



TERRITORIOS EN RIESGO

Minería, tierra y agua en Honduras



OXFAM



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

CLARK
UNIVERSITY



OXFAM



Créditos

José Luis Palma Herrera, Claudia Mondragón y Rafael Corrales, Observatorio Universitario de Ordenamiento Territorial (OUOT); y, María Auxiliadora López y Javier López Padilla, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa

John Rogan, Nicholas Cuba, Benjamin Fash, Anam Khan y Ali Filipovic, Escuela de Posgrado en Geografía, Universidad Clark, Worcester, MA

María José Chanut, University Pantheon-Sorbonne, París

Sara Martínez, Oxfam en Honduras; y Scott A. Sellwood, Oxfam América

Marzo de 2017



TERRITORIOS EN RIESGO

Minería, tierra y agua en Honduras





Azacualpa, Honduras. 2017. Karen Spring



CONTENIDO

6

RESUMEN EJECUTIVO

7

INTRODUCCIÓN

10

METODOLOGÍA

16

MINERÍA EN HONDURAS

22

TERRITORIOS EN RIESGO

40

CONCLUSIONES & RECOMENDACIONES

43

ANEXOS

45

NOTAS

RESUMEN EJECUTIVO

En Honduras el número de concesiones mineras activas y pendientes creció rápidamente en los últimos cuatro años. Si bien se consideran todas las concesiones de exploración otorgadas y solicitadas entregadas para esta fecha, el área total destinada a la extracción del subsuelo aumentaría hasta 442.503.18 ha—es decir, una expansión potencial de más de 450% del área concesionada hoy por la extracción minera.

Dado el contexto de alta conflictividad sobre acceso y control de la tierra en el país, no es sorprendente que las y los hondureños pregunten si el sector minero debería expandirse según lo previsto. Se señalan las constantes violaciones a los derechos de los pueblos indígenas y garífunas, las deficiencias en el nuevo régimen legal de minería, las constantes debilidades institucionales, y la contribución marginal de la minería en términos de trabajos e impuestos.

En un país como Honduras, donde la mayoría de las comunidades indígenas, afrodescendientes y rurales dependen de tierras agrícolas y bosques para su subsistencia, la expansión del sector minero sin mecanismos de ordenamiento territorial para proteger aquellos recursos de subsistencia provocará más inquietudes, amenazará la seguridad alimentaria y agravará las relaciones entre comunidades y el sector.

Este informe es un aporte al debate actual en relación al futuro de la minería en Honduras. Los resultados de las superposiciones de las concesiones de minería metálica y no metálica otorgadas y solicitadas con diferentes categorías del uso de tierra,

fuentes de agua y asentamientos demuestran que las tierras agrícolas y bosques son las más vulnerables a la alienación si el sector minero expande según las proyecciones. Además, la persistencia de superposiciones de concesiones mineras con las “zonas de exclusión minera” señala una debilidad institucional en la implementación de la nueva Ley General de Minería. De igual manera, la potestad ejecutiva para declarar zonas de reserva minera que eviten la aplicación de las pocas salvaguardas sociales y ambientales indica un interés político por atraer la inversión privada y expandir la producción de minerales en todo el país sin importar el costo.

Además, por primera vez, este estudio, a través de unos modelos de redes de ríos aguas abajo, señala la potencial exposición de territorios río abajo a riesgos de las actividades mineras. Se demuestra que la mayor parte de la población del país, así como las áreas sustanciales de agricultura de alto potencial, se ven expuestas río abajo de las operaciones, y estas áreas afectadas aumentan considerablemente—incluso hasta El Salvador, Guatemala, y Nicaragua—según los escenarios de desarrollo minero contemplados.

Dado los territorios en riesgo, es urgente tener un debate sobre el futuro del sector antes que los escenarios de crecimiento presentados en este informe se materialicen. Las decisiones sobre la expansión de la minería deben posponerse hasta que se establezcan las condiciones políticas, institucionales y sociales necesarias para mediar en la resolución de los conflictos que pueda provocar la minería.

INTRODUCCIÓN

Honduras enfrenta desafíos significativos. Los conflictos relacionados con la tierra¹ y la escasez de agua² están aumentando en todo el país³. Los defensores del medio ambiente y de los derechos humanos siguen siendo atacados y criminalizados por el gobierno, las empresas y sus fuerzas de seguridad privadas⁴. El país tiene una de las tasas de desigualdad más altas del continente, con tendencia a crecer aún más en los próximos años. La pobreza y la desigualdad son más graves en las zonas rurales⁵, cuyas poblaciones dependen de tierras agrícolas, bosques y fuentes de agua para su subsistencia. Es importante señalar que la agricultura continua siendo el principal motor de los ingresos y empleos rurales a pesar de que este trabajo a menudo genera bajos salarios⁶.

Como en otros países en América Latina, el interés en los recursos mineros en Honduras ha crecido en las últimas décadas. Los gobiernos tanto como las empresas mineras presentan la intensificación de la explotación del subsuelo como una oportunidad inobjetable para el desarrollo y reducción de pobreza. Para ellos los ingresos financieros potenciales superan los posibles impactos sociales y ambientales. No obstante, existe un debate público considerable que desafía este discurso, y trata de elevar los riesgos de depender de la minería como el mejor camino al desarrollo.

Honduras ha atravesado por problemas de contaminación, accidentes y graves incidentes que afectan la salud pública, relacionados con la minería. Las comunidades indígenas y rurales han denunciado las violaciones de los derechos humanos⁷ y ambientales por parte de las empresas mineras que operan en el país, y cuestionan al

gobierno por guardar en secreto la información y no regular el sector. Igualmente, se evidencia una tendencia histórica por parte de las élites hondureñas y gobiernos a debilitar la gestión fiscal de la minería para atraer inversiones extranjeras⁸. Esto ha dado lugar a que la minería contribuya poco al desarrollo económico de Honduras. Entre el 2000 y el 2015, la minería contribuyó, en promedio, menos del 1% anual al PIB, y fue el sector que empleó la menor cantidad de mano de obra en Honduras⁹.

Sin embargo, en los últimos cuatro años el gobierno ha puesto en marcha una serie de políticas públicas y reformas legislativas para facilitar la expansión del sector¹⁰. Los datos oficiales del gobierno obtenidos para esta investigación muestran que el número de concesiones mineras activas y pendientes aumentó drásticamente en los últimos cuatro años y superó el doble del área total de tierra concesionada por la minería¹¹. Hasta octubre 2015 el gobierno de Honduras registró 165 concesiones para la explotación minera. Pero—si se consideran todas las concesiones de exploración actuales y solicitadas pendientes, el área total destinada a la extracción del subsuelo aumentaría en más de un 450%¹². Esta expansión incluye las dieciocho reservas mineras declaradas en 2015, las cuales cubren más de 34.000 ha, o más de la mitad del área utilizada actualmente para la minería metálica a gran escala.

Si bien las actividades mineras generalmente ocupan un área pequeña en relación con otros usos de la tierra, a menudo tiene un impacto nocivo y generalizado al desbloquear la tierra y los recursos mediante la construcción de infraestructura; la remoción de grandes cantidades de suelo y piedra; el desvío

de canales fluviales; la contaminación de suelos y aguas con químicos como el cianuro (utilizados para extraer mineral de oro) o ácido sulfúrico; y la producción de la escorrentía del suelo ácido.

También la minería cambia los patrones de acceso al agua para quienes están cerca de las minas, y a la vez expone a aquellos más alejados a problemas de cantidad y calidad del agua. La cantidad de agua disponible para las comunidades cerca de las actividades mineras puede reducirse debido a los cambios hidrológicos producidos por la deforestación asociada con el sitio de la mina, así como por las demandas de agua propias de la mina¹³. En Honduras, se estima que el 90 % de toda el agua utilizada para actividades humanas proviene del agua superficial; el 10 % restante proviene de acuíferos subterráneos¹⁴. Debido a la ausencia de garantías e instituciones efectivas que medien en estos procesos de cambio, la expansión de la minería a menudo genera conflictos y violencia¹⁵.

Además, las mujeres experimentan los impactos negativos de la minería más que los hombres, y rara vez reciben los beneficios que reciben los hombres¹⁶. Cuando la tierra es expropiada para realizar actividades de minería, las mujeres pueden perder el acceso a las tierras que administran para el consumo de los hogares y la generación de ingresos complementarios, así como el acceso al agua potable.

En Honduras, la mayoría de las mujeres rurales se apoyan en pequeñas fincas y huetos domésticos, y en la crianza de cerdos y pollos, que equilibran con el trabajo de cuidado no remunerado, el comercio informal y las actividades de servicios (por ejemplo, dirigir tiendas locales, conocidas como "pulperías")¹⁷. Los hombres suelen ser los beneficiarios de los escasos puestos

de trabajo directos que ofrecen los nuevos proyectos de minería, lo cual aumenta su control sobre el presupuesto del hogar.

En este contexto, no se sorprende que hoy las y los hondureñas se pregunten si el sector debería expandirse según lo previsto. Se preguntan si la minería tiene algún papel en el cumplimiento de sus prioridades nacionales de desarrollo.

Este informe complementa un cuerpo creciente de estudios contemporáneos que aborda el tema¹⁸. Para ello, se superponen concesiones de minería metálica y no metálica otorgadas y solicitadas con diferentes categorías del uso de tierra, fuentes de agua y asentamientos humanos.

Cuando se trazan los mapas de las concesiones otorgadas y solicitadas, el resultado puede ser comprendido como una geografía de los riesgos y las incertidumbres para un rango de actores involucrados. Visualizar estos territorios en riesgo no significa que el impacto se concretizará necesariamente. Los mapas, las visualizaciones y el análisis espacial en este informe son herramientas para sugerir posibles impactos en las áreas estudiadas si las actividades de minería expanden según lo proyectado.

ESTRUCTURA DEL INFORME

Este informe presenta las conclusiones del análisis que fueron realizados por investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Universidad de Clark en colaboración con Oxfam¹⁹. Está estructurado de la siguiente manera.

La sección dos presenta la metodología y las fuentes de los datos utilizados. La sección tres presenta una breve historia de la minería

en Honduras e identifica ciertas deficiencias institucionales y reguladoras que el gobierno debe abordar para mitigar futuros conflictos sobre la minería.

La sección cuatro presenta los resultados del análisis geográfico. Se empieza con un resumen de la expansión proyectada del sector al nivel nacional y por departamento. Después se presentan mapas y tablas de las regiones en Honduras en las que las concesiones mineras se superponen con las áreas protegidas²⁰, los recursos hídricos protegidos, las tierras agrícolas y de silvicultura, y las comunidades rurales.

Limitar el análisis solo a aquellas áreas que caen directamente dentro de los límites de las concesiones mineras subestimaría las áreas vulnerables a las actividades mineras. La sección cuatro aborda este aspecto mediante la presentación de una serie de modelos de red fluvial que visualiza los potenciales impactos en regiones río abajo de las actividades mineras. Este enfoque presenta la huella espacial de la minería mediante la visualización de la variación y la concentración de la exposición hasta problemas de calidad y cantidad de agua dentro de los sistemas de drenaje regionales de Honduras.

Finalmente, en las conclusiones del informe se analizan los resultados a la luz de la dinámica política actual de Honduras, y se sacan recomendaciones para la administración del sector minero, la promoción de medios de vida rurales sustentables, y los esfuerzos de reducción de la pobreza.

METODOLOGÍA

Esta sección presenta la metodología utilizada, las fuentes de los datos y las variables de análisis. Principalmente, se usan tecnologías de la información geográfica (TIG) para superponer las concesiones mineras con diferentes categorías del uso de tierra. Se usan únicamente los datos oficiales de la base de datos de las concesiones mineras proporcionada por el Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN) al equipo de investigadores en octubre del 2015²¹. Para verificar los datos y analizar las condiciones en comunidades con explotación y exploración minera de diferentes materiales y escalas con distintos contextos socio-ambientales, los investigadores visitaron seis comunidades. Se realizaron entrevistas con oficiales del medio ambiente de las municipalidades, empleados de empresas mineras, y residentes de comunidades cerca y dentro de las concesiones mineras. Finalmente, los investigadores convocaron reuniones en cuatro centros regionales para presentar los resultados preliminares²². Los resultados de las reuniones fueron incorporados en este informe final.

¿POR QUÉ CONCESIONES?

La decisión de analizar concesiones merece una breve explicación. Una concesión minera siempre tiene un área geográfica mayor que el espacio real ocupado por las actividades de producción minera (incluidos el pozo minero, las presas de retención de residuos, el camino y la infraestructura eléctrica). Enfocarse en las concesiones mineras no tiene como finalidad exagerar los impactos adversos de la minería. Por el contrario, los límites de las concesiones

suelen minimizar el alcance espacial de los impactos de la minería.

Además, las concesiones mineras son un objeto analítico importante para la investigación de los impactos sociopolíticos de la extracción por los siguientes motivos²³:

- Una concesión otorga un derecho legal al subsuelo, que tiene consecuencias directas para las actividades en la superficie²⁴;
- Una concesión envía una señal de mercado a los inversores sobre el valor potencial de un área geográfica, lo que activa en algunos casos la especulación de tierras²⁵;
- La asignación de una concesión puede cambiar la dinámica sociopolítica de un área sin que se produzcan actividades de producción;
- La existencia de superposiciones con otra formas de propiedad puede indicar deficiencias en la planificación y regulaciones del desarrollo nacional, lo cual genera incertidumbre tanto en las comunidades como en las compañías; y
- La superposición con las tierras de los pueblos indígenas en particular puede indicar una violación de los derechos de los indígenas al consentimiento libre, previo e informado²⁶.

FUENTES DE DATOS

Este análisis usa la cartografía oficial de cada ente gubernamental que administra los recursos naturales y el patrimonio cultural de Honduras²⁷. Cuadro 1 resume los datos utilizados en este análisis.

