacer políticas macroeconómicas contracíclicas para sostener así el crecimiento económico más allá de la bonanza del ciclo de precios (Cepal, 2012). Esto no es necesariamente congruente con el concepto de riqueza total que se busca sustentar en el presente estudio. Esto se debe a que, una vez utilizado el recurso, las rentas deben usarse de manera inmediata, ya que de lo contrario se corre el riesgo de que su valor se debilite con el tiempo y no se pueda reinvertir en el capital con mayor potencial de generar bienestar.

Las rentas han experimentado un incremento sustancial en todas las regiones del mundo, particularmente en América Latina y el Caribe. En el caso latinoamericano, las rentas promedio eran, para el período 2007-2009, cerca de seis veces las que se podía observar en el período 1990-1992. Esto demuestra el enorme potencial de generación de recursos fiscales. La viabilidad de esto depende de la capacidad del Estado para capturar las rentas que le corresponden.

Gráfica 8

Rentas promedio del sector minero a nivel global



Fuente: Icefi/Ibis, con base en Cepal.

4.2 El desempeño de la minería metálica en Guatemala

El valor agregado de la actividad económica denominada Minas y Canteras pasó a más del triple de su valor agregado en 2011 en relación con 2006, pasando de 3,269.1 millones de quetzales a 10,512 millones de quetzales (Tabla 5). Esta cifra permitió que en 2011 la contribución del producto interno bruto (PIB) del sector alcanzara el 2.83%, cifra mayor que la de actividades como la producción de energía eléctrica, captación y distribución de agua.

A pesar de los buenos resultados, es importante resaltar que las tasas de crecimiento del sector han sido muy inestables y no muestran un rendimiento constante en el transcurso del tiempo. Esto se puede observar en la tabla 5, en la cual se aprecian grandes variaciones en el sector Minas y Canteras (que incluso registraron una contracción en 2008 con respecto al año 2007, y que presentaron el valor más alto en 2011: 18.45%). A pesar de ello, el valor agregado del sector explotación de Minas y Canteras aumentó considerablemente entre 2006 y 2011.

Tabla 5

Indicadores macroeconómicos seleccionados del sector Minas y Canteras (2006-2011)

Variable	Año					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Producto interno bruto (PIB)	229,836	261,760	295,871	307,967	333,093	371,278
Explotación de minas y canteras (en millones de quetzales)	3,269	4,121	5,371	5,008	6,616	10,512
Explotación de minas y canteras como porcentaje del PIB	1.42	1.57	1.82	1.63	1.99	2.83
Tasa de crecimiento del PIB (porcentaje)	5.38	6.30	3.28	0.53	2.87	4.24
Tasa de crecimiento del sector Minas y Canteras (porcentaje)	17.58	13.91	-4.30	3.34	3.53	18.45

Fuente: Icefi/Ibis, con base en estadísticas del Banguat.

Tabla 6

Guatemala: producción minera para los años 2005 y 2011

Material	Año 2005		Año 2011	
	Producción (Q)	Porcentaje	Producción (Q)	Porcentaje
Oro	91,505,901	65.9	4,772,330,677	65.4
Plata	9,970,278	7.2	2,335,532,444	32.0
Resto de Minerales	37,476,302	27.0	187,408,332	2.6
Total	138,952,481	100.0	7,295,271,453	100.0

Fuente: Icefi/Ibis, con base en estadísticas del MEM.

En 2011, más del 97% del valor de la actividad minera correspondió a la explotación de minerales metálicos, principalmente en el proyecto Marlin I de la empresa Montana Exploradora de Guatemala S.A., la cual produce y exporta oro y plata (Tabla 6). El resto de minerales, metálicos y no metálicos, tan solo representó el 2.6% de la producción minera en 2011, en relación con el 27% que tuvo en 2005. En ese sentido, la producción de oro y plata ve desplazados del panorama económico a otros productos de mayor tradición como la producción de materiales calizos.

4.3 Principales indicadores de la política fiscal

Los principales instrumentos de la política fiscal en torno a las actividades de minería de metales son los impuestos, los fondos privativos y las regalías. Los ingresos tributarios son, principalmente, el impuesto corporativo sobre la renta (ISR), el impuesto al valor agregado (IVA), el impuesto único sobre inmuebles (lusi), las retenciones a los residentes y no residentes, los impuestos sobre los dividendos y los aranceles a la importación.

Estos impuestos son comunes a todas las empresas que tienen actividades en el país y no se consideran como un ingreso adicional proveniente del sector minero. En cambio, los fondos privativos y las regalías sí pueden

representar un valor adicional para los ingresos del Gobierno sobre la base del valor de los recursos. Los fondos privativos consisten en cánones, multas e intereses asignados al MEM.

En el artículo 63 del *Decreto Legislativo No. 48-97, Ley de Minería*, se establece que el porcentaje de regalías que deberán hacer efectivo las empresas dedicadas a dicha actividad será del medio por ciento para el Estado de Guatemala y del medio por ciento para las municipalidades en donde se encuentra ubicada la explotación. Como no hace relación específica a la base de cálculo que debe emplearse, se asume lo establecido en el artículo 62 de la *Ley* antes mencionada, así como lo planteado en el artículo 33 del *Reglamento de la Ley de Minería*, en donde se define que las regalías se determinarán mediante declaración jurada del volumen comercializado, con base en el valor en el mercado interno o internacional. De esa forma, la obligación legal del pago de regalías de las empresas dedicadas a la explotación minera al Estado de Guatemala asciende, en promedio, al 1% del valor bruto de comercialización de las mercancías extraídas del subsuelo del país.

No obstante lo anterior, por medio de un convenio suscrito en mayo de 2012 entre el Gobierno de la República y la Cámara de Industria de Guatemala (CIG) —que agrupa a la Gremial de Industrias Extractivas— se acordó que las regalías a pagar por la actividad minera de metales no preciosos

Tabla 7

Instrumentos de política fiscal y leyes aplicables en el sector minero

Instrumento	Características generales	Ley o reglamento que lo sustenta
Ingresos tributarios		
Impuesto sobre la renta de las empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Régimen general: 5% fijo sobre el ingreso bruto • Régimen optativo: 31% sobre el ingreso neto 	<i>Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-92, artículos 44 y 72</i>
Retenciones sobre salarios de residentes	<ul style="list-style-type: none"> • ISR sobre el ingreso de empleados menos deducciones personales 	<i>Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-92, artículos 63 y 67</i>
Retenciones sobre pagos a no-residentes	<ul style="list-style-type: none"> • Un 10% sobre servicios personales (salarios), intereses, etc. • Un 31% sobre pagos por otros servicios 	<i>Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-92, artículos 63 y 67</i>
Impuesto al valor agregado (IVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Un 12% sobre bienes y servicios locales, ventas, rentas e importaciones de bienes • Las exportaciones de bienes y servicios están exentas del IVA 	<i>Decreto Ley 27-92 Ley de Maquila</i>
Impuesto de timbres	<ul style="list-style-type: none"> • Un 3% aplicable al valor de los contratos civiles y mercantiles, recibos que documenten pagos en efectivo o pagos de dividendos 	<i>Decreto 37-92</i>
Derechos arancelarios a la importación	<ul style="list-style-type: none"> • Exento si la empresa está bajo el régimen de maquila • Si no está bajo el régimen de maquila, la tasa es entre un 0 y un 15% 	<i>Acuerdo Gubernativo 121-2012, artículo 86</i>
Impuesto único sobre inmuebles (Iusi)	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Q 0 – Q2,000: exento • Valor Q 2001 – Q20,000: tasa del 0.2% • Valor Q 20,001 – Q 70,000: tasa del 0.6% • Valor mayor que Q 70,000: tasa del 0.9% 	<i>Decreto 15-98</i>
Ingresos no tributarios		
Licencia de reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Duración: 6 meses renovables hasta 6 meses adicionales • Superficie: entre 500 km² y 3,000 km² 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículos 21-22</i>
Licencia de exploración	<ul style="list-style-type: none"> • Duración: 3 años con dos extensiones de 2 años cada una • Reducción de área: 50% en cada extensión Superficie: máximo 100 km² 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículos 24-25</i>

