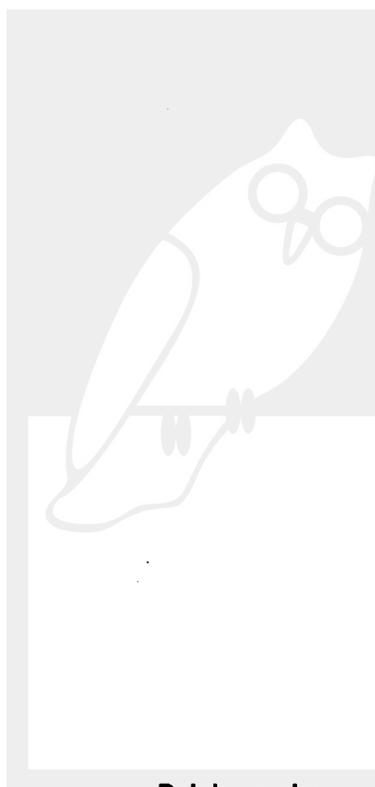


Las percepciones hacia la minería metálica en El Salvador

Laura Andrade*



Palabras clave:

minería metálica, opinión pública, medio ambiente, recursos naturales.

Resumen

Luego de casi una década del cese de la exploración de minerales metálicos en El Salvador, la población que reside en los municipios en los que existió una licencia de esta naturaleza confirmó nuevamente su rechazo hacia esta industria extractiva. Así lo revela una encuesta cursada por el Instituto Universitario de Opinión Pública (Iudop) de la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" en el 2015. Este estudio tuvo como propósito conocer las opiniones de la población potencialmente amenazada por la minería metálica en el país. Esta investigación es la segunda de su tipo, y da seguimiento a una encuesta similar realizada por el Iudop en 2007.

Los principales hallazgos revelan el reducido apoyo que la población brinda a la minería metálica; además, la mayoría de los ciudadanos entrevistados señala la necesidad de que el Estado salvadoreño prohíba definitivamente esta industria en el país. Los residentes de estos municipios parecen tener claridad sobre las principales repercusiones que acarrearía esta actividad extractiva, no solo para el medio ambiente de las localidades y el país, sino también para la salud de trabajadores y de los habitantes de las zonas mineras.

* Coordinadora de Estudios de Opinión, Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP), UCA, El Salvador.

1. Breve contexto de la incursión minera en el país

La minería metálica, y en especial la industria aurífera, ha acechado Latinoamérica desde tiempos de la colonización (Galeano, 1971; Machado, en Alimonda, 2011; Sánchez, en Espí, 2001). El auge minero en el istmo centroamericano lleva décadas activo y se ha incrustado en el territorio de la mayoría de países de la región (Mckinley, s/f). En Centroamérica, la modalidad más rentable para la explotación de oro y plata es la denominada como minería a cielo abierto, la cual, según expertos, tiene como principal característica generar “grandes explotaciones [que] provoca[n] elevadas emisiones de polvo a la atmósfera, contaminación sonora y además un importante impacto visual” (Díaz y Espí, en Espí, 2011, pág. 168).

La aceleración de la producción de minerales metálicos en la región centroamericana ha provocado intensos conflictos ecológico-distributivos (Martínez Aller, 2004), además de un severo impacto ambiental (Mckinley, s/f; y Álvarez *et al.*, 2015). Sobre esto último, la intrínseca deforestación en el proceso de extracción, el uso indiscriminado de químicos tóxicos en el proceso de lixiviación¹, la esterilización del suelo, así como el excesivo consumo y contaminación del agua pueden mencionarse como efectos colaterales inevitables de la actividad minera en la región y en el mundo, lo que ha alterado la cotidianidad de las comunidades en las que se instalan estos proyectos (Díaz y Espí, en Espí, 2001; Power, 2008; Erzinger, González e Ibarra, 2008; Selva, 2011; Lamberti, en Alimonda, 2011; Mckinley 2015a y 2015b; y Álvarez *et al.*, 2015).