No	Categoría	Tipo de cartografía	Fuente	Formato	Extensión	Año
1	Administrativos ²⁸	Límite de departamentos	INE	Forma: polígono	Nacional	2001
2		Límite de municipios	INE	Forma: polígono	Nacional	2001
3		Caseríos	INE	Forma: punto	Nacional	2001
4	Recursos Naturales	Mapa de áreas protegidas	ICF	Forma: polígono	Nacional	2015
5		Mapa forestal y cobertura de tierra	ICF	Forma: polígono	Nacional	2014
6		Microcuencas productoras de agua	ICF	Forma: polígono	Nacional	2015
7	Hidrología	Ríos	USGS HydroSHEDS	Forma: Polilínea	Nacional	2003
8		Precipitación	WorldClim	Raster (1km)	Nacional	1960-1990.
9	Minería	Concesiones Mineras	INHGEOMIN	Forma: polígono	Nacional	2015
10		Zonas de reserva minera	INHGEOMIN	Forma: polígono	Nacional	2015
11		Operaciones mineras	Imágenes de alta resolución	Forma: Point	Nacional	2012-2015.
12	Topografía	Elevación	USGS HydroSHEDS	Raster (90m)	Nacional	2005

Cuadro 1: Datos utilizados en este estudio. Detalle de siglas: INE: Instituto Nacional de Estadísticas. ICF: Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. IHT: Instituto Hondureño de Turismo. INA: Instituto Nacional Agrario. MI AMBIENTE: Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas. INHGEOMIN: Instituto Hondureño de Geología y Minas.

Se reconoce que a lo largo de diferentes administraciones de autoridades mineras hondureñas se han publicado diferentes números de concesiones mineras otorgadas en el país. Este ha sido un punto de controversia ya que el número exacto de concesiones y su superficie han sido confirmados por unos o corregidos por otros²⁹.

Este estudio usa únicamente los datos oficiales proporcionados por INHGEOMIN al equipo de investigadores en octubre del 2015. El Cuadro 2 presenta un resumen de la base de datos proporcionada.

Este informe se enfoca solamente en las concesiones para ejercer la minería metálica y no metálica³⁰.

Se reconoce que las concesiones para la minería artesanal y de pequeña escala pueden producir incertidumbre y conflictos además de formar parte de los medios de vidas de comunidades rurales. Sin embargo, ocupan menos del 1% del área total de las concesiones registradas.

En cuanto a la clasificación “banco de préstamo”, estas concesiones representan canteras para obras y proyectos de infraestructura pública y, por lo tanto, están excluidas del siguiente análisis.

La base de datos proporcionada por el gobierno hondureño clasifica las concesiones metálicas y no metálicas en siete estados, presentado en el Cuadro 3.

CLASIFICACIÓN DE CONCESIÓN	CANTIDAD DE CONCESIONES HASTA OCTUBRE DE 2015
Metálica	218
No Metálica	375
Zonas de reserva minera	18
Artesanal Metálica	10
Artesanal No Metálica	1
Pequeña Minería Metálica	38
Pequeña Min. No Metálica	25
Banco de préstamo	84
TOTAL	769

Cuadro 2: Hasta octubre 2015 el gobierno registró 769 concesiones mineras en total. El número exacto y el área total concesionada ha sido un punto de controversia a lo largo de tiempo ya que no existe una base de datos actualizada en tiempo actual y disponible al público.

TIPO DE CONCESIÓN					
ESTADO	DESCRIPCIÓN	LEY QUE REGULA	NO METÁLICA	METÁLICA	ZONA DE RESERVA MINERA
Explotación	Concesiones otorgadas para explorar	Ley General de Minería del 2013	117	38	
Otorgada	Concesiones otorgadas para explorar y explotar	Ley General de Minería de 1998	7	3	
Exploración	Concesiones otorgadas para explorar	Ley General de Minería del 2013	102	24	
Suspenso	Concesiones que se encuentran en suspenso debido a criterios de INHGEOMIN	Ley General de Minería de 1998	1	10	
Solicitud de Exploración	Solicitudes presentadas para exploración	Ley General de Minería del 2013	6	19	
Solicitud de Explotación	Solicitudes presentadas para explotación	Ley General de Minería del 2013	4	0	
Solicitud	Solicitudes presentadas para explorar y explotar	Ley General de Minería de 1998	138	124	
Subtotal			375	218	18

Cuadro 3: Las concesiones mineras metálicas y no metálicas registradas están clasificadas en siete estados.

Usando mapas, visualizaciones, y análisis espacial para sugerir posibles impactos si actividades de minería expande según lo proyectado, el estudio trata los estados diferentes en tres escenarios: explotación actual; exploración (lo cual refiere a la acumulación de concesiones si se aprueban todas las concesiones para exploración); y si se aprueban todas las solicitudes pendientes. El Cuadro 4 resume los datos utilizados en el estudio y cómo se relacionan con los tres escenarios mencionados.

El portal de transparencia y los avisos de publicación de INHGEOMIN indica que desde la fecha de la publicación de este informe hay por lo menos 30 concesiones adicionales no

consideradas en este estudio. No fue posible clarificar con INHGEOMIN si fuera porque no las incluyó en el base de datos proporcionado al equipo o porque se las recibió después de haber hecho el análisis.

Además se indican que 58 concesiones y solicitudes incluidas en este estudio han avanzado en su estado: 29 a explotación y 29 a exploración.

En adelante, para evitar cualquier controversia sobre el número exacto de las concesiones y el área concesionado (o por concesionar), se recomienda que el gobierno publica en su portal de transparencia el base de datos actualizado en tiempo real.

	EXPLORACIÓN ACTUAL		EXPLORACIÓN		SOLICITUDES	
	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)
Metálica	41	54.332,09	24	43.203,63	153	129.696,40
No Metálica	124	42.072,64	102	65.103,00	149	73.798,42
Zonas de reserva minera					18	34, 297.00
Subtotal	165	96.404,73	126	108.306,63	320	237.791,82
Total acumulado	165	96.404,73	291	204.711,36	611	442.503.18

Cuadro 4: La expansión prevista del sector minero en Honduras. Si se aprueban todas las concesiones actuales y pendientes, el área total destinada a la extracción del subsuelo aumentará de 96.404,73 a 442.503.18 ha – o más del 450%. En la base de datos, hubo 20 concesiones, representando 13683 ha, sin el registro del año que fueron entregadas.

ANÁLISIS DE AFECTACIÓN DIRECTA Y INDIRECTA

Para analizar la afectación directa por la minería (véase sección 4), se aplica TIG para realizar superposiciones entre zonas de concesión metálica y no metálica, y zonas de reserva minera, con caseríos, tierras de vocación agroforestal, microcuencas declaradas y áreas protegidas ubicadas dentro de las concesiones. Por cada característica de interés el análisis considera la afectación en relación a los tres escenarios mencionados. Cabe destacar que las microcuencas declaradas y las áreas protegidas representan “zonas de exclusión minera” según la nueva *Ley General de Minería*. Estas zonas son reconocidas como áreas importantes para sus valores biológicos, sociales y económicos, por lo cual no se permiten concesiones mineras dentro de ellas³¹. A pesar de esta protección formal, se demuestra que la persistencia de superposiciones de concesiones con aquellas “zonas de exclusión” representa una debilidad institucional en la implementación. Además, en cuanto a las áreas sin protección legal, se demuestra que las tierras agropecuarias y los bosques son las áreas más vulnerables a la afectación en los tres escenarios modelados.

En cuanto a la afectación indirecta (véase sección 4), se presenta una serie de modelos de redes de ríos aguas abajo de las concesiones que muestran la potencial exposición a las actividades mineras de estas regiones río abajo. La exposición se mide principalmente mediante la utilización de variables relacionadas con las comunidades o con el área y la prevalencia del uso de la tierra agrícola (en su conjunto, “territorios”). Estas variables son a su vez examinadas a través de dos gradientes: la distancia desde

el río aguas abajo y la descarga relativa en el tramo próximo del río. La descripción detallada de la metodología implementada en este análisis figura en el Anexo 1. Se demuestra que la mayor parte de la población del país, así como las áreas sustanciales de agricultura de alto potencial, se ven expuestas río abajo de las operaciones, y estas áreas afectadas aumentan considerablemente en escenarios de desarrollo minero futuro dentro de las áreas de concesiones existentes.

Los datos espaciales utilizados en nuestro análisis también pueden verse en formato interactivo aquí: www.mineriahonduras.com

MINERÍA EN HONDURAS

La minería en Honduras tiene una historia larga y polémica. Si bien los minerales del subsuelo se utilizaban en los tiempos precolombinos, la exportación de grandes cantidades de oro y plata llegó a dominar durante la conquista española. La minería disminuyó tras la independencia de Honduras de España en 1821. Vuelve a surgir en 1880 con el establecimiento de una de las primeras compañías mineras trasnacionales (The New York & Rosario Mining Company) y con una inversión significativa para expandir la producción en la mina de oro y plata de San Juancito. Esta compañía fue la fuerza económica y política dominante en el país durante casi un siglo³². Durante este tiempo, la propiedad y la inversión extranjera fueron presentadas por las élites políticas hondureñas como necesarias para resolver los problemas económicos de Honduras. Esto resultó en reglas generosas que permitieron la minería en casi cualquier lugar del país, sin salvaguardas para proteger la salud social y el medio ambiente, así como exenciones casi totales del pago de impuestos de cualquier tipo. Para mediados de los años 50, la producción industrial de plátanos había desplazado a la minería como la actividad económica dominante (llegó a representar el 80% de la exportación total de Honduras en los años 50)³³. Si bien algunas minas como El Mochito siguieron operando, no fue sino hasta principios de los años 90 que reapareció el interés en los minerales del subsuelo de Honduras³⁴. Pero desde entonces, tanto las actividades de las compañías como la gestión del sector se mantuvieron en secreto.

Poco después de que el huracán Mitch devastara al país, el gobierno hondureño introdujo y aprobó una nueva ley minera diseñada para atraer la inversión extranjera³⁵.

La minera Goldcorp de Canadá fue una de las primeras compañías en obtener una concesión en virtud de la ley de minería de 1998³⁶. Una de las numerosas minas a cielo abierto en Honduras, la mina San Martín de Goldcorp, utilizó tecnologías de lixiviación de cianuro (baratas pero extremadamente peligrosas) para separar el oro de la sobrecarga de rocas. A pesar de su cierre, la mina San Martín sigue siendo uno de los proyectos más controvertidos en Honduras hoy en día, causante de cambios irreversibles en el sistema fluvial local (secado de quince de los dieciocho ríos de la cuenca), así como de los impactos masivos en salud pública de las comunidades locales³⁷.

La aprobación secreta de la ley minera de 1998 fue ampliamente condenada. La sociedad civil hondureña argumentó que la ley estaba repitiendo los errores del pasado, favorecía injustamente a las compañías mineras y exponía a las comunidades a abusos de la salud pública y ambiental. La ley permitió la minería en cualquier parte del país; habilitó el uso ilimitado de agua por parte de las compañías mineras; otorgó a las empresas la potestad para desalojar sumariamente a cualquiera que viviera dentro de las concesiones mineras; y eximió a las compañías mineras del pago de impuestos y el cumplimiento de las leyes nacionales de protección ambiental³⁸. En las décadas siguientes, los hondureños promovieron reformas legislativas para revertir estas disposiciones, prohibir la minería a cielo abierto y el uso de cianuro y otros químicos tóxicos durante el procesamiento de minerales; y garantizar sus derechos de decidir la naturaleza y extensión de la minería en sus territorios.

No ha sido un camino fácil. Las comunidades se organizaron en torno a los devastadores impactos causados en la salud pública y ambiental por las minas de San Martín y San Andrés³⁹. Estos casos dieron lugar a la presentación del proyecto de reforma a la Ley de Minería ante el congreso nacional en el 2004.

En febrero del 2006, un consejo de ministros del gobierno del entonces presidente Mel Zelaya ratificó una moratoria sobre las nuevas licencias para la minería a cielo abierto. La sociedad civil siguió con una petición ante la Corte Suprema de Justicia de Honduras para impugnar la legalidad de la ley de minería y, en 2007, la Corte encontró diecisiete disposiciones de la ley que eran inconstitucionales.

El gobierno de Mel Zelaya respondió emitiendo y estableciendo una Comisión Nacional para redactar una nueva ley de minería. Esta oportunidad para los hondureños de participar en la redacción de la nueva ley no duró mucho. En 2009, antes de que el gobierno pudiera introducir la ley de minería revisada en el parlamento, el presidente Zelaya fue derrocado por un golpe de estado.

Desde entonces, la inseguridad y la indiferencia por los derechos humanos han frenado los esfuerzos de los hondureños por participar en el desarrollo de las leyes y las políticas que afectan sus tierras y medios de subsistencia, incluidas las que rigen la minería.

El efecto de la ruptura constitucional-democrática que el golpe inició ha agudizado la desconfianza de las organizaciones de derechos humanos y movimientos sociales hacia las instancias del Estado. Sin embargo, el gobierno hondureño aprobó una nueva ley minera y levantó la moratoria sobre la minería a cielo abierto en 2013. La Figura 1 muestra el incremento de las solicitudes de concesiones mineras posterior a la aprobación de la nueva ley.

Si bien la nueva ley abordó algunas de las cuestiones planteadas por la Corte Suprema, todavía no está a la altura de las preocupaciones claves planteadas por la sociedad civil de Honduras en cuanto a transparencia, protección ambiental y participación ciudadana en la toma de decisiones.

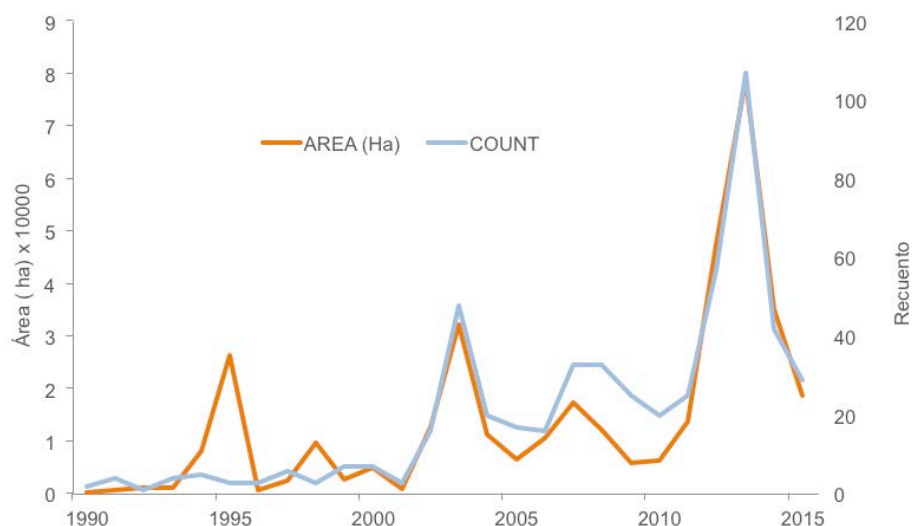


Figura 1: Número de concesiones y área total de concesiones añadidas por año. El crecimiento más alto fue notado en 2013 después de la aprobación de la nueva Ley General de Minería. Esta figura no incluye las 18 reservas mineras declaradas en 2015.