Instrumento	Características generales	Ley o reglamento que lo sustenta
Ingresos no tributarios		
Licencia de explotación	<ul style="list-style-type: none"> • Duración: máximo 25 años prorrogables hasta 25 años • Superficie: máximo 20 km² 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículos 27-28</i>
Regalía	<ul style="list-style-type: none"> • Un 1% deducible para efectos de impuestos (0.5% al Estado; 0.5% a las municipalidades) 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículos 61-65 y su Reglamento (AG 176- 2001) artículo 33</i>
Cánones	<ul style="list-style-type: none"> • De otorgamiento por derecho minero: Q 1,300 • Por licencia de reconocimiento: Q 120/km² • Por licencia de exploración: 3 unidades/km² por año; 6 unidades/km² por cada año de la primera prórroga; 9 unidades/km² por cada año de la segunda prórroga. El valor de las unidades las determina el MEM a inicios de cada año; varían entre Q 100 y Q 1,000 • Por licencia de explotación: 12 unidades/km² por año. El valor de las unidades las determina el MEM a inicios de cada año. • Por cesión de derecho de las licencias de exploración y explotación: 3 y 5 unidades/km², respectivamente 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículo 66-67</i>
Exoneraciones		
Exoneración del impuesto de importación	<ul style="list-style-type: none"> • El titular del derecho minero podrá importar libre de tasas y derechos arancelarios los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos que sean utilizados en sus operaciones mineras 	<i>Ley de Minería (Decreto 48-97), artículo 86</i>
Régimen de reposición con franquicia arancelaria	<ul style="list-style-type: none"> • Permite importar con exoneración de derechos arancelarios e impuestos a la importación 	<i>Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, artículos 5, 12 y 15</i>
Impuesto sobre la renta	<ul style="list-style-type: none"> • Exoneración total del ISR que se obtenga o provenga exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y luego exportado 	<i>Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, artículo 12, sección C</i>

Fuente: Icefi/Ibis, con base en Guatemala, Ministerio de Finanzas (2011).

aumente del 1 al 3%, mientras que las de metales preciosos (oro y plata) se incrementen al 4%. Por su parte, las regalías de Montana Exploradora por venta bruta de oro y plata se fijaron en 5%. Sobre este particular, es importante comentar que, debido a que no se cuenta con ningún cuerpo legal que obligue a realizar este pago, existe cierta debilidad jurídica; además, como se trata de un acuerdo voluntario, no existen sanciones que aplicar en caso de incumplimiento.

En forma colateral, aun cuando el aporte voluntario forma parte de los ingresos totales del Estado de Guatemala no es considerado entre los recursos tributarios y, consecuentemente, no afecta la carga tributaria nacional.¹⁸ En consecuencia, se presenta cierta opacidad en la administración de la información debido a que las cifras por concepto de aporte voluntario se diluyen en la ejecución presupuestaria, a diferencia de lo que sucede con las regalías por hidrocarburos compartibles, que sí se contabilizan como parte de los ingresos tributarios de la nación.

Conforme a las cifras del Sistema de Contabilidad Integrada (Sicoin), las regalías mineras entregadas al Gobierno de la República como ingresos nacionales han aumentado en forma significativa:

de Q 0.3 millones, en 2003, a Q 95.7 millones, en 2012. Esta cantidad incluye Q 73.1 millones de aporte voluntario, conforme al acuerdo alcanzado con la CIG. Es importante recordar que una parte complementaria de regalías mineras debió ser entregada a las municipalidades del país y existen otros cargos por cánones que no se reportan en el Sicoin (véase anexo 3).

El convenio establece adicionalmente, de acuerdo con información del MEM, que los niveles de regalías acordados se dejarán de hacer efectivos en el momento en que los precios internacionales de los principales productos de exportación minera se encuentren bajo ciertos valores de referencia. Estos valores son, para el caso de los metales básicos, los siguientes: níquel, US\$ 6.50 por libra; plomo, US\$ 0.75 por libra; y cinc, US\$ 0.75 por libra. Para los metales preciosos, esto sucederá cuando el precio por onza de plata se venda a US\$ 16.00 y la onza de oro a US\$ 975.00. Si esto sucede así, el nivel de regalías que percibirá el Gobierno de la República corresponderá exactamente al determinado en la *Ley de Minería*.

Aun cuando las empresas que realizan la actividad económica de exploración y explotación minera están obligadas al pago de regalías por el uso del

Tabla 8

Recaudación de regalías mineras (cifras en millones de quetzales)

Concepto	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cantera y explotaciones mineras	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0
Sobre explotación minera	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.1	16.8	26.4	36.6	22.6
Aporte voluntario	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.1
Total	0.3	0.1	0.0	0.0	0.5	1.1	16.8	26.5	37.0	95.7

Fuente: elaboración propia, con base en cifras del Sicoin.

18 El *Acuerdo Gubernativo 105-2012*, en su artículo 3, faculta al Ministerio de Finanzas Públicas para que por medio de la Tesorería Nacional se constituya un fondo emergente. También se estipula que la Tesorería administre una cuenta de depósitos monetarios en el Banco de Guatemala para acreditar el monto de los recursos correspondientes al porcentaje que se establezca en los convenio secundarios suscritos entre el Ministerio de Energía y Minas y los representantes legales de cada una de las industrias extractivas para que entreguen un aporte adicional y voluntario.

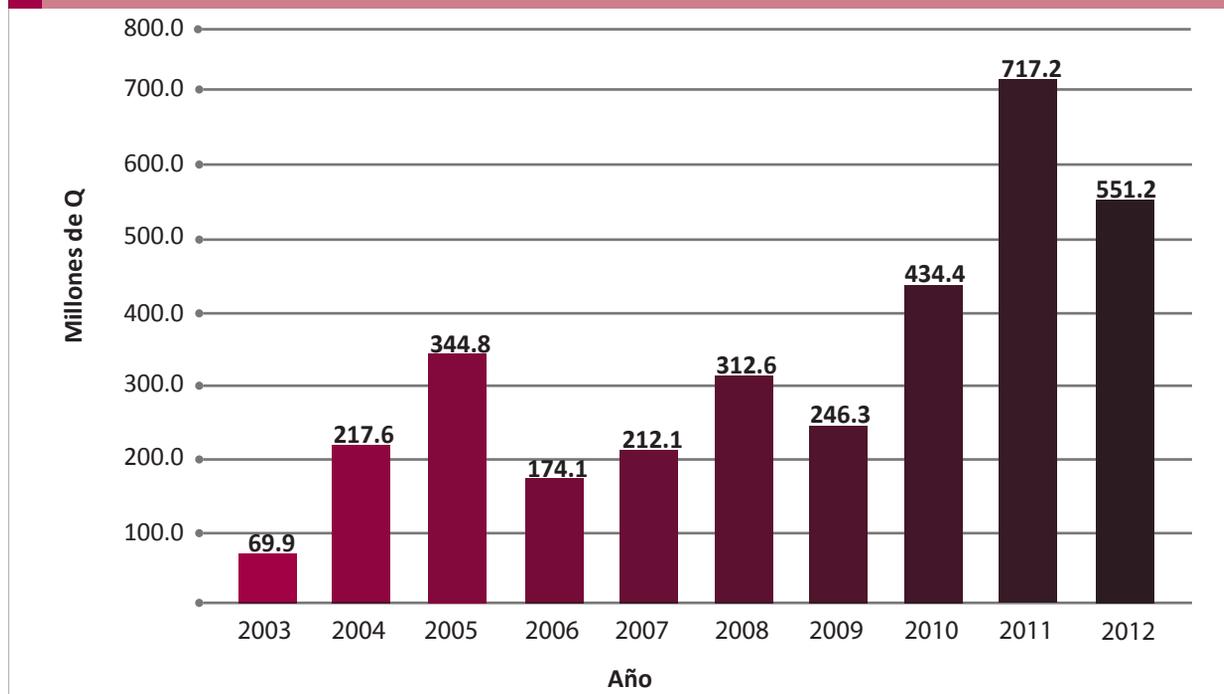
subsuelo guatemalteco, también deben cumplir con lo establecido en la legislación tributaria nacional como producto de la obtención de resultados de su actividad empresarial. Por ello, tienen la obligación de inscribirse como contribuyentes ante el Registro Tributario Unificado (RTU) de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y cumplir con las obligaciones establecidas en la *Ley del Impuesto Sobre la Renta*, la *Ley del Impuesto al Valor Agregado*, el *Código Tributario* y todas las demás leyes conexas.

Por ello, todas las empresas dedicadas la actividad económica extractiva se encuentran registradas como contribuyentes del ISR y del IVA y están obligadas a llevar los registros contables legales, a pagar los tributos que les corresponda y a practicar las retenciones de impuestos establecidas en ley a los agentes económicos que les venden bienes o prestan servicios.

Sin embargo, como parte de su proceso de ingeniería financiera y tratando de beneficiarse de los tratamientos tributarios especiales que el país ofrece, la mayor parte de las empresas dedicadas a la explotación minera se han calificado ante el MEM en el régimen de perfeccionamiento activo considerado en el *Decreto Legislativo No. 29-89, Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila*.¹⁹ Gracias a este régimen, la mayoría de las empresas se han beneficiado al evitar el pago del IVA y de los derechos arancelarios a la importación cuando importan todos los equipos, maquinaria e insumos que serán dedicados a la exploración y explotación de los yacimientos mineros. Además, durante el lapso de diez años, las empresas calificadas en dicho régimen adquieren el derecho de no pagar ISR y otros impuestos sobre activos y sobre ganancias que establezca el Gobierno de la República.