En el Salvador la minería metálica ha tenido presencia desde hace más de dos siglos y se ha concentrado en el aprovechamiento de las minas San Cristóbal, El Divisadero y

San Sebastián, (Ticay, en Espí, 2001); en esta última, aún existe actividad minera informal o artesanal. Según registros de la Dirección de Hidrocarburos y Minas, del Ministerio de Economía (Minec), la entrada de esta actividad económica extractiva a escala corporativa e industrializada inicia en el país con la concesión de las licencias de exploración de metales pesados a finales del siglo XIX e inicios del siglo XXI, a favor de compañías extranjeras. Durante el periodo 2004–2007, el Minec autorizó 19 proyectos de exploración con un periodo de ejecución de 4 años, con posibilidad de prórroga (art. 19 *in fine*, Ley de Minería de El Salvador [LMES]). Estas exploraciones se ubicaron en los municipios de Texistepeque, Santa Rosa de Lima, Sociedad, San Carlos y El Divisadero. Con los años, la autorización de este tipo de licencias se expandió en el territorio salvadoreño, y varias empresas incursionaron en la búsqueda de oro en el país.

Este tipo de autorizaciones constituyeron el primer paso que permitió a las empresas mineras determinar la existencia y concentración de oro y plata en suelo salvadoreño, y proyectar las presuntas ganancias que cada uno de sus proyectos generaría. Algunos expertos sostienen que el “oro de la región centroamericana [...] es de muy baja concentración (entre 1 y 14 gramos por tonelada de broza)”, por lo que se le denomina “oro microscópico o invisible”, ya que requiere de una ingente remoción de roca para su obtención (Mckinley, s/f, pág.4; Durán, 2008). No obstante, el aumento del precio del oro en el mercado mundial (más de mil doscientos dólares por onza, a mayo de 2016) vuelve nuevamente atractiva la explotación de este mineral en Centroamérica.

Entre las diversas empresas que realizaron trabajos exploratorios en el país y que solicitaron una licencia de explotación de minerales metálicos, se encuentra la minera canadiense

1. El proceso de lixivación consiste en el tratamiento de la roca con sustancias químicas, como el cianuro, para la separación del oro.

Pacific Rim, ahora Oceana Gold. Su solicitud de explotación fue rechazada por el Minec en el año 2008, a partir del incumplimiento de los requisitos exigidos por ley, dado que esta empresa no pudo contar con los permisos ambientales necesarios que debían ser emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales salvadoreño.

Entre los argumentos que el Minec esgrimió para denegar tal licencia, se destaca el impacto medioambiental que acarrearía esta industria, principalmente para el agua; además, se señalaron los conflictos sociales que se generaron al interior de las comunidades intervenidas por los proyectos de exploración minera, a los que se asocian la muerte de activistas ambientales que trabajaban en contra de este tipo de proyectos. Otra razón para que el Minec denegara la autorización de explotación de oro de Pacific Rim/Oceana Gold en El Salvador fue que dicha empresa únicamente era dueña del 13 % del total de la propiedad del terreno que pretendía explotar (Mckinley, 2015a; Parada, 2015; art. 21 y 37 inc. 2.º, LMES).

La respuesta inmediata de esta empresa, en el año 2009, frente a la decisión gubernamental, fue la interposición de una demanda millonaria contra el Estado salvadoreño ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (Ciadi), del Banco Mundial. Dicho litigio ha durado siete años y ha representado elevados costos para El Salvador, aproximadamente 13 millones de dólares. A más de un año de la última audiencia en este proceso, y al cierre de este artículo, aún no existe una resolución definitiva sobre el caso (Ciadi, s/f). Un dictamen favorable a Pacific Rim/Oceana Gold podría allanar el camino para la instalación de proyectos mineros en el país y con ello intensificar la crisis por el agua que actualmente enfrenta El Salvador.

En este contexto, se volvió fundamental conocer nuevamente las opiniones de la población salvadoreña hacia la minería metálica, a fin de que sean consideradas seriamente por los legisladores y tomadores de decisión para que se establezca la prohibición definitiva de esta perjudicial industria extractiva. En el actual contexto de vulnerabilidad socioambiental, es fundamental que en el país se implementen mecanismos efectivos en la legislación salvadoreña para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, especialmente del agua.