¿Qué mejoras aporta la nueva Ley General de Minería?

- Los derechos mineros ya no pueden venderse en secreto (se requiere una notificación pública).
- Se identificó un número limitado de áreas en las que está prohibida la minería. En la práctica, estas “zonas de exclusión minera” son extremadamente limitadas debido al rigor de los criterios, la falta de datos integrales (y accesibles al público) sobre estas “áreas protegidas,” la falta de coordinación entre entes gubernamentales, y la potestad ejecutiva para concebir exenciones.
- Los derechos de participación pública mejoraron, pero no alcanzan para garantizar los derechos de la comunidad a dar o negar su consentimiento. El poder de decidir sobre la continuidad de una mina solo aplica cuando se busca un permiso de extracción (no se aplica a las actividades de exploración a pesar de que la conflictividad e impactos sociales en los territorios comienzan en la fase de exploración). La decisión de prestar o negar consentimiento debe realizarse a nivel municipal dentro de los 60 días posteriores a la aplicación del permiso de explotación. El derecho a denegar consentimiento se aplica solo para la municipalidad donde se encuentra la mayoría de la concesión.

¿Qué debilidades persisten?

- No se discute cuándo ni cómo el gobierno puede adquirir tierras obligatoriamente para minería.
- Se da un criterio muy amplio al gobierno para impedir el acceso público a cierta información “confidencial” sobre los proyectos de minería (lo que contradice uno de los objetivos principales de la ley).
- Adopta el mismo Canon Territorial (tarifas de alquiler de superficie) que la Corte Suprema consideró desigual y desproporcionadamente bajo.
- No considera los altos incentivos financieros y las exenciones impositivas que históricamente han beneficiado a las compañías mineras.
- Adopta los mismos requisitos de impuestos de venta/exportación municipal que la Corte Suprema consideró desproporcionadamente bajos (1% del valor total mensual de las ventas o exportación de minerales).
- No autoriza al gobierno a cancelar o a suspender las concesiones mineras que causan daños ambientales a las tierras y al agua.
- No aclara las responsabilidades institucionales en materia de coordinación y aplicación en los distintos marcos jurídicos.
- Mantiene los mismos valores financieros desproporcionadamente bajos que pueden utilizarse para remediar los derrames tóxicos y restaurar las minas después de que se termina la producción (si el operador se niega a hacerlo).
- No menciona si los proyectos considerados “inversiones prioritarias” (con valores superiores a los \$50 millones de dólares conforme a una Ley de Inversiones) cumplen al menos con las protecciones sociales y ambientales más débiles.
- No aclara cuestiones sobre derechos relacionados con el agua, en particular el derecho del uso ilimitado para empresas mineras
- Introduce el requisito del pago a un impuesto especial a la Tasa de Seguridad (2% sobre el valor FOB de las ventas o exportaciones de la minería metálica y 1% de la no metálica)⁴⁰

Cuadro 5: La nueva Ley General de Minería (2013) aborda algunas de las cuestiones planteadas por la Corte Suprema Hondureña, pero muchos de los problemas destacados por el Corte Supremo continúan.

Cuadro 5 resume las debilidades en el nuevo régimen regulador minero de Honduras. Estas preocupaciones se hicieron notorias en 2015 con la declaración ejecutiva de dieciocho reservas mineras⁴¹.

Estas reservas mineras se aplican a más de 34,000 ha, o más de la mitad del área utilizada actualmente para la minería metálica. Representan zonas económicas especiales donde no se aplican ni siquiera las protecciones débiles de la nueva ley de minería⁴². En cambio, el otorgamiento de concesiones dentro de las reservas mineras está regulado por contratos confidenciales bajo la *Ley de Promoción de las Asociaciones Público Privadas*⁴³.

La declaración de una zona de reserva minera no es el único poder ejecutivo que existe para eximir a una concesión minera del cumplimiento de los estándares nacionales para mitigar impactos sociales y ambientales. La *Ley Orgánica de las Zonas de Empleo y Desarrollo Económico* (2013) (ZEDE) en su artículo 2 refiere al poder ejecutivo para la creación de "Zonas Mineras Sociales". En tales zonas la legislación nacional para mitigar impactos sociales y ambientales no aplicará. En conjunto, la nueva ley minera (y las excepciones legislativas adicionales) y la declaración de las "reservas mineras" indican un interés político y financiero por atraer la inversión privada y expandir la producción de minerales en todo el país sin importar el costo.

CPLI como una mecanismo para mitigar conflictos y garantizar el desarrollo a favor de las y los marginadas

En Honduras, muchos de los proyectos mineros (como otros proyectos de extracción de los bienes comunes) se encuentran en tierras pertenecientes a las comunidades indígenas y afro-descendientes y tierras cultivadas por pequeños agricultores. Para ellas, las causas fundamentales de los conflictos de tierras son, en gran parte, el resultado del fracaso histórico de las instituciones estatales hondureñas y las empresas de obtener su consentimiento previo, libre e informado (CLPI) para proyectos que les podrían afectar.

El CLPI está consagrado en un cuerpo integral de derecho internacional que incluye no sólo el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (ratificado por Honduras en 1995), sino también la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, diversas convenciones de derechos humanos, y la jurisprudencia de tribunales internacionales

de derechos humanos. Sin el reconocimiento y la aplicación del CLPI, las comunidades seguirán sufriendo, lo que podría conducir a abusos contra los derechos humanos, retrasos o paros de los proyectos.

En los últimos años se han reportado denuncias y acciones legales tanto en Honduras como ante instancias supranacionales, por violaciones del Convenio 169 de la OIT. En el caso de la Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz, por ejemplo, la Corte Interamericana de Derechos Humanos concluyó que no existen disposiciones en el ordenamiento jurídico hondureño que impongan la realización de procesos de consulta previa, libre e informada⁴⁴. Otro ejemplo de denuncia internacional es la queja que comunidades garífunas presentaron ante el Panel de Inspección del Banco Mundial, por la adopción del Programa de Administración de Tierras en Honduras sin consulta previa⁴⁵.

Más recientemente, al Ex-Viceministro de Ambiente y Minas y al Ex-Alcalde de Intibucá les fue iniciado un proceso penal por la aprobación del proyecto hidroeléctrico Agua Zarca, en territorio Lenca, en violación del Convenio 169 de la OIT, mediante una licencia ambiental y un permiso de operación municipal que no fueron consultados previamente con las comunidades indígenas afectadas.

Hace dos años comenzaron las negociaciones sobre un proyecto de ley de consulta. El gobierno hondureño parece estar dispuesto a introducir uno o más de estos proyectos de ley en el Congreso ya en julio de 2017. Las negociaciones fueron facilitadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Cuatro proyectos de ley han sido distribuidos por diferentes actores, incluso por la organización lenca del Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH) en conjunto con la organización garífuna de la Organización Fraternal Negra Hondureña (OFRANEH), los quienes se han negado a participar en el proceso de consulta y han presentado conjuntamente su propio proyecto de ley de consulta para la consideración del parlamento hondureño. Para ellos, si la ley no garantiza, como mínimo, sus derechos de dar o negar el consentimiento a proyectos en sus territorios, la ley, por muy ampliamente consultada que sea—no será efectiva para garantizar sus derechos.

A pesar de estas negociaciones, las denuncias de coerción y manipulación durante las consultas junto con dudas sobre la adecuación de la representación indígena han sido planteadas por diversos actores, entre ellos la OIT, el Alto Comisionado de las Naciones Unidas por los Derechos Humanos (OACNUDH), la Relatora Especial de Naciones Unidas sobre los Derechos de

los Pueblos Indígenas⁴⁶, así como COPINH y OFRANEH. La actual criminalización, violencia y asesinatos de líderes indígenas y garífunas han agravado las tensiones existentes entre las organizaciones indígenas y el gobierno, y han exacerbado las sospechas sobre el diálogo sobre la ley de consulta.

En 2015 Oxfam y la Fundación para el Debido Proceso (DPLF) publicaron investigaciones sobre los avances y retos de la implementación del CLPI en seis países de América Latina⁴⁷. Se identifican lecciones para ayudar a los gobiernos, las organizaciones indígenas y de la sociedad civil a implementar el CLPI, ya sea a través de leyes nacionales u otros mecanismos. En el caso de Honduras:

- El gobierno hondureño necesitará desarrollar procedimientos y reglas administrativas claras, incluyendo, por ejemplo, directrices para asegurar que las consultas incluyan una representación indígena adecuada.
- Se debe dar prioridad a la creación de capacidad para la institución gubernamental aún no definida responsable de apoyar las consultas.
- Los procesos de consulta específicos del proyecto requerirán supervisión independiente, financiamiento adecuado que no dependa de los ingresos del sector minero y tiempo adecuado para que las comunidades definan sus propios procesos para tomar decisiones y asegurar la participación inclusiva de todos.
- Se necesitará levantar el velo de secretismo sobre los proyectos mineros existentes y propuestos: los miembros de las comunidades afectadas necesitan tener acceso a la información básica sobre ellos (p.ej. donde se proponen, quién está detrás, quién los financia, y cuáles pueden ser los impactos y beneficios)



Azacualpa, Honduras. 2017. Karen Spring

TERRITORIOS EN RIESGO

UN SECTOR EN EXPANSIÓN

Los datos oficiales del gobierno obtenidos para esta investigación muestran que el número de concesiones mineras activas y pendientes aumentó drásticamente en los últimos cuatro años. La figura 2 muestra el crecimiento acumulado en las concesiones

mineras desde la década de los 90. Las figuras 3 y 4 muestran en qué departamentos es probable que se dé un mayor aumento de la actividad minera. Figuras 5(a), (b) y (c) visualizan el crecimiento acumulado a la escala nacional.

Figura 2: Cantidad acumulativa y área total de concesiones desde 1990 a 2015. La figura no incluye las 20 concesiones registradas por el gobierno pero sin el año que fueron entregadas, las cuales representan 13,683 ha adicionales.

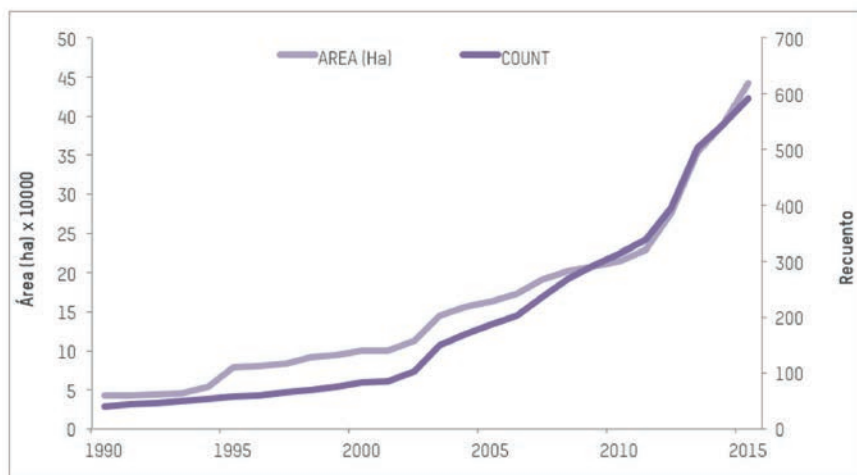


Figura 3: Área de cada departamento que está cubierto por concesiones mineras activas y pendientes.

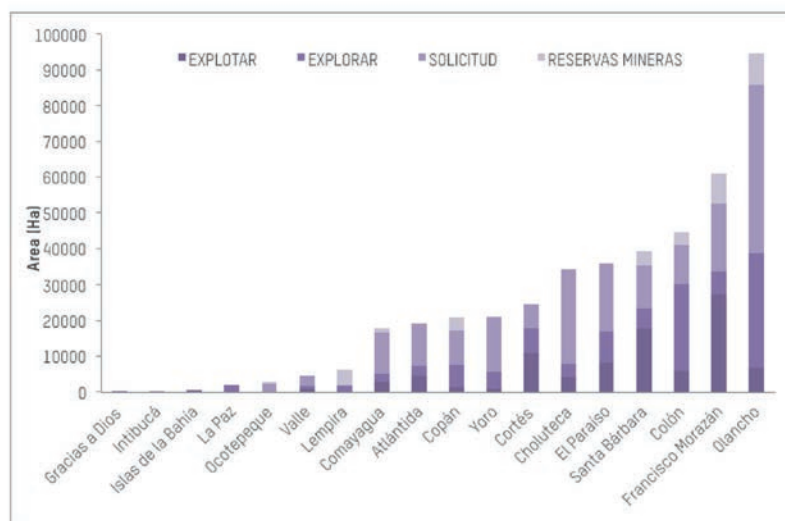


Figura 4: Proporción de cada tipo de concesión del área concesionado en cada departamento.

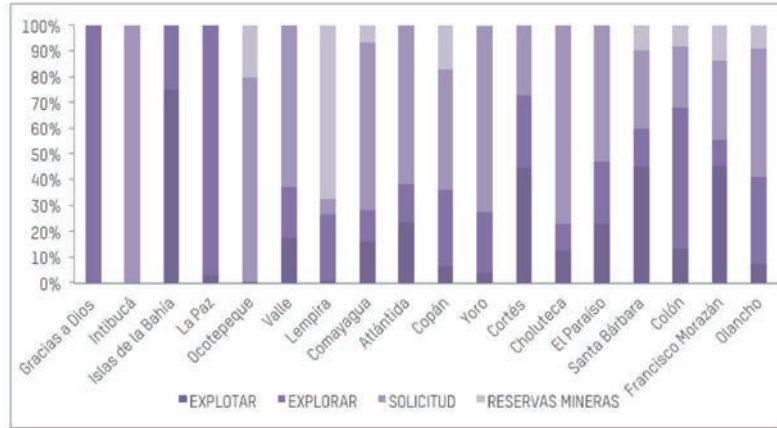


Figura 5 (a): Estado actual de la minería en Honduras

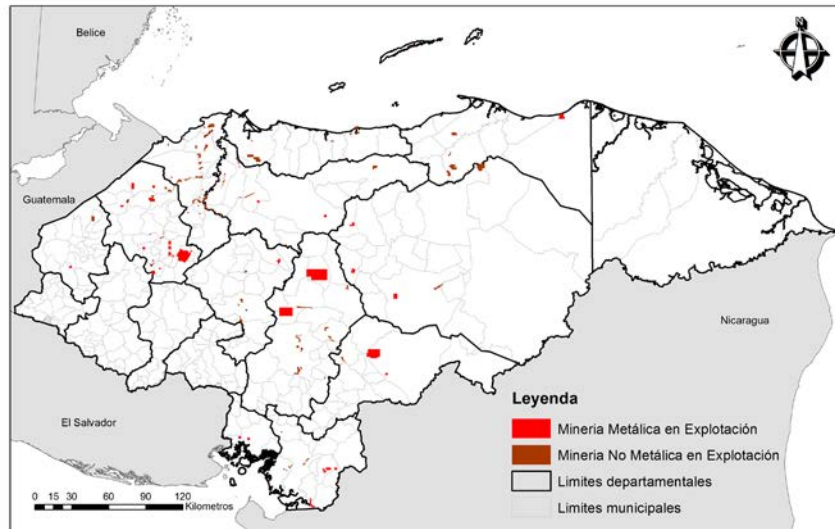


Figura 5 (b): Escenario que muestra todas las concesiones de explotación, las concesiones de exploración activas y las reservas mineras.