Gráfica 9

Comportamiento del aporte tributario del sector minero en Guatemala



Fuente: elaboración propia, con base en cifras de la SAT.

Nota: los impuestos pagados se presentan en términos brutos, es decir que no se ha sustraído el efecto de la devolución del crédito del IVA a los exportadores. No incluye regalías por explotación y explotación minera.

19 Para mayor información, véase Guatemala (1986).

Es pertinente indicar que, al haberse calificado ante el régimen del *Decreto 29-89*, la empresa Montana Explotadora de Guatemala (subsidiaria de Goldcorp y dedicada a la explotación de la Mina Marlin) tenía el derecho legal de no pagar ISR. Sin embargo, como parte del proceso de autorización de la actividad exploradora y explotadora, esta entidad aceptó, desde su apertura, la calificación al régimen simplificado de dicho impuesto y, consecuentemente, hace efectivo el pago del 5% sobre ingresos brutos definidos en este régimen de manera mensual.

De acuerdo con información publicada por la SAT, el aporte fiscal en términos brutos (antes

de deducir la devolución de crédito fiscal del IVA a los exportadores) del sector minero al país (excluyendo la exploración y explotación petrolera) creció de Q 69.9 millones a Q 551.2 millones, durante el período 2003-2012. Este período coincide con el funcionamiento de la empresa Montana Exploradora de Guatemala.

Del aporte total bruto del sector minería a la tributación nacional, aproximadamente el 30% corresponde a retenciones realizadas a otros contribuyentes, así como IVA pagado en las compras de bienes y servicios tanto en el mercado local como internacional, el cual posteriormente es devuelto por la SAT debido

Tabla 9

Composición del aporte tributario total del sector minería (cifras en millones de quetzales)

Concepto / Impuestos	2009	2010	2011	2012
Pagos a nombre de terceros / devolución	65.8	147.2	214.2	163.8
Sobre la renta retenciones a terceros pagado a cajas fiscales	12.5	30.3	79.4	70.1
Al valor agregado doméstico pagado	38.6	61.3	70.7	70.4
Al valor agregado importaciones pagado	14.6	55.6	64.1	23.2
Total IVA pagado	53.2	116.9	134.8	93.7
(-) Devolución de crédito fiscal del IVA	45.1	30.8	105.7	121.7
Saldo pendiente de devolver IVA	8.2	94.2	123.4	95.3
Pagos directos del contribuyente				
Sobre la renta	143.8	210.8	398.8	237.5
De solidaridad	1.8	2.5	4.6	2.4
Derechos arancelarios a la importación	3.1	9.3	14.8	2.8
De circulación de vehículos	0.2	0.3	0.4	0.4
Timbres fiscales y papel sellado	29.8	63.4	83.7	143.7
Otros	1.8	0.9	0.7	0.7
Regalías pagadas	16.8	26.5	37	95.7
Aporte total tributario sector minería	197.3	313.7	540	483.1
Producto interno bruto	307,966.60	333,093.40	371,278.00	394,633.90
Producto interno bruto del sector	5,008.30	6,616.00	10,512.20	8,513.70
Aporte tributario total en términos del PIB	0.06%	0.09%	0.15%	0.12%
Carga tributaria del sector	3.90%	4.70%	5.10%	5.70%

Fuente: Icefi/Ibis, con cifras de la SAT, Banguat y Sicoim.

a que muchas de estas empresas se encuentran calificadas como exportadoras. En consecuencia, aproximadamente el 70% del aporte total bruto es efectivamente pagado por los contribuyentes de este sector.

En ese sentido, las cifras del período 2009-2012 muestran que las empresas mineras calificadas como exportadoras han realizado pagos por concepto de IVA doméstico e importaciones por un monto total de Q 398.5 millones. Sin embargo, al final del año 2012, la institución recaudadora ya había procedido a devolver un total de Q 303.2 millones, por lo que únicamente estaba pendiente de recuperar el valor diferencial, que asciende a Q 95.3 millones.²⁰

De manera complementaria, el sector minero contribuyó a realizar retenciones a otros contribuyentes por un monto total de Q 192.4 millones durante el período 2009-2012. Esta cantidad no forma parte del aporte fiscal del sector minero.

Por ello, el aporte directo específico de las empresas dedicadas a la exploración y explotación minera, incluyendo las regalías anteriormente descritas, pasó de Q 197.3 millones, en 2009, a Q 483.1 millones, en 2012. Dichos valores representan aproximadamente un 0.1% del PIB del país para todos los años y reflejan una carga tributaria sectorial que creció de 3.9%, en 2009, a 5.7%, en 2012. Este porcentaje se encuentra por debajo de la carga tributaria nacional para el período, la cual osciló entre el 10 y el 11%.

Debido a las pugnas que han existido con sectores de la sociedad civil por el otorgamiento de concesiones para la exploración y explotación minera, en 2010 la Vicepresidencia de la República solicitó la incorporación del Gobierno de Guatemala a la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (Eiti, por sus siglas en inglés). Esto con el propósito de hacer públicas las contribuciones del sector minero en materia tributaria. Dicha iniciativa se encuentra en

desarrollo y se espera que permita transparentar, en el mediano plazo, la información relacionada con el pago tributario de las empresas que acepten adherirse voluntariamente a la supervisión de cumplimiento en el pago de impuestos.

La voluntad de dichas empresas fue expuesta mediante un oficio enviado el 31 de octubre de 2012, en el cual Mario Marroquín, en su calidad de presidente de la Gremial de Industrias Extractivas, hizo del conocimiento del MEM la decisión de siete empresas de incorporarse a la iniciativa Eiti. Entre dichas empresas, cabe mencionar: Montana Exploradora de Guatemala S.A.; Guatemármol S.A.; Minera San Rafael S.A.; Compañía Guatemalteca de Níquel S.A.; Mayaníquel S.A.; Exploraciones Mineras de Guatemala S.A., y Entre Mares de Guatemala S.A..

Como avances de este programa, el MEM, por medio de su portal *web*, publicó recientemente que «[...] el Informe de la Eiti reveló que Guatemala recibió US\$165 millones dólares EE.UU. en 2010 y \$225 millones en 2011. Los ingresos en 2011 aumentaron el 36% en comparación al 2010. Sin embargo, el sector del petróleo y el gas siguen dominando los sectores extractivos que contribuyen al 70% de los ingresos totales. Los informes de la Eiti cubren un promedio de 94% y el 98% de los pagos al Estado de Guatemala en 2010 y 2011. Se han encontrado diferencias entre lo que las empresas declaran contra lo que las entidades gubernamentales han reportado recibir de las empresas, de menos de 1% [sic]». Es importante indicar que las cifras publicadas por el MEM difieren significativamente de las obtenidas de otras fuentes, posiblemente por el hecho de que los datos de este Ministerio deben incluir los pagos realizados a las municipalidades del país, así como por la posible incorporación de regalías petroleras.

La incorporación del país a la iniciativa Eiti podría conferir algún grado de transparencia a la información tributaria vinculada con las operaciones mineras. Sin embargo, existen

²⁰ Cabe mencionar que el procedimiento que sigue la Administración Tributaria de Guatemala, con base en la legislación del IVA, se realiza por períodos vencidos y depende del tipo de régimen de exportador al que están calificados los solicitantes de la devolución de crédito. Es por esto que al momento de realizar la investigación la Administración Tributaria tenía pendiente de devolver Q 95.3 millones.

preocupaciones al respecto de la sostenibilidad de la iniciativa, cuyo concepto (revelar información fiscal de contribuyentes específicos) es inconstitucional; ya que tal y como lo indica el artículo 24 de la Constitución Política de la República «[...] Es punible revelar el monto de los impuestos pagados, utilidades, pérdidas, costos y cualquier otro dato referente a las contabilidades revisadas a personas individuales o jurídicas, con excepción de los balances generales, cuya publicación ordene la ley».