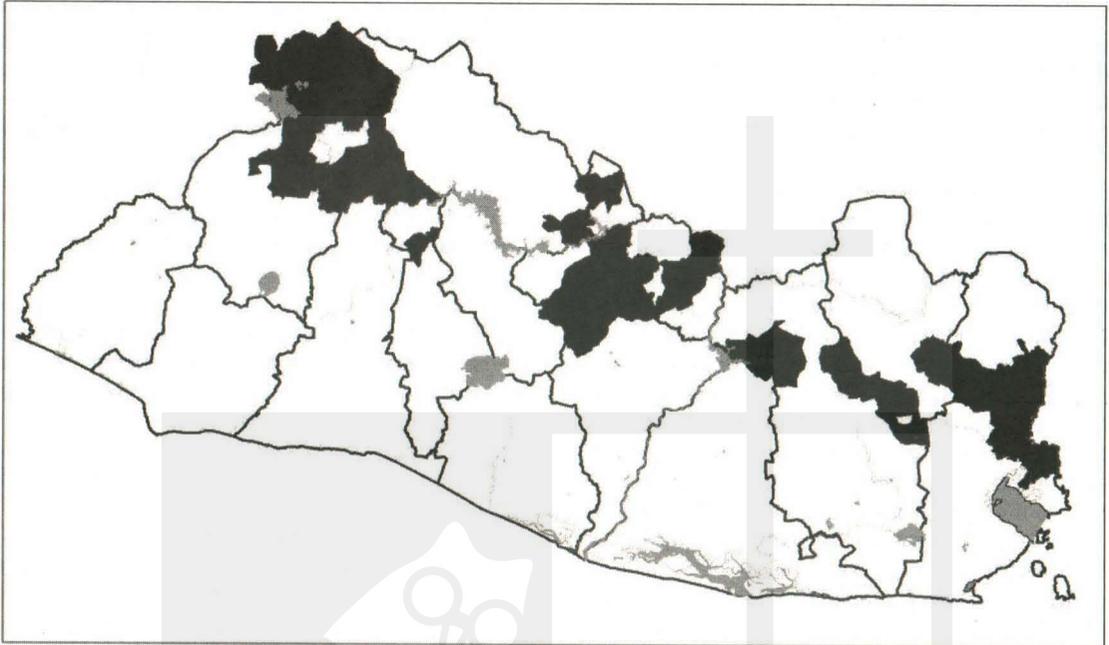
2. La encuesta sobre conocimientos y percepciones hacia el medio ambiente y la minería metálica

El Instituto Universitario de Opinión Pública (Iudop) de la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" exploró nuevamente las opiniones de la población potencialmente amenazada por la minería metálica en el país². El estudio se realizó con el propósito de conocer las opiniones sobre la minería metálica y el medio ambiente de la población residente de las zonas en las que existió una licencia de exploración; y ofrecer insumos para enriquecer el debate nacional sobre la regulación de esta industria y la formulación de políticas públicas en materia medioambiental.

El estudio fue desarrollado mediante una encuesta de opinión que se realizó en abril de 2015, a una muestra de 1220 personas adultas, residentes de 23 municipios donde existió una licencia de exploración minera. La mayoría de los municipios visitados se ubica en la cuenca del Río Lempa, tal como lo ilustra la figura 1.

2. En 2007, el Iudop realizó la primera encuesta para conocer las percepciones y conocimientos de la población salvadoreña sobre la minería metálica. El estudio completo puede ser consultado en: <http://www.uca.edu.sv/publica/iudop/Web/2008/finalminería040208.pdf>

Figura 1
Ubicación de los municipios que participaron en el estudio



El muestreo fue polietápico por cuotas municipales, por sexo y por grupos de edad, siguiendo una distribución proporcional al tamaño de la muestra (PPT). Este segundo estudio fue realizado en los mismos municipios donde fue cursada la encuesta de 2007, a excepción de Joateca que fue excluido en

esta ocasión debido a su bajo peso poblacional. El error muestral de este estudio fue de $\pm 2.8\%$, y tiene un 95 % de confiabilidad. Esta investigación es representativa del conjunto de municipios visitados. La tabla 1 contiene la distribución de la muestra utilizada en este sondeo.