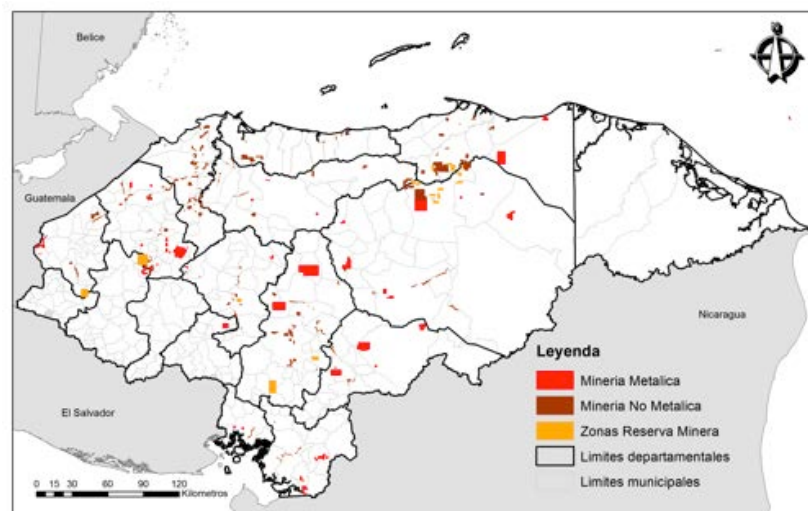
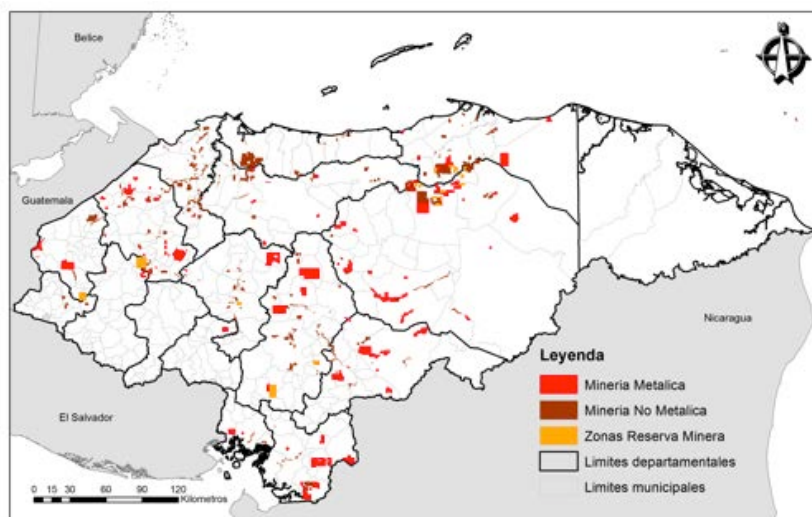


Figura 5 (c): Expansión prevista si todas las concesiones mineras activas y pendientes se aprueban.



AFECTACIÓN DIRECTA POR LA MINERÍA

Esta sección analiza la afectación directa por la minería. Para ella se usa TIG para realizar superposiciones entre zonas de concesión metálica y no metálica, y zonas de reserva minera, con cuatro características de interés: (a) caseríos; (b) tierras de vocación

agroforestal; (c) microcuencas declaradas; y (d) áreas protegidas ubicadas dentro de las concesiones. Por cada característica de interés el análisis considera la afectación en relación a los tres escenarios de expansión mencionados.

CASERÍOS Y POBLACIÓN

	No. DE CASERÍOS DENTRO DE LAS CONCESIONES	POBLACIÓN DENTRO DE LAS CONCESIONES	% HOMBRE	% MUJER
TOTAL	1072	269071	49.4	50.6
EXPLOTAR	246	166,185	48.5	51.5
EXPLORAR	198	23,261	51.3	48.7
SOLICITUD	496	59,682	51.2	48.8
RESERVAS MINERAS	132	19943	48.4	51.6

Cuadro 6: Numero de caseríos y población dentro de todas las concesiones mineras (excluyendo las minas artesanales y de pequeña escala y las canteras). Hay aproximadamente 3% de la población total del país que viven a dentro de todas las concesiones.

TIERRA DE VOCACIÓN AGROFORESTAL

Honduras cuenta con cinco macro categorías de cobertura: Bosque, Agropecuario, Cuerpos de agua, Agroforestal y otros usos que no son bosque. Los datos para estos diferentes usos de la tierra se toman de un mapa oficial de la cubierta terrestre de alta resolución con fecha de 2014 y producido por el Instituto de

Conservación Forestal (ICF) ⁴⁸. *Agropecuaria* se refiere a las tierras de cultivo, tierras de pastoreo y tierras utilizadas para la agricultura comercial. Figuras 6 y 7 resume los resultados del análisis de las superposiciones entre las concesiones mineras y la agricultura y forestaría.

Figura 6: Hectáreas de superposición de todas las tierras cubiertas por todas las concesiones mineras, excluyendo las minas artesanales y de pequeña escala y las canteras.

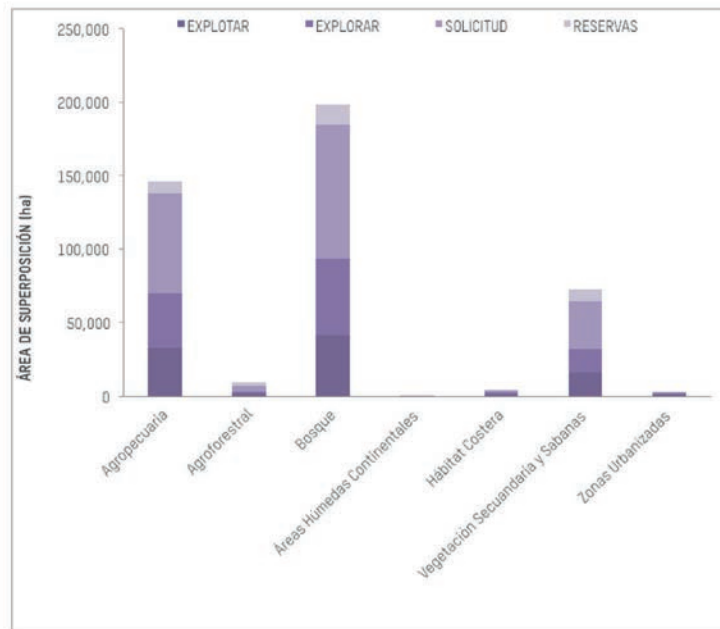
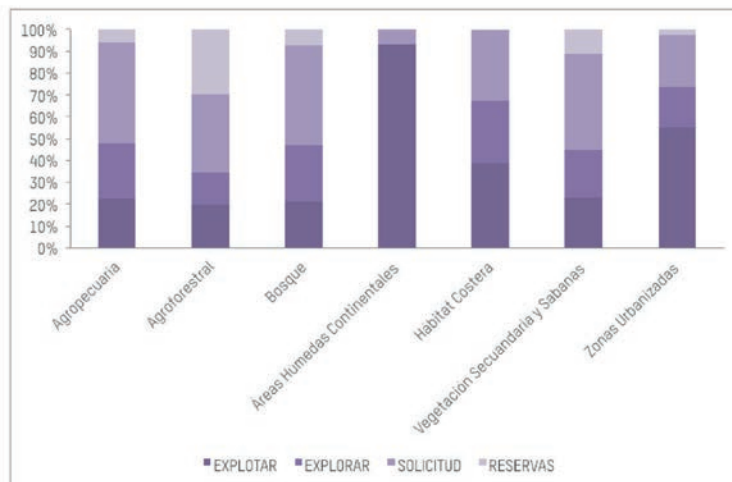


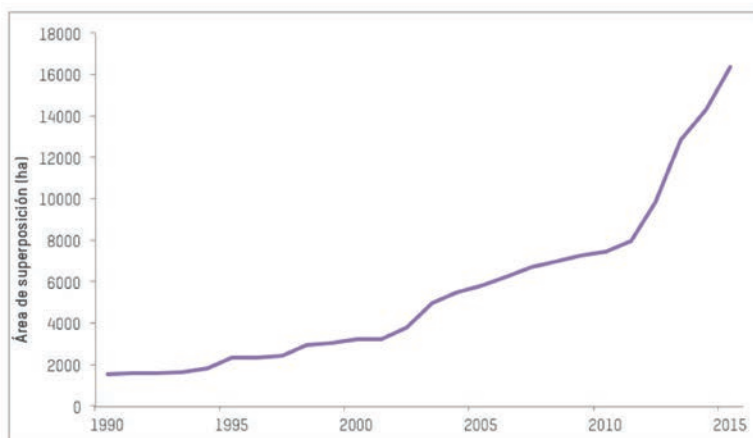
Figura 7: Proporción de cada concesión del área total concesionado por cada categoría de tierra.



	AGROPECUARIA	AGROFORESTAL	BOSQUE	ÁREAS HÚMEDAS	HÁBITAT COSTERA	VEGETACIÓN SECUNDARIA	ZONAS URBANAS
ÁREA TOTAL	3.473.989,5 ha	251.571,4 ha	5.454.497,1ha	98.498,9 ha	676.955,0ha	1912.383,1 ha	91.292,9 ha
TOTAL DE SUPERPOSICIÓN	146431.0 ha	9672.9 ha	198563.3 ha	80,3 ha	3772.5 ha	72503.0 ha	3029.7 ha
% DE SUPERPOSICIÓN	4,2 %	3.8 %	3,6 %	0,1 %	0.6 %	3.8 %	3.3 %
Explotar	33153.5 ha	1947.7 ha	42432.5 ha	74.9 ha	1498.2 ha	16785.1 ha	1695.5 ha
	22.4 %	20.0 %	21.1 %	93.3 %	38.7 %	22.8 %	55.3 %
Explorar	37266.1 ha	1424.6 ha	51545.9 ha	0.0 ha	1083.2 ha	16036.1 ha	555.4 ha
	25.4 %	14.7 %	26.0 %	0.0 %	28.7 %	22.1 %	18.3 %
Solicitud	67900.4 ha	3426.1 ha	91847.9 ha	5.4 ha	1211.3 ha	32262.1 ha	722.1 ha
	46.2 %	35.6%	45.7	6.7 %	32.1 %	43.8 %	23.8 %
Reservas Mineras	8744.6 ha	2873.8 ha	14302.0 ha	0 ha	19.3 ha	8171.5 ha	77.2 ha
	6.0 %	29.7 %	7.2 %	0 %	0.5 %	11.3 %	2.5 %

Cuadro 7: Las tierras agrícolas cubiertas por todas las concesiones mineras (excluyendo las minas artesanales, de pequeña escala y las canteras) en hectáreas y porcentaje. También se muestra la proporción de superposición total para las concesiones de exploración, explotación y solicitud de minería.

Figura 8: Superficie acumulada de tierra clasificada como agricultura rural cubierta cada año por todas las concesiones mineras en Honduras, excluidas las minas artesanales, a pequeña escala y canteras.



Para considerar los impactos sobre las estrategias de subsistencia basadas principalmente en los cultivos, es necesario distinguir entre dos grandes categorías de agricultura en Honduras: las extensas áreas de plantación que se encuentran en el norte del país, y las pequeñas fincas donde se encuentran la mayoría de las poblaciones rurales del país⁴⁹.

Para eso, se definió una nueva categoría de tierra. Agricultura rural se refiere a pequeños lotes de tierra que las comunidades rurales utilizan predominantemente para cultivar alimentos de consumo doméstico. En general, son las mujeres rurales quienes se cultivan a estas tierras.

Se definió un proxy para la agricultura rural como tierra de cultivo (“pastos y cultivos”) que está entre 0,3 ha y 7 ha, y a menos de 5 km de un caserío, para poder diferenciar este tipo de uso de la tierra del uso agrario comercial. Figura 8 muestra el crecimiento en el área total de agricultura rural cubierta por concesiones mineras.

MICROCUENCAS DECLARADAS

La nueva *Ley General de Minería* reconoce las microcuencas declaradas como zonas de exclusión de derechos mineros. Según el ICF, Honduras tiene 767 microcuencas declaradas que representan un área total de 430,920.10 ha.⁵⁰

Estas microcuencas están declaradas como áreas de vocación forestal abastecedoras de agua, las cuales forman parte de las áreas protegidas bajo un régimen especial. La ley que regula las zonas productoras de agua en Honduras es la *Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre*⁵¹.

El cuadro 8 resume los resultados del análisis de las superposiciones entre las concesiones

mineras y las microcuencas declaradas. La figura 10 muestra todas las concesiones mineras en categorías de exploración, explotación y solicitud en relación con las microcuencas declaradas en Honduras.

La persistencia de superposiciones, no solamente en cuanto a las concesiones aprobadas, sino también en cuanto a las concesiones para exploración y las concesiones pendientes, representa una debilidad institucional en el marco de protección para fuentes de agua para las y los hondureños. El gobierno de Honduras debe eliminar toda posibilidad de realizar cualquier actividad minera sobre microcuencas que abastecen sistemas de agua potable.

Además, vale notar que las microcuencas declaradas no representan todas las zonas abastecedoras de agua significativas para las comunidades hondureñas.