4.4 Apropiación de las rentas del sector de la minería metálica en Guatemala

La renta del recurso es lo que en términos microeconómicos se denomina 'renta supernormal' o 'utilidad adicional', luego de deducir todos los costos y retornos normales que las empresas estarían dispuestas a recibir en condiciones habituales de operación. Es la diferencia entre el precio de venta del recurso y los costos de extracción.²¹ En el marco de una política

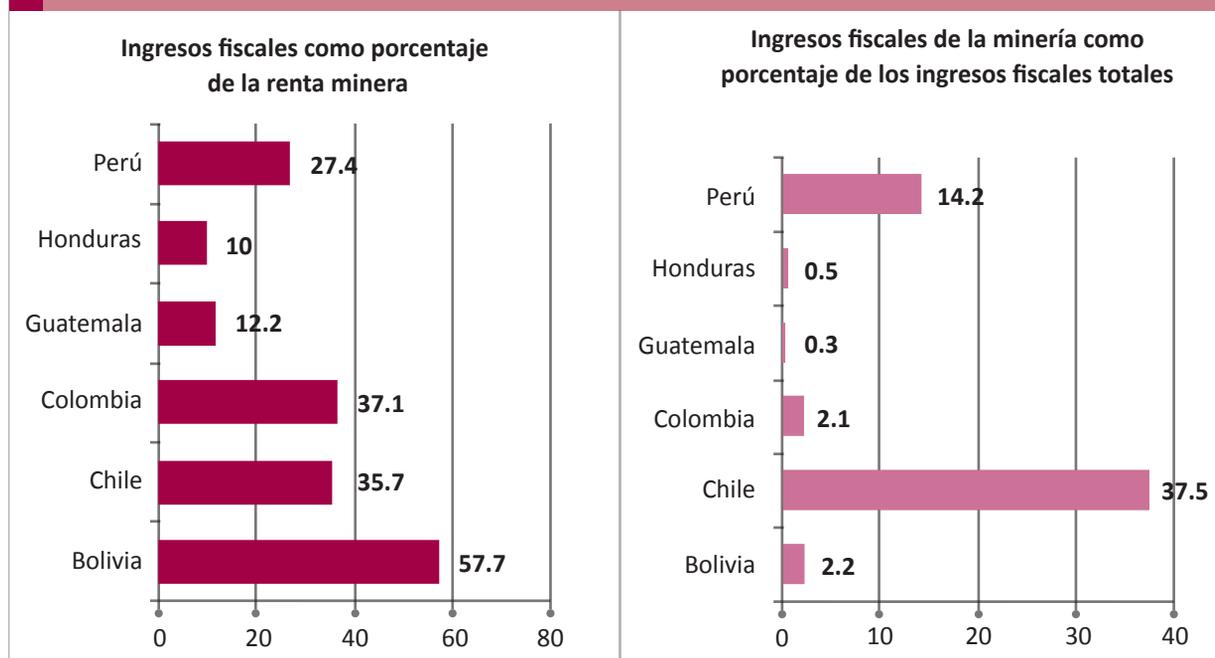
fiscal eficiente, se esperaría que la recuperación de las rentas recayese principalmente en el Estado, y no en la empresa.

En el caso de Guatemala, tal como se aprecia en la gráfica 6, los ingresos fiscales son cercanos al 12%²² del total de la renta minera, cifra muy inferior a la de países como Bolivia, Chile y Perú, con una larga trayectoria y experiencia en las discusiones sobre el cobro adecuado de ingresos para el Estado. Cabe señalar que para en Guatemala estos ingresos tan solo representan el 0.3% del total de los ingresos fiscales.

Es evidente que se requiere un esfuerzo importante por introducir un marco legal, así como los instrumentos fiscales necesarios que permitan recuperar un mayor porcentaje de la renta del recurso. Del mismo modo, se deberán considerar los elementos que permitan que esas rentas puedan ser invertidas luego en otras formas de capital que generen posibilidades de desarrollo en el futuro.

Gráfica 10

Indicadores asociados con las rentas del recurso



Fuente: Icefi/Ibis, con base en datos de Cepal.

21 Para una revisión completa de la literatura sobre la renta del recurso, véase Lund (2009).

22 Este dato fue estimado por Cepal (2012).

5

**EXPERIENCIAS CENTROAMERICANAS
SOBRE MINERÍA DE METALES**

5. EXPERIENCIAS CENTROAMERICANAS SOBRE MINERÍA DE METALES

En términos generales, Centroamérica ha mantenido la misma tendencia que se ha reflejado a nivel latinoamericano en cuanto al incremento de la actividad minera. Sin embargo, durante la primera década del siglo XXI, la contribución de esta actividad a la economía nacional seguía siendo marginal. Con excepción de Guatemala, la contribución a la economía del sector Minas y Canteras nunca sobrepasó el 2% del PIB entre 2001 y 2011 (gráfica 7). Mientras que Guatemala, Nicaragua y Panamá han casi duplicado su contribución al PIB en el período 2001-2011, El Salvador ha ido reduciendo la contribución del sector debido principalmente a una prohibición de extender nuevas concesiones mineras. Al igual que El Salvador, se espera que en los próximos años Costa Rica continúe con su política de no permitir actividades mineras, lo cual incidirá en una reducción de la contribución de dichas actividades al PIB nacional.

5.1 Honduras: el Estado y su carácter concesionario²³

La industria minera en Honduras data de tiempos coloniales, aunque tuvo un especial auge a finales del siglo XIX con la Reforma Liberal, la cual definió las características que esta actividad mantiene hasta el presente, es decir: a) la propiedad de compañías extranjeras sobre la industria; b) la concepción de las élites políticas de que la inversión extranjera es la solución a muchos de los problemas del país; y, derivado de ello, c) las condiciones asimétricas en las cuales se relacionan los actores; y d) las generosas concesiones estatales para la actividad minera como una constante en numerosas administraciones gubernamentales. Las concesiones no solo

incluyen los derechos de explotación de amplias extensiones del territorio nacional, sino también exoneraciones de impuestos de toda clase. El carácter concesionario del Estado hondureño aún se mantiene en varias áreas de la actividad económica.

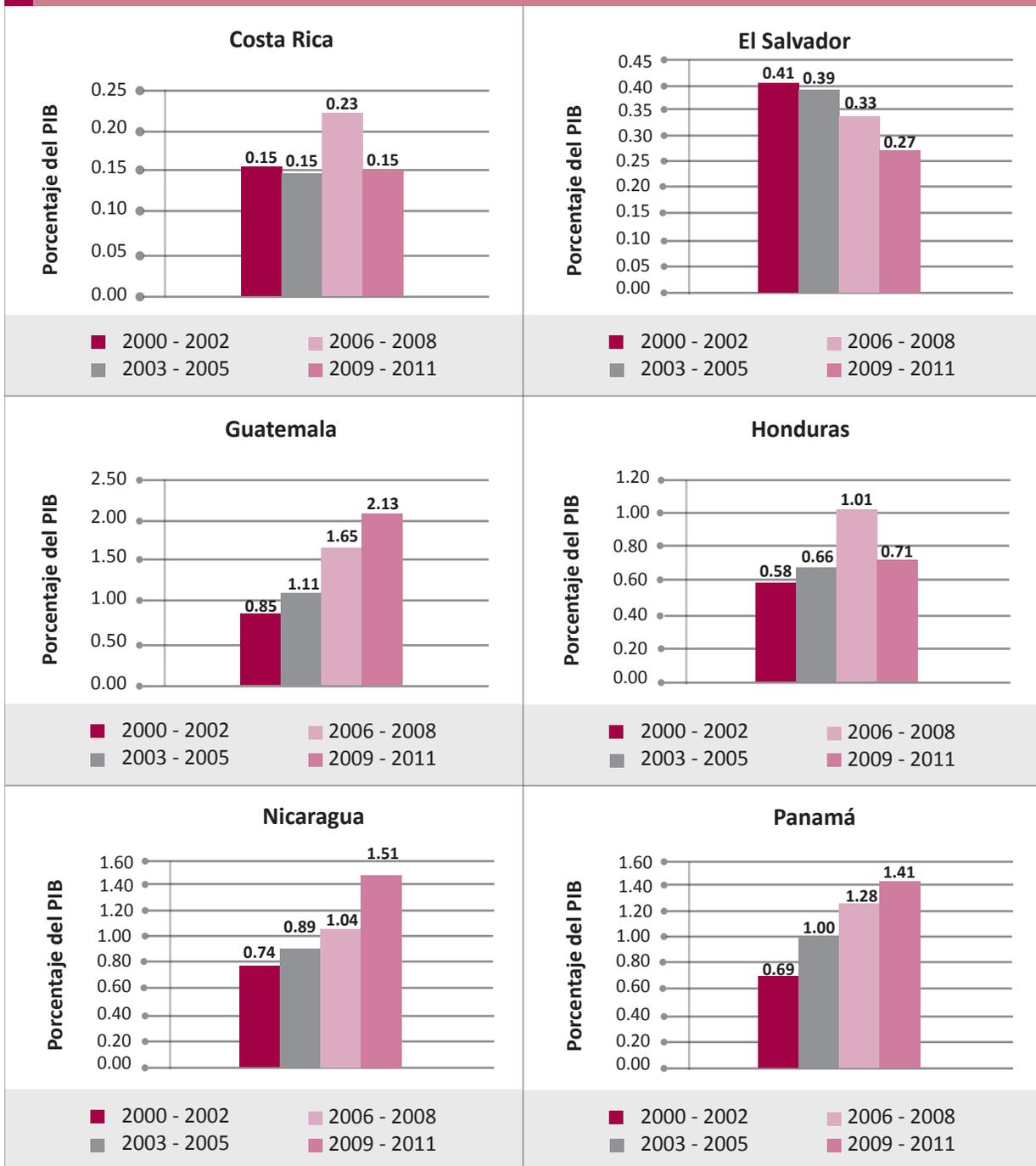
En la actualidad, la actividad minera ha estado restringida a la operación de pocas empresas debido a la decisión gubernamental, tomada en 2004, de no permitir la aprobación de nuevas concesiones mineras. No obstante, la actividad minera ha estado marcada por conflictos entre las comunidades, organizaciones ambientalistas y las compañías mineras por acusaciones de contaminación ambiental y violación a los derechos humanos. Ante los conflictos, el Estado hondureño ha tenido posiciones ambivalentes al decretar, por un lado, la suspensión de nuevas concesiones, pero, por el otro, ha dejado un marco legal muy débil en beneficio de las empresas mineras.