Tabla 1
Distribución de la muestra

Departamento	Municipio	Población	%	Muestra total
Santa Ana	Metapán	64 061	16.1	196
	Texistepeque	18 417	4.6	56
Chalatenango	Arcatao	2570	0.6	10
	San José Cancasque	1556	0.4	11
	Nueva Concepción	30 434	7.7	92
	Nueva Trinidad	1364	0.3	10
	San Antonio Los Ranchos	1599	0.4	6
	San Isidro Labrador	2622	0.7	10

Departamento	Municipio	Población	%	Muestra total
San Salvador	Aguilares	23 796	6	72
Cabañas	Ilobasco	70 998	17.9	215
	Sensuntepeque	42 816	10.8	129
	San Isidro	7980	2	23
San Vicente	San Sebastián	15 540	3.9	47
San Miguel	Comacarán	3207	0.8	10
	Sesori	10 411	2.6	31
Morazán	Sociedad	12 122	3.1	37
	San Carlos	5336	1.3	18
	El Divisadero	8469	2.1	26
	Yamabal	5002	1.3	15
	Guatajiagua	13 394	3.4	41
La Unión	El Sauce	6449	1.6	19
	Pasaquina	16 933	4.3	51
	Santa Rosa de Lima	31 737	8	95
TOTAL		396 813	100	1220

2.1. El contenido de la encuesta

El cuestionario de esta encuesta estuvo constituido por cinco apartados. El primero recogió los datos generales y sociodemográficos de las personas entrevistadas, tales como el sexo, la edad, el nivel educativo, entre otros.

El segundo apartado contenía una serie de preguntas que permitieron conocer la percepción de los pobladores de estas zonas sobre la situación medioambiental de El Salvador y sus comunidades. El tercer apartado indagó las opiniones y percepciones sobre la minería metálica, su impacto en las actividades económicas de las localidades, así como su posible efecto contaminante sobre el medio ambiente.

Un cuarto apartado recogió las percepciones de los entrevistados sobre el impacto económico que esta industria extractiva podría traer a los municipios. Finalmente, la encuesta incluyó una serie de preguntas encaminadas a conocer la opinión de la población salvadoreña encuestada sobre la minería metálica

transfronteriza y su impacto en las fuentes de agua nacionales.

2.2. Características socioeconómicas de la población encuestada

Con respecto a la distribución por sexo de la población entrevistada, el 54.5 % de los encuestados fueron mujeres, mientras que el 45.5 % fueron hombres. En relación a la distribución urbano y rural, más del sesenta por ciento de la muestra se localizó en el área rural del país (64.9 %), mientras que el 35.1 % de los entrevistados residía en el área urbana. Ello obedece a que la mayoría de los municipios donde se instalaron proyectos de exploración minera tienen características predominantemente rurales.

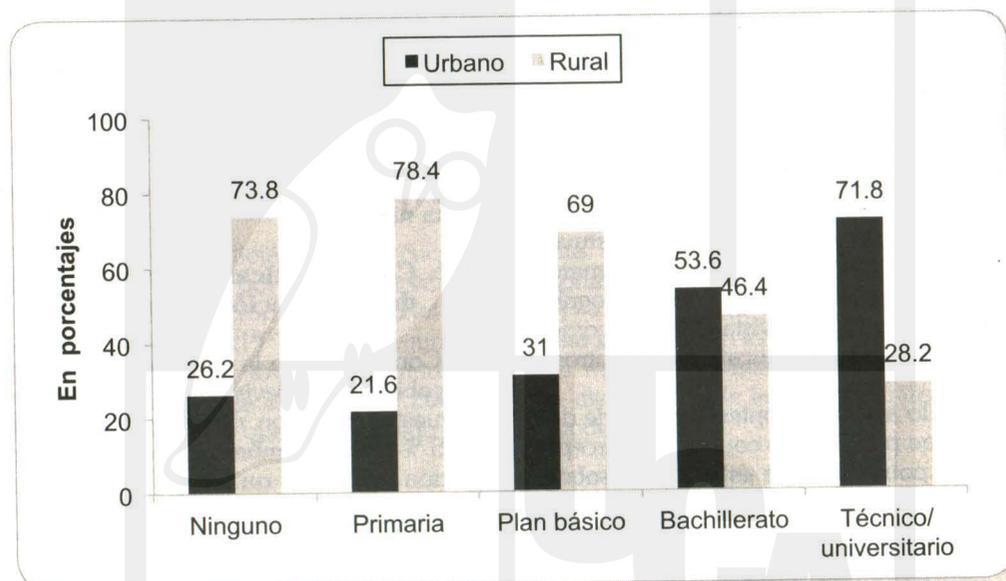
En cuanto a la distribución de esta población por grupos etarios, el 24.3 % de los entrevistados tenía entre los 18 y 25 años de edad al momento de la entrevista, el 34.2 % se encontraba entre los 26 y 40 años, el 23 % entre 41 y 55 años; y solo el 18.5 % tenía 56 años o más.