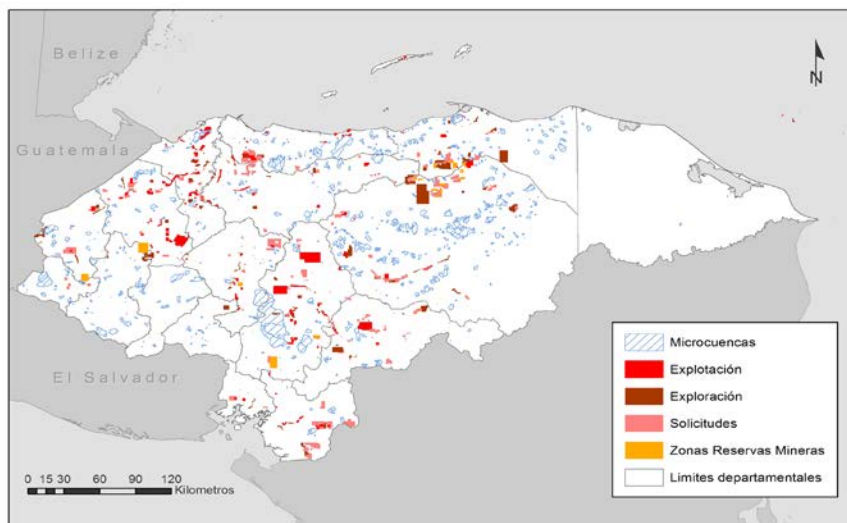
En zonas de menor conflictividad, menor organización comunitaria, o de menor acceso a fondos y conocimiento técnico, la distribución del agua y la protección de las microcuencas puede ser gobernada de una manera informal.

Nuestro equipo de investigación notó en el municipio de Puerto Cortés que varias microcuencas fueron declaradas como reacción a varias solicitudes de minería no metálica. El proceso de declaración requiere tiempo, fondos y conocimiento técnico, lo cual no es accesible en muchas comunidades hondureñas bajo un régimen descentralizado de gestión del agua.

	ÁREA (HA)	PORCENTAJE DEL ÁREA DE CONCESIONES DENTRO DE LAS MICROCUENCAS	PORCENTAJE TOTAL DEL ÁREA DE MICROCUENCAS
TOTAL DE CUENCAS	430.920,0	-	-
TOTAL DE SUPERPOSICIÓN	5.884,4	100%	1,4
EXPLORAR	2.572,1	43,7	0,6
EXPLORAR	1.355,8	23,0	0,3
SOLICITUD	1.810,7	30,7	0,4
RESERVAS MINERAS	148,3	2,5	0,03

Cuadro 8: Área de superposición entre cuencas protegidas declaradas y el total de concesiones, exploración, explotación y solicitud de cada una (excluyendo minas artesanales, de pequeña escala y canteras) en hectáreas y porcentaje. También se muestra la proporción de superposición total para las concesiones de exploración, explotación y solicitud de minería.

Figura 9: Concesiones mineras que se muestran en categorías de exploración, explotación y solicitud en relación con las cuencas protegidas, o "microcuencas declaradas" en Honduras.



ÁREAS PROTEGIDAS

Áreas protegidas son aquellas áreas declaradas parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH). La Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre⁵² regula la declaración de aquellas áreas.

A pesar de que la nueva Ley General de Minería reconoce las áreas protegidas como zonas de exclusión de derechos mineros—zonas en donde la autoridad minera (INHGEOMIN) no otorgará concesiones mineras—esta protección legal solamente aplica a aquellas áreas protegidas del SINAPH que están inscritas en el *Catálogo del Patrimonio Público Forestal Inalienable (CPPFI)*. Aun cuando están

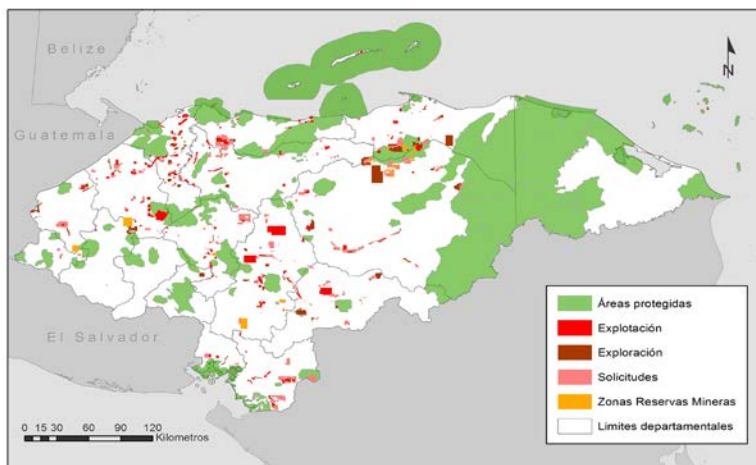
inscritas en este catálogo, el artículo 46b del reglamento del SINAPH le da al Congreso Nacional la potestad de enajenar las áreas protegidas catalogadas.

La cuadro 9 resume los resultados del análisis de las transposiciones entre las concesiones mineras y las áreas protegidas bajo los tres escenarios. La figura 10 muestra todas las concesiones mineras mostradas en categorías de exploración, explotación y solicitud en relación con las áreas protegidas en Honduras.

	ÁREA (HA)	PORCENTAJE DEL ÁREA DE CONCESIONES DENTRO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	PORCENTAJE DEL ÁREA PROTEGIDA TOTAL
TOTAL PROTEGIDO	5.384.258,3	-	-
TOTAL DE SUPERPOSICIÓN	52.510,5	100 %	1,0
EXPLOTAR	12.184,4	23,2	0,2
EXPLORAR	14.198,7	27,0	0,3
SOLICITUD	19.651,1	37,4	0,4
RESERVAS MINERAS	6.476,4	12,3	0,1

Cuadro 9: Zona de áreas protegidas superpuestas y total de concesiones, exploración, explotación y solicitud de cada una (excluyendo las minas artesanales y de pequeña escala y las canteras) en hectáreas y porcentaje. También se muestra la proporción de superposición total para las concesiones de exploración, explotación y solicitud de minería. Todas las superposiciones ocurren en las áreas protegidas designadas. No hay superposición entre concesiones y áreas protegidas inscritas.

Figura 10: Concesiones mineras mostradas en categorías de exploración, explotación y solicitud en relación con las áreas protegidas en Honduras.



Las conclusiones de este análisis demuestran que las superposiciones entre concesiones mineras y áreas protegidas y microcuencas declaradas son relativamente limitadas todavía. Por un lado esto puede sugerir que las protecciones para aquellas áreas son adecuadas. Pero las superposiciones persisten (y aumentan en los escenarios de expansión), señalando que hay todavía debilidades en la implementación del marco normativo vigente.

El gobierno hondureño debe comprometerse a garantizar estas protecciones, eliminando toda posibilidad de realizar la explotación minera en aquellas áreas. Se debe modificar, al mínimo, todas las concesiones aprobadas que traslapan con áreas protegidas o microcuencas declaradas.

De igual importancia, este análisis señala que son las tierras agropecuarias y los bosques que son más vulnerables a la alienación si el sector minero expande como está proyectado. En ambos casos, el área en riesgo aumentaría más que 500%.

No existe ningún marco legal o política pública que permite la evaluación sistemática de la potencial pérdida a aquellos recursos

importantes. En adición, hay urgencia para garantizar acceso a las tierras utilizadas para la agricultura rural.

En un país como Honduras, en cuanto la mayoría de las comunidades rurales dependen de los bosques y las tierras para su subsistencia, y en cuanto que los esfuerzos por revertir las reformas agrarias han favorecido a los grandes terratenientes⁵³, la ausencia de mecanismos efectivos del ordenamiento territorial para proteger aquellos recursos de subsistencia provocará más inquietudes, amenazará la seguridad alimentaria, y agravará las relaciones entre comunidades y el sector minero.

¿EL PUEBLO DECIDE? TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CON LAS NUEVAS CONCESIONES DE EXPLORACIÓN—EL CASO DE COPÁN RUINAS

Durante el trabajo de campo para este estudio los investigadores visitaron las comunidades de Copán Ruinas para analizar un contexto en donde cuatro concesiones de exploración minera metálica recién fueron aprobadas.

Este caso demuestra que la nueva Ley General de Minería facilita un proceso de otorgar concesiones de exploración bajo condiciones de secretismo. Durante casi un año después de la otorgación de las concesiones las comunidades del municipio de Copán Ruinas no supieron de las concesiones a pesar de que avisos de las solicitudes fueron publicados en agosto de 2015 en el periódico La Prensa y en Radio América con el nombre de la empresa, el tipo de concesión, el tamaño y las coordenadas geográficas.

Puede haber muchas comunidades a lo largo de Honduras donde se han solicitado y otorgado concesiones mineras sin que los residentes supieran. Para estos casos, Copán Ruinas y otras comunidades pueden servir de modelo respecto de cómo organizar debates para tomar decisiones como comunidad y fomentar el respeto de su voluntad.

En mayo de 2015, la empresa Minerales Chortí S.A. de C.V. solicitó cuatro concesiones de exploración minera metálica en el municipio de Copán Ruinas. Las concesiones abarcan 3,789 hectáreas ricas en diversidad biológica y cultural inclusive: 14 caseríos (con algunos miembros de la etnia Maya Chortí); una microcuenca que provee agua para la mayoría de habitantes del municipio de 40,000 residentes; agricultura de subsistencia; cultivos de café y cacao de alta calidad; atracciones turísticas; y ruinas Mayas.

Además, un parque de aves, el pueblo de Copán Ruinas, y la antigua ciudad Maya de Copán (un sitio de patrimonio mundial de la UNESCO) se encuentran a menos de tres kilómetros aguas abajo.

Cumpliendo con la ley, avisos de las solicitudes se publicaron en agosto de 2015 en el periódico La Prensa y en Radio América con el nombre de la empresa, el tipo de concesión, el tamaño y las coordenadas geográficas.

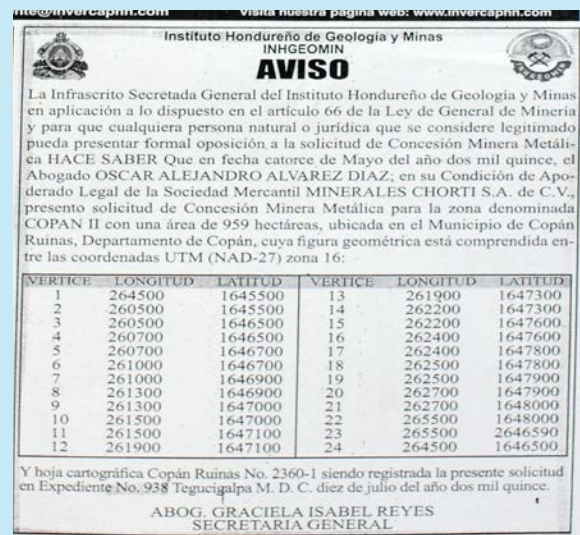


Figura 11: En conforme con la Ley General de Minería (2013) noticias publicas de las solicitudes para concesiones de exploración en Copan Ruinas fueron publicados en el periódico La Prensa en agosto 2015. Dado que no hubo oposición ciudadana dentro de 15 días después de la publicación, las concesiones fueron otorgadas.

Durante la visita a la zona en febrero de 2016, nuestro equipo de investigación no encontró a ningún residente que supiera de

las concesiones, incluidos los miembros de la etnia Maya Chortí. Los acontecimientos que siguieron son iluminadores:

- 10 de marzo de 2016: Ambientalistas comienzan reuniones con juntas de agua y Cámara de Comercio y Turismo.
- 10 de abril: Se lanza la página Facebook “No a la Minería en Copán Ruinas” (más de 800 likes en un día), que incluía un mapa de las concesiones con las comunidades dentro de ellas (visto 35,000 veces), un resumen de los impactos potenciales (visto 3,800 veces), y una invitación a la manifestación del 12 de abril (visto 17,800 veces).
- 10 de abril: El alcalde de Copán Ruinas se pronuncia en contra de la minería en el municipio.
- 11 de abril: La Cámara de Comercio y Turismo entrega una carta de oposición al Viceministro de MI AMBIENTE en un evento declarando a Copán como “Valle sagrado de la guara roja”.
- 12 de abril: Manifestación de miles de copanecos en contra de la minería.
- 24 de abril: Se forma la Coalición Ambientalista Copán Ruinas, con apoyo de 22 comunidades y los líderes de las dos organizaciones Maya Chortí.
- 25 de abril: Se realiza un cabildo abierto donde el pueblo se declara libre de minería en un acta formal.
- 26 de abril: La Presidente de la Coalición recibe amenaza y decide seguir trabajando en la zona.
- 30 de abril: Con apoyo de OFRANEH, el pueblo Maya Chortí se declara libre de minería.
- 3 de mayo: INHGEOMIN cierra una de las cuatro concesiones sin razones escritas.
- 11 de mayo: Con apoyo de OFRANEH, la Coalición hace una denuncia por violación del convenio 169 contra INHGEOMIN; luego obtiene los 300 folios de las concesiones en oficinas de INHGEOMIN, lo que incluye mapas, los planes de exploración con un presupuesto total de \$2,7M - \$4,7M, el pago del canon, el nombre del dueño de la empresa, y el sello de la municipalidad de Copán Ruinas.
- 17 de junio: La Coalición envía una carta al Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH), exigiendo apoyo para defender al patrimonio nacional.
- 13 noviembre: Miembros de la Coalición participan en “La Cumbre de los Pueblos y Comunidades en Lucha Contra el Extractivismo” en Tegucigalpa y se une a la Plataforma del Movimiento Social y Popular de Honduras.
- 22 noviembre: Noticia extraoficial llega a la Coalición que el IHAH ha realizado un análisis y ha declarado que las concesiones están en una zona de exclusión minera y deben de ser canceladas.