En el caso de Honduras, la debilidad institucional se manifestó de manera más evidente cuando en 1998 se aprobó, con serios cuestionamientos, la *Ley General de Minería* vigente (*Decreto 292-98*). Entre las limitaciones más relevantes de esta normativa destacan: a) permitir la expropiación forzosa; b) establecer una contribución mínima a las municipalidades y al fisco hondureño; c) carecer de reglamentación adecuada para el cierre de las minas; d) otorgar exoneraciones significativas a las compañías; y, e) permitir la exploración y explotación en todo el territorio nacional, incluyendo áreas protegidas. A raíz de los cuestionamientos, en 2006 la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucionales trece de

²³ Esta sección sintetiza los principales hallazgos del estudio «Diagnóstico de la situación minera en Honduras, 2007-2012», preparado como documento de consultoría para el Icefí por Hugo Noé Pino.

Gráfica 11

Centroamérica: contribución de la minería al PIB



Fuente: Icefi/Ibis, con base en Cepal.

sus principales artículos. A la fecha no ha existido ninguna corrección jurídica y el marco legal se encuentra a la deriva en cuanto a la aplicación de estos artículos.

La debilidad institucional se manifiesta también en la poca operatividad del Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente. La falta de personal calificado, de políticas salariales atractivas, y la carencia de presupuestos adecuados son constantes que se unen a la ausencia de regulaciones y sanciones claras. En ciertos casos, algunas de las agrupaciones ambientalistas señalan que también hay falta de voluntad política de aplicar las normas vigentes, y, en varios casos, simplemente corrupción.

Con la eventual aprobación, en 2013, de una nueva *Ley General de Minería*, se espera llenar muchos de estos vacíos legales. No obstante, preocupa que el Estado no cuente con un aparato institucional lo suficientemente fuerte y carezca, en algunos casos, de la voluntad política necesaria para enfrentar la serie de reclamos que la apertura de nuevas empresas incentivadas por la aprobación de la *Ley* pueda traer. En estas circunstancias, el panorama de la actividad minera estaría caracterizado por una serie de conflictos entre los sectores participantes.

Los conflictos resultantes también encuentran a sus actores en condiciones asimétricas: por una parte, compañías mineras que tienen muchos recursos y acceso a las decisiones de poder político; por la otra, organizaciones locales y ambientales que, pese a que reciben apoyo externo, no son capaces de competir con los recursos de las mineras. El cuadro es más complejo dado que, en determinadas circunstancias, las mismas comunidades locales se dividen. Se encuentra, de un lado, a las comunidades que se benefician directamente de los proyectos, las cuales en muchas ocasiones apoyan la actividad minera debido a la dinámica económica que esta genera; del otro lado están las comunidades aledañas al

territorio donde se ubica la explotación minera, las cuales reciben los daños de la contaminación y, consecuentemente, se vuelven muy beligerantes al evidenciar su posición en contra.

Lo mismo sucede con las agrupaciones ambientalistas y las organizaciones no gubernamentales (ONG) que velan por los derechos humanos y por el medio ambiente. Más que un grupo homogéneo y compacto, estas organizaciones muestran diferentes tipos de actitud frente a la minería. Por una parte se encuentran aquellas que consideran que una serie de normas en estos dos ámbitos son suficientes para aceptar la actividad minera y, por la otra, se encuentran los grupos cuya argumentación parece decir «no a la minería», aunque no lo expresen tan abiertamente.

No obstante y de ser aprobada la nueva Ley, se puede prever una nueva serie de conflictos futuros producto del aumento de las empresas mineras en el país. La debilidad institucional señalada no será algo que el Gobierno pueda superar en el corto plazo; asimismo, un exceso de aprobaciones en la actualidad daría lugar a no poder monitorear debidamente la actividad. La gravedad y la extensión de los conflictos estarán determinadas por el número y naturaleza de las nuevas aprobaciones.

5.2 Nicaragua: la desarticulación de la organización social²⁴

El desarrollo del sector minero en Nicaragua está ligado de manera mayoritaria a los mercados internacionales de oro, dado que este es el principal metal extraído y exportado en el país. En general, la producción de este metal se ha incrementado de manera significativa. Evidencia de ello es que entre 2009 y 2010 casi se duplicó la producción nacional, pasando de 83.3 a 156.8 miles de onzas troy. Para el primer semestre de 2011, el Índice Mensual de la Actividad Económica (Imae) mostró un incremento de

²⁴ Esta sección sintetiza los principales hallazgos del estudio «Diagnóstico de la situación minera en Nicaragua, 2007-2012», preparado como documento de consultoría para el Icefí por Tania Sosa.

41.7% con respecto al mismo período de 2010. La producción en general se incrementó en las dos principales minas del país (Bonanza y El Limón) e implicó la reanudación de las actividades en la Libertad, en 2009.

El fuerte interés por parte de las instituciones del Estado en el desarrollo de proyectos mineros es explícito y se ha visto reflejado en los instrumentos de política pública, tal como el *Plan Nacional de Desarrollo Humano*. Esto conlleva a que las instituciones del Estado sean permisivas y prestas a hacer favores a las empresas mineras al momento de abrir un proceso de otorgamiento de concesiones, la autorización de proyectos mineros y la entrega de permisos ambientales, obviando en ocasiones procedimientos establecidos en la ley, como las consultas públicas y los avales de opinión de las autoridades locales, entre otros. Todo ello genera conflictos en diversas escalas.

En la actualidad, la mayoría de los conflictos están asociados, por lo general, a los impactos sobre el ambiente en las zonas de influencia de cada proyecto minero. Ello ha provocado desequilibrios en los ecosistemas existentes, así como una consecuente afectación al bienestar de la población residente en estos sitios. En su mayoría, los daños ocasionados son irremediables. Las consecuencias socio-ambientales generadas por el sector minero conducen al descontento de las comunidades que habitan en los alrededores de los sitios de explotación. Así, se generan conflictos entre las comunidades, las empresas mineras y los gobiernos locales.

Estos conflictos se han observado en varios municipios de Nicaragua con realidades distintas pero, en definitiva, con consecuencias sociales y ambientales similares. La mayoría de las concesiones se otorga en espacios geográficos que abarcan hasta tres municipios en la jurisdicción de diferentes departamentos, lo cual hace más complejo el camino hacia la solución de la problemática que surja en la localidad. Las respuestas institucionales y la posibilidad de reacción de los actores afectados se ven limitadas

ante una evidente política gubernamental que tiende a desbaratar las estructuras de organización social e institucional que, en algún momento, podrían haber ejercido algún poder de negociación.

Un elemento que llama la atención y que pone de manifiesto la desarticulación de las estructuras de organización social es la reducción o desaparición de las organizaciones sindicales en los sitios donde ya se encuentran instaladas las empresas mineras. Esto es, sobre todo, producto del apego que estas organizaciones comenzaron a tener con las empresas, prácticamente jugando el papel de intermediadores entre las empresas y los mineros, pero a favor de las decisiones de los empresarios. Consecuentemente, esto genera conflictos en el seno interno de las estructuras de los sindicatos y con las familias de los trabajadores.

A lo anterior se agregan las alianzas entre las empresas mineras y los representantes de las instituciones del Estado a nivel local. De esta manera, las entidades gubernamentales se convierten en observadores permisivos de las acciones de las empresas, muchas veces en detrimento del bienestar de la población de comunidades y, en ocasiones, de municipios enteros. A ello se agrega que las entidades de gobierno, mediante los órganos de seguridad, ejercen una acción inmediata frente a las protestas sociales, dando lugar a lo que se podría denominar como una criminalización de la protesta y la organización social. Lo sucedido en Santa Pancha y Santo Domingo ejemplifican este extremo.

Pese a la oposición clara de la mayoría de la población de la zona frente a la implementación de nuevas acciones por parte de las empresas mineras, continúa el desarrollo de proyectos nuevos. Son ejemplos de ello el desarrollo de proyectos de exploración en Rancho Grande, Waslala y Boaco, así como la construcción de nuevos sitios de vertido de aguas residuales como en la mina El Limón. En estos casos, las instituciones y autoridades a nivel local y central

no atienden las demandas y apelaciones de la población, autorizan la exploración, explotación y construcción de presas de cola, y emiten sus respectivos permisos ambientales sin demora.