Respecto al nivel educativo, el 13.8 % de los entrevistados declaró no tener ningún grado académico, el 38 % había cursado algún grado de primaria, el 19 % algún grado del plan básico, el 19.6 % cuenta con un nivel de bachillerato, y solo el 9.6 % expresó tener un nivel técnico o universitario. La escolaridad entre el grupo entrevistado es de 6.6 años.

En el área urbana se registra una escolaridad promedio de 8.6 años, mientras que en el área rural es de 5.5 años. Estos resultados

son similares a la tendencia nacional registrada por la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) de 2014. Un dato relevante de la población que vive en los municipios en los que se concedió una licencia de exploración de minerales metálicos es que los encuestados que no tienen ningún nivel de estudios residen, en su mayoría, en el área rural (73.8 %). Por otro lado, aquellos que indicaron tener un nivel educativo superior, ya sea técnico o universitario, se concentran principalmente en el área urbana (71.8 %).

Gráfico 1
Nivel educativo de los entrevistados, según área
(En porcentajes)



En relación a la condición laboral de los entrevistados, más del cuarenta por ciento expresó tener un trabajo (43.8 %), el 36 % se dedica a los quehaceres del hogar, el 9 % indicó estar buscando trabajo activamente; en porcentajes menores, otros indicaron ser estudiantes (4.6 %), estar jubilados o pensionados

(2.7 %), y no estar trabajando ni buscando un empleo (3.8 %).

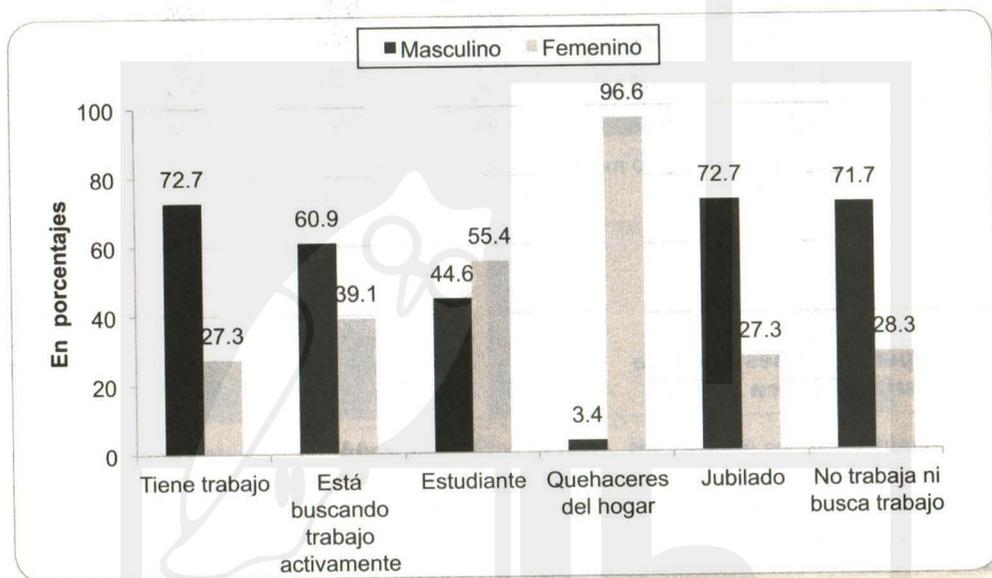
Entre el porcentaje de personas que indicó tener un trabajo, siete de cada diez son hombres (72.7 %); el 64.6 % de ellos se encontraba entre los 26 y los 55 años,