Este caso demuestra que la nueva Ley General de Minería facilita el proceso de otorgar concesiones de exploración bajo condiciones de secretismo. Tanto para los intereses de los habitantes de Honduras como para evitar que accionistas inviertan en proyectos que luego se detengan, se identifican cinco factores (y se recomiendan cambios) en los procedimientos de consulta para concesiones de exploración que impiden la transparencia y la participación ciudadana:

- **Tiempo:** 15 días no son adecuados para notificaciones y discusión; dar mínimo 60 días;
- **Medios:** avisos en un periódico y una



radio no son efectivos; exigir avisos a través de redes sociales, televisión, y las municipalidades;

- **Información:** los avisos no permiten una plena comprensión de los proyectos y de los mecanismos de participación ciudadana; incluir instrucciones claras y un mapa identificando caseríos en cada concesión;
- **Coordinación:** el convenio 169 no se está respetando en todos los casos y se están otorgando concesiones en áreas de patrimonio nacional; coordinar con el Instituto Hondureño de Antropología e Historia; y,
- **Seguridad:** hay muchos casos de amenazas y asesinatos de hondureños que se oponen a la minería; exigir y fomentar espacios de discusión y debate seguros y pacíficos, y cancelar proyectos donde se hacen amenazas. En cuanto a seguridad, dado que una porción de los impuestos de las empresas mineras (2% sobre el valor FOB de las ventas o exportaciones de la minería metálica y 1% de la no metálica) va a la tasa de

seguridad, se pregunta: ¿esto se dedica a proteger los intereses del pueblo hondureño o de las empresas mineras?

Este caso demuestra que las concesiones mineras pueden ser canceladas o modificadas aún después de haberse otorgado. Es decir que los mecanismos reconocidos en la Ley de Minería no son los únicos para influir cambios.

En el proceso de formar una respuesta comunitaria con muy poco tiempo, se formaron nuevas alianzas que tomaron el cargo de analizar los potenciales beneficios y los riesgos de la minería. Aparte de decidir en contra de la minería, los residentes comenzaron a formar nuevas visiones para un futuro sostenible con alternativas al modelo extractivo.

Puede haber muchas comunidades donde se han solicitado y otorgado concesiones mineras sin que los residentes supieran. Para estos casos, Copán Ruinas y otras comunidades pueden servir de modelo respecto de cómo organizar debates para tomar decisiones como comunidad y fomentar el respeto de su voluntad.

AFECTACIÓN INDIRECTA POR LA MINERÍA

Limitar el análisis solo a aquellas áreas que caen directamente dentro de los límites de las concesiones mineras subestimaría las áreas vulnerables a las actividades mineras. Esta sección aborda este aspecto mediante la presentación de una serie de modelos de redes de ríos aguas abajo que muestra la potencial exposición de aquellas personas que viven río abajo de las actividades mineras.

Este enfoque presenta la huella espacial de la minería mediante la visualización de la variación y la concentración de la exposición hasta problemas de calidad y cantidad de agua dentro de los sistemas de drenaje regionales de Honduras. La exposición se mide principalmente mediante la utilización de variables relacionadas con (a) la longitud de los ríos debajo de las operaciones; (b) el porcentaje de las comunidades que se encuentra en proximidad a esta la red fluvial en riesgo; (c) y el área y la prevalencia del uso de la tierra agrícola entre estas zonas.

No se visualizan los posibles impactos de cientos de minas históricas las cuales siguen contaminando las fuentes de agua a través del drenaje ácido aún siglos después de su cierre. Un ejemplo reciente de drenaje ácido se encuentra en Cofradía, donde una mina de óxido de hierro que se cerró en la década de 1980. Dentro y fuera de la concesión nuestro equipo de investigación encontró fuentes de agua de color rojo, indicando contaminación por escurrimiento de agua.

RÍOS

La figura 12 muestra la red fluvial río abajo de las operaciones mineras actuales. El análisis de las imágenes espaciales de alta resolución mostró que no todas las concesiones de

explotación minera actuales tienen pruebas del desarrollo real de la actividad minera.

La tala, la tierra descubierta, los estanques de almacenamiento y los caminos de acceso se utilizaban como indicadores de actividades mineras. Se concluye que la longitud total de la red fluvial río abajo de la actividad minera actual es de 1280 km. Estos ríos constituyen los mayores sistemas de drenaje del Centro al Noroeste del país, con algunos en el sur, y representan alrededor del 7% de la longitud total de todos los ríos en Honduras.

La figura 13 muestra el área de las zonas de amortiguamiento a 1, 3 y 5 km de la red fluvial río abajo. El amortiguamiento diferencia las áreas de acuerdo al grado de dependencia del río para satisfacer las necesidades de agua y la exposición a la vulnerabilidad.

POBLACIÓN

La figura 14 estima el porcentaje de la población total que se encuentra en proximidad a esta red fluvial. Este conjunto incluye la mayoría de los asentamientos más poblados de Honduras, como Tegucigalpa, San Pedro Sula y Comayagua.

Si bien muchos de los centros de población más grandes se encuentran río abajo de los sitios de extracción mineral no metálica, ciudades como El Progreso se encuentran a lo largo de los canales fluviales que fluyen río abajo de múltiples sitios de extracción de minerales metálicos.

Figura 12: Ubicación de las concesiones de explotación y exploración otorgadas, las reservas mineras y la red fluvial río abajo de los sitios de extracción observados, simbolizados con puntos negros.

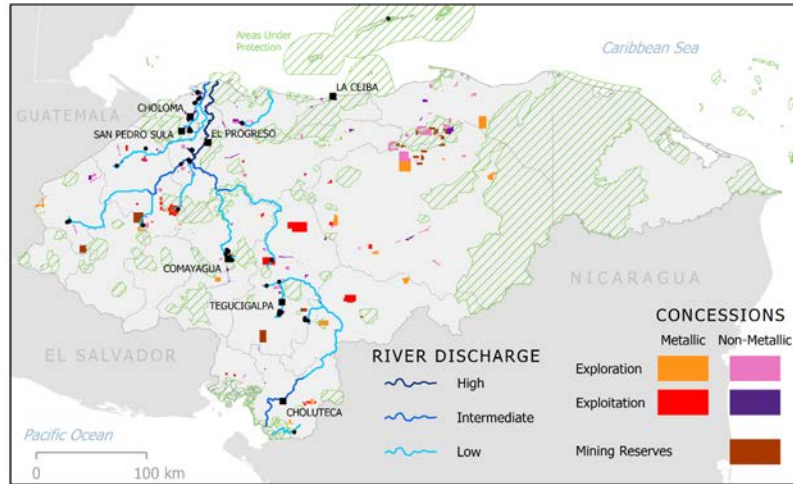


Figura 13: Área en hectáreas que se encuentra en proximidad a la red fluvial río abajo de las operaciones mineras actuales.

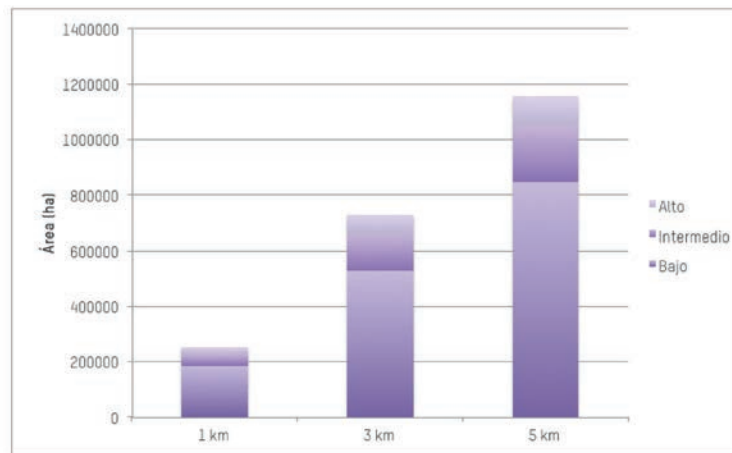
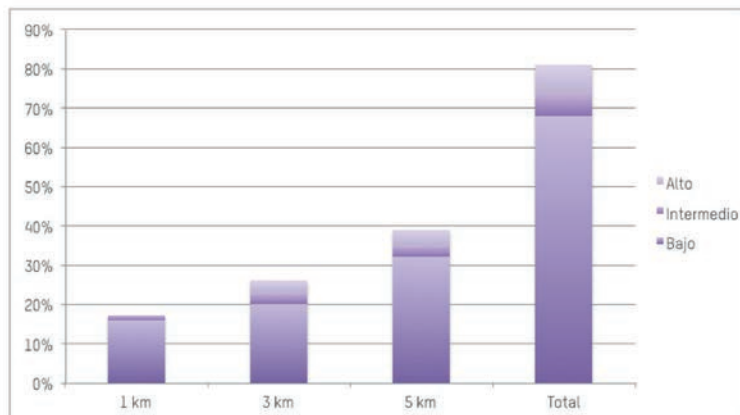


Figura 14: Estimación del porcentaje de la población total de Honduras que se encuentra en proximidad a la red fluvial río abajo de las operaciones mineras actuales.



TIERRA DE VOCACIÓN AGRÍCOLA

La agricultura constituye el 44,8 % de toda la tierra expuesta a menos de 5 km de la red fluvial aguas abajo, en comparación con el 29 % de toda la tierra en Honduras. De la superficie total de tierra utilizada para la agricultura en Honduras, un 27,5 % se encuentra en áreas expuestas a los peligros transmitidos a través del agua vinculados con la minería.

Gran parte del uso de tierras agrícolas expuestas se da alrededor de la cuenca baja del río Ulúa, que tiene una cantidad de descarga relativamente alta, pero también está río abajo de múltiples sitios de extracción de minerales no metálicos. El río Ulúa se encuentra en la parte occidental de Honduras. Nace en el área montañosa de Intibucá cerca de la ciudad de La Paz, y recorre 358 km hacia el noroeste en la dirección del golfo de Honduras. El 75 % de todas las tierras a 1 km de la cuenca baja del Ulúa se utilizan para agricultura.

La prevalencia del uso de tierras agrícolas a menor distancia de los ríos aguas abajo se observa en toda el área de estudio, lo que indica el alto valor de la tierra para los campos de cultivo de riego y la exposición de este sector a los peligros relacionados con la extracción de minerales río arriba. Estas áreas de alta descarga son más resistentes a

peligros de pequeña magnitud relacionados con la calidad del agua, ya que las sustancias tóxicas pueden diluirse y son menos vulnerables a la cantidad de agua restringida debido a su gran captación; pero también están expuestos a peligros provenientes de un mayor número de fuentes debido a que el agua fluirá en un área más grande río arriba.

Los ríos agua abajo de las operaciones de extracción rara vez se cruzan con microcuencas. Por ejemplo, solo una de las 796 microcuencas se cruza con estos ríos, la subcuenca Río del Hombre en el municipio del Distrito Central, que contiene la capital Tegucigalpa.

La falta de intersecciones puede sugerir que la protección legal de los bosques y los recursos hídricos dentro de estas áreas determina las posibilidades del desarrollo extractivo en sus proximidades. También es posible que la presencia de operaciones mineras río arriba se convierta en un obstáculo para la declaración (y por consiguiente la protección) de las microcuencas cruzadas por este mismo río aguas abajo.

Son relativamente pocas las áreas protegidas que son interceptadas por ríos aguas abajo de las operaciones de extracción actuales (solo 11 de 313) que comprenden aproximadamente el 9 % de la superficie total de tierra protegida.

		Bajo	Intermedio	Alto
A una distancia de los ríos de	1 km	47%	45%	75%
	3 km	43%	43%	74%
	5 km	40%	41%	71%
	Total	42%	42%	72%

Cuadro 10: Porcentaje del área total de tierras agropecuarias que se encuentra en proximidad a la red fluvial río abajo de las operaciones mineras actuales.

RED FLUVIAL EN RIESGO SI LA MINERÍA EXPANDE SEGÚN LO PROYECTADO

Los resultados mencionados se aplican a la red fluvial río abajo de las operaciones mineras actuales. No obstante, según los datos oficiales proporcionados para este estudio, el sector minero en Honduras está proyectado a expandir dramáticamente. La figura 15 muestra las redes fluviales río abajo en tres escenarios acumulativos del posible desarrollo futuro de la extracción mineral.

Se destaca una serie de conclusiones claves. Si la actividad minera se expande a todas las concesiones de explotación aprobadas actualmente, la red fluvial afectada río abajo prácticamente triplicaría su longitud a 3620 km, y abarcaría grandes ríos del norte y el este de Honduras como el Patuca, Aguán y Paulaya.

Varias ciudades como La Ceiba, Juticalpa, Tocoa y Olanchito se encuentran dentro del área de exposición, al igual que las extensas áreas de tierra dentro de las Áreas de Reserva Biológica en la zona oriental de Honduras.

Esta red fluvial río abajo cruza treinta áreas protegidas, que representan el 61 % de todas

las áreas protegidas. Si la actividad minera se expande aún más para incluir a todas las concesiones de exploración aprobadas actualmente, la red fluvial afectada río abajo abarcaría 4640 km.

Si bien en este escenario se afectarían pocos asentamientos grandes adicionales, el área total expuesta crecería alrededor del Río Wampu dentro de la Reserva Biológica Tawahka. Cabe destacar que el agua que fluye de la actividad futura dentro de las concesiones alrededor de Copán Ruinas fluiría a través de Guatemala y eventualmente hacia el Río Motagua y la Bahía de Omoa.

Finalmente, si la actividad minera se expande hasta incluir a las concesiones actualmente solicitadas, la red fluvial afectada río abajo abarcaría 5810 km. En este escenario, las áreas dentro de El Salvador quedarían expuestas a los peligros relacionados con la minería transmitidos a través del agua del Río Lempa de corriente sur y las áreas dentro de Nicaragua a través del Río Coco.

Figura 15 (a)

La red fluvial del río abajo desde la extracción observada afecta los mayores sistemas de drenaje del Centro al Noroeste del país.



Figura 15 (b)

Si la actividad minera se expande a todas las concesiones de explotación aprobadas actualmente, la red fluvial afectada río abajo prácticamente triplicaría.

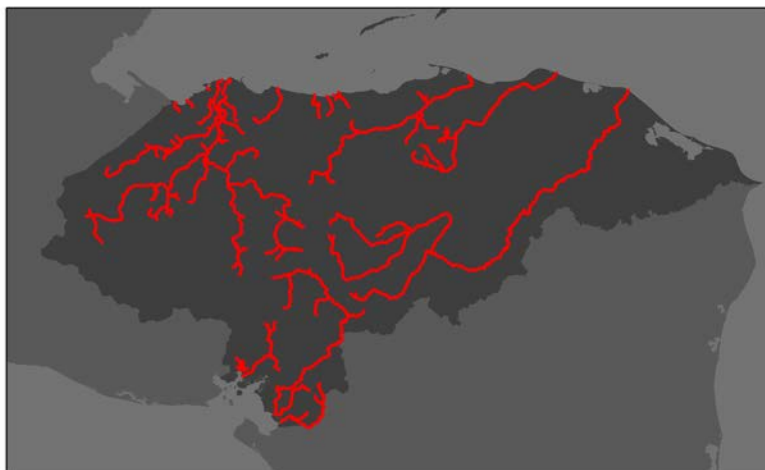


Figura 15 (c)

Si la actividad minera se expande para incluir a todas las concesiones de exploración aprobadas actualmente, la red fluvial afectada río abajo llega hasta Guatemala.