En diversas ocasiones, la tímida reacción gubernamental obedece, por un lado, a limitadas capacidades técnicas y poca asignación de recursos y, por el otro, a una legislación nacional ambigua y con vacíos, sobre todo relativos a sanciones o procedimientos en caso de incumplimiento con los requisitos de ley. No obstante, es evidente que existe una política de Estado implícita en favor de la minería.

5.3 Panamá: crecimiento económico con elevados costos sociales²⁵

El sector minero de Panamá se ha constituido en una rama de actividad emergente en los últimos cinco años; se caracteriza por un vertiginoso crecimiento y salarios altos con relación a otras ramas de actividad económica. Actualmente, el país cuenta con más de 163 solicitudes para futuras adjudicaciones. Los prospectos de crecimiento económico se enfrentan a una situación un tanto sombría, en donde la minería metálica rivaliza con entornos de producción pecuaria y agrícola con fuerte presencia de comunidades indígenas (comarcales) y compite directamente por la disponibilidad de agua y tierra. En el caso de las comunidades indígenas se llegan a rebasar límites socialmente aceptables cuando, en ocasiones, los derechos humanos básicos y la posibilidad de estas comunidades de tomar sus propias decisiones sobre el uso del territorio son coartados frente a un Estado enfocado en crecer sin tomar en cuenta los costos sociales.

El énfasis en el crecimiento económico global y el emplazamiento de estructuras de la política pública en torno a este objetivo central inciden negativamente en las comunidades que ocupan los territorios donde se desarrolla la minería. Este objetivo está divorciado de otras metas en las que la persona y su derecho al desarrollo juegan un papel central. Al respecto, existe evidencia de casos históricos en Panamá en los que las intervenciones de las grandes transnacionales en favor de objetivos estrictamente de crecimiento económico han ido en detrimento de las poblaciones que habitan los territorios donde se desarrollan dichos emprendimientos. Por ejemplo, el caso de las grandes empresas bananeras que ocuparon los territorios de Boca del Toro y Chiriquí, en el cual la degradación ambiental y desarticulación del tejido social alcanzó niveles significativos y las comunidades locales no se vieron beneficiadas por el crecimiento económico nacional que se impulsaba desde ellas.

Los conflictos relacionados con la actividad de minería metálica en Panamá pasan por los beneficios directos e indirectos que reciban los pueblos indígenas o las comunidades de campesinos, pero surgen en mayor medida a raíz de los modelos de ocupación territorial existentes. Estos se contraponen a los modelos concesionarios que únicamente toman decisiones basadas en la posibilidad de beneficios más inmediatos y que no suponen un interés por razones de redistribución y sostenibilidad.

La invasión de tierras agrícolas o de las comarcas indígenas deriva en enfrentamientos con las empresas, los cuales de alguna forma polarizan la discusión y evitan posteriores espacios para el debate. Además, el desequilibrio en las relaciones de poder cierra los espacios de negociación.

²⁵ Esta sección sintetiza los principales hallazgos del estudio «Diagnóstico de la situación minera en Panamá: análisis, retos y desafíos», preparado como documento de consultoría para el Icefi por Víctor Hugo Herrera Ballesteros.

6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En el presente estudio se examinan tanto los elementos que caracterizan la actividad minera, como aquellos que condicionan su carácter conflictivo. También se reflexiona sobre los desafíos que se debe enfrentar para resolver esta problemática en el futuro. Bajo las circunstancias actuales, la problemática de la minería de metales en Guatemala está determinada por: a) poco espacio para la discusión, negociación y vinculación entre actores; b) incremento en la tensión social, pues las comunidades alegan ilegalidad y violación de los derechos humanos; c) poca capacidad de respuesta de un marco normativo incompleto que amplifica los niveles de incertidumbre y riesgo.

En particular, el estudio permitió evidenciar, entre otros, los siguientes problemas que aumentan las posibilidades de conflicto en el futuro: a) cuando el capital social y humano se ve afectado al percibir que se violan los derechos humanos de las poblaciones en donde se asienta la mina; b) cuando los impactos sobre el capital natural son elevados, acumulativos y diferenciados a lo largo del ciclo del proyecto y existe la posibilidad de su irreversibilidad, imposibilitando la compensación; c) cuando el Gobierno fomenta las actividades mineras sin un análisis amplio y multisectorial de los costos y beneficios de largo plazo y bajo esquemas que regularmente conducen a socializar los costos y privatizar los beneficios; d) cuando las «rentas del recurso» no son capturadas por los mecanismos fiscales tradicionales y no son reinvertidas en otras formas de capital que generen beneficios netos para la sociedad (en particular, capital producido y humano).

Un elemento que a la fecha no ha redundado en conflictos sociales pero que debe ser analizado es el marco legal vigente, ya que provee una serie de ventajas que no tienen otros sectores y hace que los ingresos fiscales, como parte de la renta minera, sean mucho menores que en otros países de tradición minera.

Ante el eventual aumento de los conflictos en el sector, los desafíos que se plantean son complejos: se resaltan tres de particular importancia. El primero se encuentra asociado con la necesidad urgente de generar un debate amplio e incluyente, que permita construir espacios de diálogo que donde se puedan gestionar y reducir los conflictos actuales por medio de consensos o precisiones más transparentes y equitativas. Todo ello requiere abordar un segundo desafío relacionado con los procesos de institucionalización: se requiere reformar el marco institucional de tal manera que se modifique el enfoque, de una estructura promotora de la actividad minera a una con capacidad de regulación y participación en las decisiones económicas relativas a este tipo de industrias. Un tercer desafío está vinculado con la necesidad de ampliar el debate público a una discusión seria sobre la minería de metales como opción de desarrollo, evaluando sus costos y beneficios.

A los retos anteriores se suma lo relativo a los derechos colectivos de los pueblos indígenas; el derecho de la ciudadanía huésped de la industria minera a cuestionar la conveniencia o no de dicha instalación; el desarrollo de un marco legal ambiental que asegure íntegramente la protección del medio ambiente, en particular del recurso hídrico.

6.2 Recomendaciones

Las implicaciones para la política pública que los desafíos planteados representan son de diversa índole y van desde recomendaciones de cambios en el marco legal e institucional a nivel nacional, hasta acciones en el campo a nivel local, incluyendo los territorios específicos donde se encuentran las explotaciones mineras.

El diálogo y las decisiones consensuadas solo podrán establecerse en un ambiente en donde se haya generado un balance adecuado de poderes mediante la creación o mejora de mecanismos de participación claros, efectivos y cuyos resultados sean respetados por todos los actores involucrados. Lo anterior es inviable en un entorno que no tome en cuenta las características propias de los pueblos indígenas, en un marco que permita que sus derechos y modo de organización sean respetados. En principio, se debería recurrir a los mecanismos ya establecidos en Guatemala y reactivarlos, tal como el Sistema Nacional de Diálogo Permanente cuyo mandato fue ratificado mediante el *Acuerdo Gubernativo 166-2013*. Este es el espacio del Estado encargado de resolver y buscar soluciones a la conflictividad social, por lo que su institucionalización efectiva y fortalecimiento son recomendables como un primer paso para afrontar los conflictos existentes. Sin embargo, queda claro que para evitar futuros conflictos el diálogo entre iguales requerirá que, en principio, se respeten las leyes y derechos de las personas involucradas, incluyendo el derecho al desarrollo de los pueblos indígenas.

La posibilidad de reducir el conflicto está vinculada con reformar el marco institucional minero, de tal manera que se rescaten los principios de defensa de los derechos humanos y derechos de los pueblos indígenas. Es necesario, igualmente, reforzar el marco legal ambiental, pues este debe garantizar que desde el Estado se asegure íntegramente la protección del medio ambiente (en particular, del recurso hídrico). Para ello es fundamental asegurar que desde el Estado se auditen los impactos sociales y ambientales de

la actividad minera. Otro aspecto importante es fortalecer una política fiscal eficiente para las industrias extractivas en general y la minera en particular, para que estas contribuyan en su justa dimensión a la generación de riqueza que se reinvierta en el territorio con el fin de promover desarrollo. Para el efecto, se deberán tomar en cuenta aspectos de transparencia, coherencia y efectividad en el ingreso, distribución y gasto de los recursos.

Con relación a este último punto, es especialmente importante hacer estimaciones sobre la renta del recurso, concepto relativamente nuevo en la discusión de las agendas públicas de los países con poca experiencia en minería, como es el caso de Guatemala. Pese a la poca trayectoria de debate y diálogo sobre las industrias extractivas, es preciso considerar que el tema de la renta del recurso constituye el tema central del debate público en los países dependientes de recursos no renovables. En este sentido, se estima que el primer paso será establecer cuál sería la tasa más justa y, con base en ello, abrir los espacios de discusión. Ello requerirá que el Gobierno tome la decisión de invertir en la generación de información confiable y democráticamente socializada con respecto al tema. Información con estas características es indispensable para cualquier intento de análisis y reflexión nacional que pretenda ser objetiva y responsable.

Finalmente, este tipo de análisis general deberá fortalecerse mediante el examen más detallado de otros temas, tales como el de la transparencia en el pago y en el uso de los ingresos fiscales aportados por la minería en particular y por las industrias extractivas en general. Si se llenan los vacíos existentes en estos temas se podría generar y proveer información técnica que aporte al diálogo entre los diversos sectores, a la formulación de propuestas de política pública, y a la toma de decisiones en el ámbito de las industrias extractivas. En particular, se recomienda desarrollar metodologías y herramientas que permiten monitorear los ingresos, egresos, beneficios o exoneraciones fiscales de las industrias extractivas en Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banguat (s.f.). *Banco de Guatemala*. Recuperado el 1 de junio de 2013, de <http://www.banguat.gob.gt>
Banco Mundial (2012). *Where is the wealth of nations?* World Bank.

—● (s.f.). *World Bank*. Recuperado el 1 de junio de 2013, de <http://www.worldbank.org>

Boschini, A., Pettersson, J., & Roine, J. (2007). «Resource curse or not: A question of appropriability». *Scandinavian Journal of Economics*, 109 (3), 593-617.

Carrere, R. (2004). *Minería, impactos sociales y ambientales*. Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. Montevideo, Uruguay.

Castañeda, J. P. (2006). «Cuentas verdes: Estado y perspectivas». En Iarna/URL-IIA, *Análisis de coyuntura ambiental*. Guatemala.

CEACR (2010). *Observación general sobre el Convenio núm. 169 sobre pueblos indígenas y tribales*. Programa para promover el convenio núm169 de la OIT. Ginebra.

Cepal (2012). *Rentas de recursos naturales no-renovables en América Latina y el Caribe: evolución 1990-2010 y participación estatal*. Recuperado el 1 de junio de 2013, de <http://www.eclac.org>

Corporación Financiera Internacional (2007). *Relaciones con la comunidad y otros actores sociales: manual de prácticas recomendadas para las empresas que hacen negocios en mercados emergentes*. Washington: IFC.

Dahrendorf, Ralf (1959). *Class and Class Conflict in Industrial Society*. Stanford: Stanford University Press.

De Souza Santos, B. (2006). *Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria*. Programa de Estudios sobre Democracia y Transformación Global. Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales. Lima, Perú.

ELAW (2010). *Guía para evaluar EIAs de proyectos mineros*. Oregon, Estados Unidos: Alianza Mundial de Derecho Ambiental.

EPA (2009). *Profile of the Metal Mining Industry*. Environmental Protection Agency.

E-tech. (2010). *Evaluación de las condiciones previstas y reales de la calidad del agua en la Mina Marlin, Guatemala*. Guatemala. E-Tech International

FAO (2005). *Un enfoque para el desarrollo rural: Desarrollo territorial participativo y Negociado (DTPN)*. Dirección de Desarrollo Rural, FAO. Roma.

Franks, DM. (2011). *Evaluación del impacto social de los proyectos de recursos*. International Mining for Development Centre Mining for Development. Australia.

Giner, J. (1998). «El progreso de la conciencia sociológica». Barcelona.

GIZ (2010). *Módulo de Capacity WORKS: Caja de herramientas. Instrumento 1. Mapa de actores*. GIZ. Alemania.

Goodwin (2003). *Five types of capital*. Tufts University.

Guatemala, Congreso de la República (1986). *Decreto No. 68-86: Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Guatemala.

_____ (1997). *Decreto No. 29-89: Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila*. Guatemala.

_____ (1989). *Decreto No. 48-97: Ley de Minería*. Guatemala.

_____ (1985). *Acuerdo Legislativo No. 18-93, artículo 119, inciso c*. Guatemala.

_____ (1985). *Acuerdo Legislativo No. 18-93, artículo 121, inciso e*. Guatemala.

Guatemala, Gobierno de Guatemala y Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (1995). *Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas*.

Guatemala, Ministerio de Energía y Minas (2004). *Anuario estadístico*. Guatemala.

_____ (2011). *Anuario estadístico*. Guatemala.

_____ (2012). *Anuario estadístico*. Guatemala.

Guatemala, Ministerio de Finanzas Públicas (2011). *Informe preliminar de alcance de la conciliación de los pagos e ingresos de los sectores mineros y de hidrocarburos*. Guatemala.

Harrison (2011). *Wealth and minerals in developing countries*. World Bank.

Habermas, J. (2008). *Más allá del Estado nacional*. Traducción de la Primera versión en alemán, de 1998. Fondo de Cultura Económica. México.

Iarna (2012). *Perfil ambiental de Guatemala*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

- Intrapaz (2009). *Conflicto por el uso de la tierra. Nuevas expresiones de la conflictividad agraria en Guatemala*. Universidad Rafael Landívar.
- Iralep (2010). *Comprendiendo el conflicto sobre minería en Guatemala*. Guatemala.
- Lange (2003). *Environmental accounting in action*. World Bank.
- Lund, D. (2009). «Rent Taxation for Nonrenewable Resources». *Annual Review of Resource Economics*, 1, pp. 287-308.
- Mayntz, Renate (2001). «El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna». En *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, núm. 21.
- Mehlum, H. M. (2006). «Institutions and the resource curse». *The Economic Journal* (116).
- Naciones Unidas (2011). *Informe sobre la problemática asociada a los derechos humanos y las industrias extractivas en Guatemala*. Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2011). «Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos, y otro tipo de proyectos, en sus territorios tradicionales». Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya. http://www2.ohchr.org/english/issues/indigenous/rapporteur/docs/GuatemalaIP16th_AUV.pdf, recuperado en junio de 2013.
- Ocmal (s.f.). *Observatorio de conflictos de América Latina*. Recuperado el 1 de junio de 2013, de <http://www.conflictosmineros.net/>
- OIT (2013). *Manual para los mandantes tripartitos de la OIT: comprender el convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169)*.
- Rabotnikof, N. (1999). «La caracterización de la sociedad civil en la perspectiva del BID y del BM». En *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 15.
- Pearce, B. (2000). *Blueprint for a green economy*. United Kingdom.
- Sachs, J. W. (1997). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. New York: Oxford University Press.
- (2001). *The natural resource curse*. Earth Institute, Columbia University.
- UNSD (s.f.). *United Nations Statistics Department*. Recuperado el 1 de junio de 2013, de <http://www.unsd.org>

ANEXOS

Anexo 1. Las etapas en el desarrollo de los proyectos mineros

Las actividades mineras pueden desarrollarse con respecto a yacimientos mineros que aún no han sido determinados, o con respecto a aquellos donde se tiene mayor información sobre su potencial. En el primer caso, se abre una etapa de **reconocimiento** que consiste en levantamiento de mapas o realización de estudios o trabajos de investigación dirigidos a establecer la existencia y naturaleza de estructuras geológicas en un espacio territorial determinado. Estos estudios e investigaciones persiguen recoger y evaluar la información geológica, geofísica y geoquímica general de un área determinada con el objeto de facilitar la identificación de yacimientos mineros específicos que puedan ser incluidos en una posterior etapa de desarrollo minero. En el segundo caso, se inicia el ciclo del proyecto con la etapa de **prospección**, definida como la búsqueda de recursos minerales basada en las particularidades geológicas del suelo y subsuelo con el objeto de identificar un yacimiento minero específico.

Exploración

La información sobre la ubicación y el valor del yacimiento de minerales se obtiene durante la fase de exploración, la cual se define como el conjunto de actividades destinadas a reconocer la magnitud, forma, posición, características, ley de minerales y valor de un yacimiento minero determinado. Generalmente, se realiza mediante sondajes o perforaciones del suelo y subsuelo que tienen por objeto calcular las reservas económicas de mineral existente (reservas probadas) y estimar, además, las reservas probables y posibles. La fase exploratoria de un proyecto minero comprende el desbroce de áreas extensas de vegetación para permitir la entrada de vehículos pesados sobre los cuales se montan plataformas de perforación.

Desarrollo

Si la fase de exploración demuestra que existe

un yacimiento mineral de dimensiones y grado suficientes, entonces el proyecto puede empezar a planear el desarrollo de la mina. El desarrollo consiste en construir las obras que permitan el acceso hacia y dentro del yacimiento ya explorado para ponerlo en condiciones de su ulterior explotación. En términos generales, esta fase tiene dos componentes: a) construcción de caminos; y b) preparación del lugar y desbroce.