Figura 15 (d)

Si la actividad minera se expande hasta incluir a todas las concesiones actualmente solicitadas, la red fluvial afectada río abajo aumentaría del 7% al 30%, incluidos los sistemas fluviales que llegan a Guatemala, El Salvador y Nicaragua.



CONCLUSIONES & RECOMENDACIONES

Si se consideran todas las concesiones de exploración actuales y solicitadas, el área total destinado a la extracción del subsuelo aumentaría más que 450% de lo que el gobierno ya ha aprobado por actividades mineras⁵⁴.

Tal expansión se está produciendo en un contexto más amplio marcado por los crecientes conflictos relacionados con la tierra y la escasez de agua, y la violencia contra los defensores del medio ambiente y los derechos humanos que continúa aumentando y queda impune en la mayoría de los casos.

Hoy las y los hondureños se preguntan si el sector minero debería expandirse según lo previsto. Al hacerlo, se señalan las constantes violaciones a los derechos de los pueblos indígenas y garífunas⁵⁵, las deficiencias en el nuevo régimen legal de minería, las constantes debilidades institucionales, y la contribución marginal de la minería en términos de trabajos e impuestos⁵⁶.

La persistencia de superposiciones de concesiones mineras con las “zonas de exclusión” representa solamente un ejemplo de la debilidad institucional en la implementación de la nueva Ley General de Minería. De igual manera, la potestad ejecutiva para declarar zonas de reserva minera y exonerarlas de las salvaguardas sociales y ambientales indican un interés político por atraer la inversión privada y expandir la producción de minerales en todo el país sin importar el costo.

El gobierno hondureño debe comprometerse

a garantizar estas protecciones, eliminando toda posibilidad de realizar la explotación minera sobre aquellas áreas.

Este análisis señala que son las tierras agropecuarias y los bosques que son más vulnerables a la alienación si el sector minero expande como se ha proyectado. Dado la creciente concentración de tierras en manos de grandes terratenientes, hay urgencia para garantizar acceso a las tierras utilizadas para la agricultura rural si el país realmente quiere reducir las tasas de pobreza.

En un país como Honduras, en donde la mayoría de las comunidades rurales dependen de los bosques y la tierra rural para su subsistencia, la ausencia de mecanismos del ordenamiento territorial para proteger aquellos recursos de subsistencia provocará más inquietudes, amenazará la seguridad alimentaria, y probablemente agravará las relaciones entre comunidades y el sector minero.

Además, por primera vez, este estudio presenta unos modelos de redes de ríos agua abajo que muestra la potencial exposición de aquellas personas que viven río abajo de las actividades mineras. Se demuestra que la mayor parte de la población del país, así como las áreas sustanciales de agricultura de alto potencial, se ven expuestas río abajo de las operaciones, y estas áreas afectadas aumentan considerablemente—incluso hasta El Salvador, Guatemala, y Nicaragua—en escenarios de desarrollo minero futuro dentro de las áreas de concesiones existentes. No existe ningún marco legal ni una política pública que permite la evaluación sistemática

de la potencial pérdida del acceso a aquellos recursos importantes.

Visualizar estos *territorios en riesgo* no significa que el impacto se concretizará necesariamente. Las visualizaciones en este informe pueden ser comprendidas como una geografía de los riesgos y las incertidumbres para un rango de actores involucrados.

Los gestores de políticas, funcionarios de corporaciones y la sociedad civil deben prestar urgente atención a la promoción de soluciones de políticas para abordar los conflictos reales y potenciales que tal expansión genera.

Las comunidades deben tener un panorama global de los posibles riesgos de la expansión del sector minero para poder participar en las decisiones de avance de los proyectos. También necesitan confiar en que las instituciones responsables de minimizar estos riesgos son capaces de hacerlo, confianza que hoy no tienen además en cuanto persisten las debilidades en el nuevo régimen regulador minero de Honduras.

Dado los *territorios en riesgo*, es urgente tener un debate sobre el futuro del sector antes que los escenarios de crecimiento presentados en este informe se materialicen. Las decisiones de expansión de la minería deben posponerse hasta que se establezcan las condiciones políticas, institucionales y sociales necesarias para mediar en la resolución de los conflictos que provocará la minería.

Este debate, que debe contar con una participación representativa de la sociedad hondureña interesada en la materia, desembocará en acuerdos y acciones sobre lo siguiente:

1. Asegurar el consentimiento previo, libre e informado de todas las personas que serán afectadas directamente

por la explotación minera antes de la aprobación de las concesiones, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas. En el caso de la población indígena, este proceso de consulta debe realizarse de acuerdo lo previsto en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 del OIT.

2. Lograr una distribución más justa de los beneficios de la explotación minera a favor de la población local afectada directa o indirectamente.
3. Implementar medidas más rigurosas para mitigar los impactos negativos de la explotación minera sobre la población local, incluyendo la prohibición de prácticas que no cumplen con los estándares internacionales.
4. Garantizar la seguridad de las y los defensores que luchan por sus derechos al territorio y a los bienes públicos.
5. Asegurar acceso a información precisa, completa y actualizada sobre las concesiones mineras, zonas de reserva minera aprobadas y solicitadas en un lenguaje y mediante canales accesibles para la población, de tal manera que pueda tomar una decisión informada con relación a los potenciales beneficios y daños de la explotación minera que los afectarán.
6. Para evitar cualquier controversia sobre el número exacto de las concesiones y el área concesionado (o por concesionar), el gobierno debe publicar en su portal de transparencia el base de datos actualizado en tiempo real.
7. Eliminar toda posibilidad de realizar la explotación minera sobre microcuencas

(declaradas o no declaradas) que abastecen sistemas de agua potable. De igual manera prohibir la explotación minera en áreas protegidas.

8. Si se mantiene la potestad ejecutiva para declarar zonas de reserva minera y Zonas Mineras Sociales (ZEDEs), el gobierno debe asegurar que las actividades mineras realizadas en estas zonas están sujeta a los mismos estándares sin excepción alguna.
9. Fortalecer el marco legal, normativo e institucional sobre la protección del agua, garantizando que la minería no tendrá un impacto negativo al agua destinado a la agricultura o consumo humano, además de proteger los sistemas fluviales transfronterizos.
10. Realizar un monitoreo continuo e independiente de los impactos acumulativos de la explotación minera sobre la salud y los medios de vida de la población, asegurando el acceso del público a los resultados.

ANEXOS

ANEXO 1 – METODOLOGÍA PARA MODELAR LA RED FLUVIAL RIO ABAJO

La figura 16 ilustra cómo se conceptualizaron las relaciones entre las operaciones mineras, los ríos y el uso del suelo río abajo y los lugares poblados.

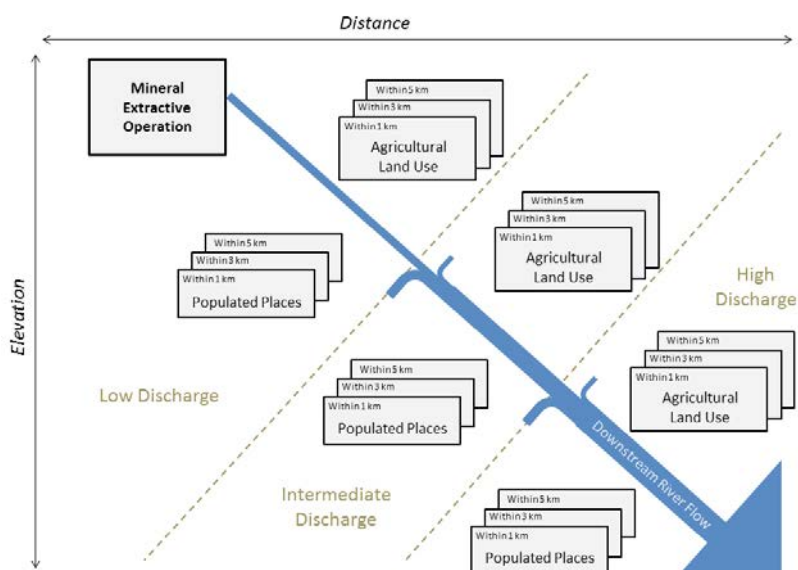


Figura 16: Conceptualización de las relaciones entre las operaciones mineras, los ríos y el uso del suelo río abajo y los lugares poblados.

Todas las operaciones mineras actuales ubicadas dentro de las concesiones de extracción actuales fueron identificadas mediante imágenes de alta resolución espacial⁵⁷. Mediante archivos polilínea shapefile de HydroSHEDs se combinó cada operación minera observada con la sección del río más cercana que está a menos elevación. Luego, se trazó la corriente del río aguas abajo hasta su ingreso al mar. Todos los ríos trazados se reunieron en una sola red fluvial⁵⁸. Por cada sección de la red fluvial aguas abajo, se calculó la superficie total de captación aguas arriba (como unidad de área)⁵⁹. La cantidad de precipitaciones promedio de cada una de estas áreas se utilizó para calcular los valores relativos de descarga del río⁶⁰.

De acuerdo a sus valores de descarga relativos, cada sección de la red fluvial fue clasificada con baja, intermedia o alta cantidad de descarga de río. Las zonas de amortiguamiento a 1, 3 y 5 km de la red fluvial río abajo fueron creadas para diferenciar estas áreas de acuerdo al grado de dependencia del río para satisfacer las necesidades de agua y la exposición a la vulnerabilidad. Finalmente, se calculó el número y el tamaño de los lugares poblados, así como la extensión y prevalencia del uso de la tierra agrícola dentro de cada una de estas áreas de amortiguación, y los tipos de disponibilidad de agua⁶¹.

Las tierras agrícolas ubicadas río abajo fueron identificadas a partir de los datos de cobertura territorial de resolución espacial fina creados por el ICF⁶². Los datos de cobertura territorial

están en formato vectorial y cubren toda la extensión del territorio hondureño, así como algunas áreas extraterritoriales cercanas. El conjunto de datos es categóricamente abundante. Utiliza 26 clases para describir las variaciones en la vegetación natural, los usos de tierra económicamente productivos, las áreas urbanas y las masas de agua.

Se utilizaron dos clases de cobertura terrestre agraria como indicadores de la vulnerabilidad de la corriente. La extensión del bosque río abajo se midió como punto de comparación. Una clase agrícola, la *Agroforestal*, describe las plantaciones de café y cubre 250 000 hectáreas o el 2,1 % del área total cartografiada, aproximadamente.

La segunda clase agrícola, la *Agropecuaria*, es un compuesto de tres clases originales (por ejemplo, *Agricultura Tecnificada*, *Pastos y/o cultivos*, *Palma Africana*) y cubre casi 3 500 000 hectáreas o el 29 % del área total cartografiada. La clase de *Bosque* agregada es un compuesto de cinco clases (por ejemplo, *Bosque Latifolio Húmedo*, *Bosque Latifolio Seco*, *Bosque Mixto*, *Pino denso*, *Pino ralo*) y cubre casi 5 500 000 hectáreas o 45,6 % del área total cartografiada.

Además, se examinaron dos categorías de las áreas protegidas: microcuencas y áreas naturales protegidas. Las microcuencas son áreas cuyos recursos hídricos tienen protección legal para el consumo humano en las comunidades rurales⁶³. Normalmente, son de pequeña extensión (es decir, 10 000 hectáreas o menos) y se distribuyen a través de las zonas centrales y occidentales de Honduras.

Las áreas naturales protegidas están distribuidas en todo el país, aunque las más grandes se encuentran al este, y abarcan gran parte de los estados de Olancho y Gracias a Dios.

También se registraron los asentamientos río abajo para describir el riesgo para las poblaciones expuestas.

Se midió la cantidad total de estas clases de coberturas terrestres de nivel agregado ubicadas a 1, 3 y 5 km de la red fluvial río abajo, y se registraron los cinco asentamientos más poblados para cada distancia. Además, se segmentaron estos totales de acuerdo a la clase de descarga relativa de la sección próxima a la red fluvial. Al considerar la proximidad y la descarga relativa se puede apreciar las diferencias del nivel de exposición a los peligros transmitidos a través del agua vinculados con la extracción de minerales río arriba.

NOTAS

1. En las últimas dos décadas, los esfuerzos por revertir las reformas agrarias han favorecido a los grandes terratenientes (aproximadamente el 70 por ciento de los agricultores tiene el 10 por ciento de la tierra en minifundios, mientras que el 1 por ciento de los agricultores tiene el 25 por ciento de las tierras en grandes propiedades) y han dejado a las comunidades rurales e indígenas en peores condiciones. Véase Tanya Kerssen, *Grabbing Power: the new struggles for land, food and democracy in northern Honduras* (Oakland: Food First Books, 2013: 2).
2. En Honduras, el 19 por ciento del territorio ya experimenta escasez de agua y se prevé que las precipitaciones actuales disminuirán entre un 30 y 40 por ciento al final del siglo. Véase Rosalba Landa y Beatriz Olivera, *From Words to Facts: acting on climate change in Central America* (Oxford: Oxfam International, 2014).
3. Es probable que todos estos cambios sean mayores en países como Honduras que ya experimentan un gran estrés en relación a la falta de agua causada por el cambio climático. Véase Landa y Olivera, 2014.
4. Véase Global Witness, *Honduras: el lugar más peligroso para defender el planeta* (London: Global Witness, 2017).
5. Véase Anja Nygren y Outi Myatt-Hirvonen, *Life here is just scraping by: livelihood strategies and social networks among peasant households in Honduras*, *Journal of Peasant Studies* 36, no.4 (2009): 827–854).
6. La agricultura sigue siendo el principal motor de los ingresos y la inversión rurales, generando el 38 por ciento del empleo total y el 60 por ciento del empleo rural (Gobierno de los Estados Unidos, *Feed the Future Initiative—Honduras Progress Report, 2016*).
7. Consejo de Derechos Humanos de la ONU, Informe de la Relatora Especial sobre los Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas en Honduras, Victoria Tauli-Corpuz, 21 de julio de 2016, A/HRC/33/42/Add.2
8. En comparación a otros países mineras como Perú, Chile y Colombia, Honduras es el que menos rendimientos percibe con respecto al sector y el más generoso en términos de tributos, cánones y regalías.
9. Según datos del Banco Central de Honduras, entre el año 2000 y 2015, la minería contribuyó con un escaso 0,97 % anual a la actividad económica y fue el sector que generó la menor cantidad de empleos, 0,25 % de la Población económicamente activa. Véase también Garza, 2014 e ICEFI, 2014.
10. Véase Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI), *Diagnóstico de la Situación Minera en Honduras 2007 – 2012* (Tegucigalpa: ICEFI, 2014).
11. El número exacto de concesiones y su superficie otorgada ha sido un punto de controversia. Se han publicado diferentes números de concesiones mineras otorgadas en el país. Por ejemplo, ICEFI (2014) identificó 72 concesiones de minería metálica en 2012; Garza, *La caficultura y la industria minera en*

- Honduras: breve análisis de la realidad de la actividad social y económica de la caficultura y la minería en Honduras* (Tegucigalpa: Asociación Nacional de Fomento de la Agricultura Ecológica, 2014) identificó 492 concesiones metálica y no metálica en 2013; CEHPRODEC ha identificado 493 concesiones en 2013 y 537 en 2015 (Centro Hondureño de Promoción para el Desarrollo Comunitario -CEHPRODEC), Situación actual de la minería en Honduras (Tegucigalpa: Observatorio de Bienes Naturales y Derechos Humanos, 2015). Obtenido de www.cehprodec.org/index.php/publicaciones/send/5-observatorio/21-obndh-mineria-2015
12. Estos números no incluyen las 158 operaciones mineras clasificadas como artesanales, de pequeña escala o municipales (Gobierno de Honduras, 2015, Sistema de Información Minera de Honduras).
 13. La extracción y el procesamiento de minerales metálicos normalmente utiliza mucha más agua que los minerales no metálicos, aunque las cifras varían mucho en relación a la cantidad de agua que se requiere para las operaciones: el Superintendente de Medio Ambiente de la Mina de San Andrés mencionó que ellos utilizan 40 000 metros cúbicos (10,6 millones de galones) de agua por año, mientras que otros ponen esta cifra en hasta 180 millones de galones. Véase Tribunal Centroamericano del Agua, HONDURAS–Contaminación de las Aguas del río Lara por derrame de cianuro. Resumen Ejecutivo de Casos, Segunda Audiencia de Juzgamiento, 15-19 marzo de 2004.
 14. FAO. 2016. Sitio web AQUASTAT. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/hnd/indexesp.stm Accedido 20/11/2016.
 15. Véase Anthony J. Bebbington and Jeffery Bury (eds), *Subterranean Struggles: new dynamics of mining, oil, and gas in Latin America* (Austin: University of Texas Press, 2013) y Rob Nixon, *Slow violence and the environmentalism of the poor* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 2011).
 16. Para obtener más información, consulte Christina Hill y Kelly Newell, *Women, communities and mining: the gender impacts of mining and the role of gender impact assessment* (Melbourne: Oxfam Australia, 2009).
 17. Véase Nygres y Myatt-Hirvonen, 2009.
 18. Véase Fernando Serrano, Gustavo Cardoza, Orlando Posadas, Elvin Hernández, Yolanda González Cerdeira, Pedro Landa, Joaquín A. Mejía Rivera y Mercy Ayala, *Impacto socioambiental de la minería en la región noroccidental de Honduras a la luz de tres estudios de casos: Montaña de Botaderos (Aguán), Nueva Esperanza (Atlántida) y Locomapa (Yoro)* (Tegucigalpa: ERIC - Radio Progreso y Saint Louis University, 2016); Tyler Shipley, *Enclosing the Commons in Honduras, American Journal of Economics and Sociology* 75, no.2 (2016): 456-487; Garza (2014); e ICEFI (2012).
 19. Oxfam y la Universidad de Clark colaboraron anteriormente en una investigación similar que incluyó superposiciones espaciales entre la minería y la agricultura en Perú y Ghana. Véase Anthony J. Bebbington, John Rogan y Nicholas Cuba, *Geographies of Conflict: Mapping Overlaps between Extractive Industries and Agricultural Land Uses in Ghana and Peru* (Washington, DC: Oxfam International, 2014).

20. Véase la sección 48 de la *Ley General de Minería* (2013). Debido a las limitaciones de información, hay ciertas categorías de uso de la tierra protegidas bajo la sección 48 de la *Ley General de Minería* (2013) que no se examinan en este estudio. Estas clasificaciones incluyen: playas y zonas de bajamar declaradas como vocación turística; zonas en recuperación y mitigación ambiental; zonas de generación de energía renovable; zonas declaradas patrimonio nacional y/o declaradas como patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Las limitaciones de información también imposibilitan la evaluación de las superposiciones entre las concesiones mineras y los territorios de los pueblos indígenas. Estas tierras no caen dentro de la protección limitada ofrecida por la sección 48 de la *Ley General de Minería* (2013).
21. Gobierno de Honduras, 2015, Sistema de Información Minera de Honduras.
22. Por agregar las fechas y lugares de las presentaciones en julio y agosto 2016
23. Véase Bebbington and Bury, 2013.
24. Al crear derechos patrimoniales, las concesiones crean nuevos parámetros espaciales de (potenciales) recintos de tierra superficiales. De este modo, las concesiones representan un mecanismo mediante el cual la tierra se delimita y enajena de las actividades socioeconómicas previas.
25. Además de enviar señales de mercado, una concesión hace "legible" al subsuelo. Para conocer más sobre la preparación de recursos materiales, véase Gavin Bridge, *Resource geographies I: Making carbon economies, old and new*, *Progress in Human Geography* 35, no 6 (2011): 820–834; y Gavin Bridge, *Resource geographies* *II The resource-state nexus*, *Progress in Human Geography* 38, no 1 (2013): 118–130.
26. El derecho de los pueblos indígenas al consentimiento libre, previo e informado es un derecho jurídicamente vinculante conforme al derecho internacional; consultar la *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*; el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, y la jurisprudencia de la Corte Interamericana (y Comisión) de los Derechos Humanos.
27. Durante la obtención de los datos no se pudo obtener la información cartográfica o vector oficial de las playas/zonas de bajamar turísticas, zonas de recuperación/mitigación ambiental, etnias y patrimonio nacional.
28. Los límites representados por esta cartografía son utilizados como referencia para identificar las zonas administrativas correspondientes a determinados departamentos y/o municipios.
29. *Ibid n*¹¹
30. La distinción en Honduras entre concesiones metálicas y no metálicas es ambiguo. Por ejemplo, la minería no metálica incluye concesiones para la extracción de hierro y sulfuras, las cuales normalmente son consideradas recursos metálicos. Además, un concesionario siempre y cuando puede aplicarse para cambiar la caracterización no metálica a metálica usando un proceso administrativo simple, a pesar de que el cambio podría implicar cambios sustantivos en términos de impactos sociales y ambientales.
31. Véase artículo 48 de la *Ley General de Minería* (2013) y artículo 2 del *Reglamento de la Ley General de Minería*.

32. Para los años 80, la compañía minera de Nueva York y Rosario controlaba el 85 % de todas las exportaciones mineras, lo que representaba el 45 % de los valores de exportación totales de Honduras. Véase Lynn Holland, *The Dangerous Path Toward Mining Law Reform in Honduras* (Washington, DC: Council on Hemispheric Affairs, 2015).
33. Véase Holland, 2015. Véase también Jesús Garza, *La caficultura y la industria minera en Honduras: breve análisis de la realidad de la actividad social y económica de la caficultura y la minería en Honduras* (Tegucigalpa: Asociación Nacional de Fomento de la Agricultura Ecológica, 2014); e ICEFI, 2014.
34. Véase ICEFI, 2014.
35. El decreto se aprobó en 1998, pero se publicó en la Gaceta en febrero 1999.
36. Véase Holland, 2015.
37. Para ver un estudio de caso detallado de la mina San Martín, véase Tyler Shipley, *Enclosing the Commons in Honduras, American Journal of Economics and Sociology* 75, no.2 (2016): 456-487.
38. Véase Holland, 2015.
39. Véase Instituto de Derecho Ambiental de Honduras (IDAMHO), *The San Martín Mine at Valle de Siria: Exploration, Exploitation, and Closure—impacts and consequences* (Tegucigalpa: IDAMHO, 2013); y Shipley, 2016.
40. Véase Decreto 105-2011 de la *Ley de Seguridad Poblacional*. Este impuesto ha sido un punto de controversia ya que hay especulación que las fuerzas armadas actúen en favor de las empresas mineras y no a los intereses del pueblo hondureño.
41. El *Proyecto Parque Minero Industrial de El Corpus* es el primer parque industrial minero en Honduras. Representa 1,684 hectáreas en el municipio de El Corpus, Choluteca. La constitución de la Alianza Público Privada está a cargo de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (SERNA) y el INHGEOMIN, en coordinación con la Comisión para la Promoción de la Alianza Público-Privada (COALIANZA). Véase <http://www.coalianza.gob.hn/es/cartera-de-proyectos/cartera-app-nacional/mineria/parque-minero-el-corpus>
42. Véase el Título XI, artículo 9 del *Reglamento de la Ley General de Minería* (Decreto Legislativo 42-2015). El artículo 97 dispone que el poder ejecutivo para declarar reservas mineras se puede ejercer sin necesidad de cumplir con los artículos 66, 67, 68 y 69 de la Ley General de Minería. Los artículos 66, 67, 68 y 69 establecen el proceso y la documentación requerida para otorgar un permiso de exploración o explotación minera, incluidos los requisitos para solicitar comentarios públicos (en caso de los permisos de exploración) y consultas municipales (en caso de los permisos de explotación).
43. Las reservas mineras son reguladas por el Convenio o Contrato de Alianza Pública-Privada, que a su vez están regulados por los artículos 4, 5, 6, 7 y 8 de la *Ley de Promoción de la Alianza Pública-Privada* (Decreto Legislativo 143-2010).
44. Corte IDH, *Caso de la Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros Vs. Honduras*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 8 de octubre de 2015. Serie C No. 305, párr. 278.
45. Véase Banco Mundial, Informe de Panel de Investigación. Honduras: Programa de Administración de Tierras de Honduras

- (Washington, D.C.: Banco Mundial, 2007) Disponible <http://siteresources.worldbank.org/EXTINSPECTIONPANEL/Resources/>
46. Consejo de Derechos Humanos de la ONU, Comentarios de la Relatora Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas en relación con el Anteproyecto de *Ley Marco de consulta libre, previa e informada a los pueblos indígenas y afro hondureños* (Honduras), Victoria Tauli-Corpuz, 22 de diciembre de 2016, disponible <http://unsr.vtaulicorpuz.org/site/index.php/en/documents/special/172-comentarios-consulta-honduras>
 47. Véase Fundación del Debido Proceso (DPLF), *Derecho a la consulta y el consentimiento libre, previa e informado en América Latina: avances y desafíos en su implementación en Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Guatemala y Perú* (Washington, DC: DPLF y Oxfam, 2015)
 48. Véase también J Cardona, Estrategia Nacional para el Manejo de Cuencas Hidrográficas en Honduras (Tegucigalpa: Departamento de Cuencas Hidrográficas y Ambiente del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, 2010). Obtenido de <http://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2015/08/Estrategia-Nacional-de-Cuencas.pdf>
 49. H.G.P. Jansen, J. Pender, A. Damon, W. Wielemaker, and R. Schipper, *Policies for sustainable development in the hillside areas of Honduras: a quantitative livelihoods approach*, "Agricultural Economics 34" (2006): 141-153.
 50. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), *Anuario Estadístico Forestal 2014* (Tegucigalpa: ICF, 2015).
 51. Véase Decreto Legislativo 98-2007
 52. Véase Decreto Legislativo 98-2007
 53. Véase Kerksen, 2013.
 54. Estos números no incluyen las 158 operaciones mineras clasificadas como artesanales, de pequeña escala o municipales (Gobierno de Honduras, 2015, Sistema de Información Minera de Honduras).
 55. Consejo de Derechos Humanos de la ONU, *Informe de la Relatora Especial sobre los Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas en Honduras*, Victoria Tauli-Corpuz, 21 de julio de 2016, A/HRC/33/42/Add.2
 56. Según datos del Banco Central de Honduras, entre el año 2000 y 2015, la minería contribuyó con un escaso 0,97 % anual a la actividad económica y fue el sector que generó la menor cantidad de empleos, 0,25 % de la Población económicamente activa. Véase también Garza, 2014 y ICEFI, 2014.
 57. CNES-Astrium, 1,5 de resolución espacial efectiva.
 58. El conjunto de datos usado es un producto USGS de HydroSHEDS (Datos y mapas hidrológicos basados en Derivadas de Elevación del Transbordador a escalas múltiples) basado en mediciones de elevación medidas en forma remota desde la Misión Topográfica Shuttle Radar (SRTM) (NASA/NGA (2003), *Guía de especificaciones de productos de cuerpos de agua SRTM*, Versión 2.0. 4pp. Disponible en <http://edc.usgs.gov/products/elevation/swbdguide.doc>). La resolución espacial efectiva de los datos es de 30 segundos de arco o 30 metros, aproximadamente.

59. La extensión de las áreas de captación río arriba fue delineada para cada segmento de línea de la capa del río utilizando el producto de elevación relacionado HydroSHEDs SRTM y herramientas dentro de las herramientas de Hidrología en la extensión Spatial Analyst en Esri's ArcMap 10.3.1. NASA/JPL (2005). Topografía SRTM (Documentación SRTM). Disponible en ftp://e0srp01u.ecs.nasa.gov/srtm/version2/Documentation/SRTM_Topo.pdf
60. Los datos históricos de precipitaciones de WorldClim proporcionan valores mensuales a una resolución espacial de 1 km, interpolados de pluviómetros para los años 1950-2000. Los pluviómetros se concentran espacialmente en las zonas occidentales de Honduras, lo que conduce a valores pluviales interpolados más precisos en las regiones donde también se concentran las actividades de extracción mineral. Véase R.J. Hijmans, S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones, y A. Jarvis, A., *Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas*, "International Journal of Climatology 25" (2005): 1965-1978.
61. Véase también F. Del Gatto, *Landscape Transformations in Honduras: exploring the Country's new forest and land cover map and its policy implications for REDD+ and FLEGT-VPA* (Washington, DC: Forest Trends Association, 2014).
62. Véase Del Gatto, 2014.
63. Véase Cardona, 10.



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