La construcción de caminos puede tener impactos considerables en el ambiente, en especial si estos atraviesan zonas ecológicamente sensibles o pasan cerca de comunidades que hasta entonces estuvieron aisladas. En caso de que una mina se ubique en una zona remota y sin desarrollo, quien propone el proyecto puede necesitar, primero, preparar el terreno para la construcción de áreas de trabajo que alojen al personal y equipos. Aun antes de que el terreno sea minado, las actividades asociadas con la preparación y desbroce del lugar pueden tener impactos ambientales significativos, especialmente si dicho lugar se encuentra en el interior o al lado de zonas ecológicamente sensibles.

Explotación

La explotación se define como el conjunto de acciones destinadas a la extracción y traslado del mineral contenido en un yacimiento, hasta sacarlo del mismo. En general existen cuatro métodos de explotación: a) minería de tajo abierto; b) minería aluvial; c) minería subterránea; y, d) reprocesamiento en minas inactivas y relaves (Tabla 10). Independientemente del método empleado, todos los tipos de explotación minera desarrollan al menos cuatro actividades: a) retiro de material estéril; b) extracción; c) beneficiado (o concentración); y d) transporte y embarque.

El retiro de material estéril consiste en la eliminación de una capa de suelo o roca (también

Métodos de explotación minera

<p>Minería a tajo abierto</p>	<p>Tipo de minería superficial en que el mineral metálico se extiende muy profundamente en el suelo, lo cual demanda la remoción de capas de excedente y mineral. Por lo general, comprende la creación de un tajo abierto que excede la profundidad de los acuíferos. Cuando este es el caso, el agua subterránea debe ser bombeada para permitir el minado. Usualmente se forma un lago en el tajo al término de las operaciones de minado y después que cesa el bombeo del agua subterránea. Se le ha caracterizado como uno de los modelos que mayor impacto ambiental genera.</p>
<p>Minería aluvial, depósito del placer o placer</p>	<p>Consiste en una acumulación de mineral valioso que se encuentra depositado en sedimentos en el lecho de una corriente de agua, o en una zona inundable. Se usan excavadoras, dragas o bombas hidráulicas (en el proceso de minería hidráulica) para extraer el mineral. Este es un tipo de minería ambientalmente destructiva porque libera grandes cantidades de sedimento y puede impactar las aguas superficiales a gran distancia del lugar de la mina.</p>
<p>Minería subterránea</p>	<p>Este método retira una cantidad mínima de material excedente para tener acceso al yacimiento del mineral, lo cual se logra mediante un túnel. Los conductos o socavones verticales conducen a una red horizontal de túneles que tienen acceso directo al mineral. Por el método de galerías, las secciones o bloques de roca son retirados en pilas verticales que crean una cavidad subterránea la que, por lo general, se llena con un agregado de cemento y roca de desecho. Si bien la minería subterránea es un medio menos destructivo, por lo general es más costoso y conlleva riesgos a la seguridad mucho más grandes que la minería superficial, incluyendo la minería a tajo abierto.</p>
<p>Reprocesamiento en minas inactivas y relave</p>	<p>Algunos proyectos mineros comprenden el reinicio de la extracción de minerales a partir de depósitos de desechos de las minas inactivas o abandonadas, o de depósitos antiguos. Esta actividad busca reactivar minas mediante el uso de métodos más eficientes de beneficio de metal que hacen económicamente rentable la re-extracción de metales de un depósito de desechos mineros. Este modelo conlleva impactos ambientales asociados con el procesamiento (beneficio) de los metales que se encuentran en los depósitos de desechos.</p>

Fuente: Icefi/Ibis, con base en ELAW (2010).

llamada terreno de recubrimiento, sobrecapa, material estéril, excedente o desecho de roca) que debe ser retirada o excavada para permitir el acceso al yacimiento de mineral. La proporción o razón material estéril/mineral metálico (*strip ratio*, en inglés) es, por lo general, mayor que uno, lo cual implica que por cada unidad extraída se incrementan las unidades de desechos a disponer.

La extracción consiste en la obtención del mineral mediante el uso de equipo y maquinaria pesada especializada, tales como excavadoras, montacargas, grúas, camiones de transporte hacia instalaciones de procesamiento (mediante caminos que suelen abrirse para el efecto). Un impacto relevante de esta actividad son las emisiones fugitivas de polvo.

El beneficiado se refiere al chancado, trituración (o molienda) del mineral, así como a la separación del metal del resto de materiales. La molienda es una de las actividades más costosas del beneficio de minerales y resulta en partículas muy finas que pueden permitir una mejor extracción del metal, pero también una liberación más completa de los contaminantes cuando estos toman la forma de relaves. Los relaves son remanentes que resultan del proceso de molienda del mineral hasta lograr partículas finas, luego de extraer el/os metal(es) valioso(s).

Los procesos de beneficio incluyen técnicas de separación físico-química, tales como concentración por gravedad, separación magnética, separación electrostática, flotación, extracción por solventes, lixiviado, precipitación y amalgamación (frecuentemente con mercurio). Los desechos de estos procesos incluyen desechos de roca, relaves, desechos del lixiviado (en el caso

de las operaciones de oro y plata) y la disposición final de materiales de desecho del lixiviado (operaciones de lixiviación de cobre).

El proceso de lixiviado con cianuro es un tipo de proceso que, por lo general, se emplea para la recuperación de oro, plata y cobre. Genera altos impactos en el ambiente y en la seguridad pública. Al realizarse la lixiviación, el mineral finamente molido se deposita en una pila o depósito de grandes dimensiones (llamado pila de lixiviación) sobre una membrana impermeable, y una solución con contenido de cianuro se irriga sobre el depósito o pila de material. La solución de cianuro disuelve los metales valiosos y la solución «preñada» con contenido de metal se colecta en la base de la pila mediante un sistema de tuberías.

El transporte y embarque se refiere a todos los servicios de transporte (infraestructura y medios de transporte) regularmente cautivos de la operación minera (incluyendo facilidades portuarias especializadas y conexas).

Rehabilitación y cierre

Al término de las actividades mineras, el lugar de operaciones debe ser rehabilitado y cerrado. La meta de la rehabilitación y cierre de una mina debe ser siempre que el lugar retorne a las condiciones ambientales y ecológicas más similares a las que existían previo a la apertura de la mina. En algunos casos, los impactos de minas que descuidaron esta etapa han durado durante décadas y aun siglos.

Anexo 2

ID derecho minero	Nombre del derecho minero	Nombre de la empresa	Minerales o rocas
LEXR-025-06	Chocoyos	Entre Mares de Guatemala, S.A.	Oro plata, níquel, cobalto, cromo, cobre, plomo, zinc, antimonio, tierras raras
LEXR-028-06	El Cangrejo de Oro	Frederick ErnestBird	Cadmio, cobre, plomo, zinc, hierro, oro, plata, platino
LEXR-026-06	Cerro Tzumuy	Maria Isabel Famer Mayorga de Obrist	Cobre, calcopirita y pirita
LEXR-059-06	Juan Bosco	Minera San Rafael, S.A.	Oro, plata, níquel, cobalto, cromo, cobre, plomo, zinc, antimonio y tierras raras
LEXR-0M-09	Sechol III	Mayaniquel, S.A.	Níquel, cobalto, platino, cadmio, cromo, oro, plata, cobre, zinc, plomo, molibdeno, magnesio y minerales del grupo del platino
LEXR-052-06	Sebax	Moisés Caalcaal	Oro, cobre, plata, plomo y zinc
LEXR-047-07	Asunción	Entre Mares de Guatemala, SA.	Oro, plata, níquel, cobalto, cromo, cobre, plomo, zinc, antimonio y tierras raras
LEXR-088-07	Sanarate	Inversiones Tres Puentes, S.A.	Caliza, caliza dolomítica, mármol, esquisto, filitas, lutitas, conglomerados, ceniza volcánica, toba, riolita, obsidiana, basalto y andesita
LEXR-069-08	Chimiagua	Nichromet Guatemala, S.A.	Níquel, cobalto, oro, plata, cobre, zinc, plomo, molibdeno

Fuente: Icefi/Ibis, con base en MEM (2012).

Anexo 3

AÑO	2008	2009	2010	2011	2012
Regalías al Estado	10,938,081	14,608,363	20,736,483	35,795,372	24,816,770
Regalías a Municipalidad	10,946,768	14,545,625	20,736,483	35,795,372	24,816,770
Canon de Explotación	1,286,865	1,326,725	1,206,350	1,323,053	1,572,805
Canon de Exploración	2,063,118	1,101,075	1,021,862	572,666	4,459,926
Canon de Reconocimiento	60,000	-	568,320	0	0
Canon de Otorgamiento	59,800	9,100	6,500	7,800	37,700
Prorroga y Cesión	90,172	484,492	249,635	0	59,710
Intereses	366,469	55,349	261,399	85,051	120,304
Multas	280,689	125,971	223,116	118,819	356,002
Total Q	26,093,969	32,256,699	45,040,147	73,698,133	56,241,999

Fuente: Icefi/Ibis, con base en MEM (2012).