y la tercera parte tenía un nivel educativo de primaria (35.8 %), y aunque la mayoría reside en el área rural (59.6 %), un porcentaje considerable reside en las áreas urbanas de estos municipios (40.4 %). De las personas que indicaron dedicarse a los quehaceres del hogar, estas mayoritariamente son mujeres (96.6 %), el 60.8 % se encuentra entre los 26 y los 55 años de edad, cerca de la mitad posee un

nivel educativo de primaria (49.5 %), y residen principalmente en el área rural (75.1 %).

Respecto a aquellos que indicaron estar buscando trabajo activamente, son principalmente hombres (60.9 %), seis de cada diez residen en el área rural (60 %), y ocho de cada diez se encuentran entre los 18 y 40 años de edad (82.7 %).

Gráfico 2
Condición laboral de los entrevistados, según sexo
(En porcentajes)

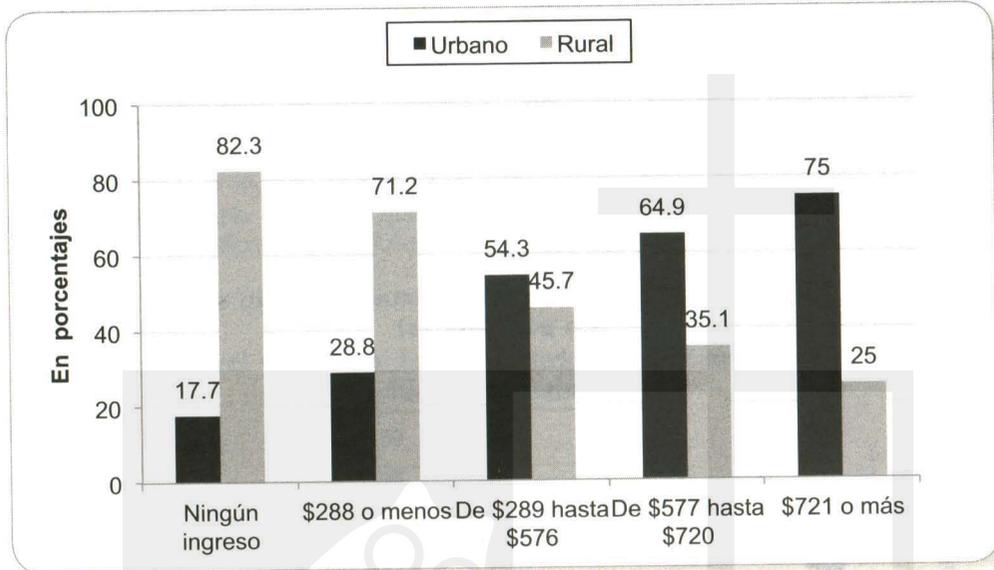


Con relación a los ingresos familiares que los entrevistados indicaron recibir mensualmente, al excluir a aquellos que omitieron brindar esta información, el 10.1 % indicó no recibir ningún ingreso, el 67.1 % manifestó tener un ingreso familiar de 288 dólares o menos, el 18.8 % declaró recibir un ingreso mensual entre los 289 y los 720 dólares,

mientras que solo un 3.9 % indicó recibir un ingreso de 721 dólares o más.

Los que expresaron no recibir ningún ingreso residen principalmente en el área rural (82.3 %), mientras que aquellos que tienen ingresos superiores a los 721 dólares residen mayoritariamente en el área urbana (75 %).

Gráfico 3
Ingresos familiares de los entrevistados, según área
(En porcentajes)



2.3. Resultados de la encuesta

2.3.1. Las percepciones hacia la minería metálica

Los habitantes de los municipios en los que existió una licencia para explorar minerales metálicos expresan, de forma bastante unánime, su oposición a esta industria extractiva. El 79.5 % de los entrevistados considera que El Salvador no es un país apropiado para hacer minería metálica. Al hacer una comparación de estos resultados con los registrados en el sondeo de 2007, existe un crecimiento porcentual importante de las opiniones que consideran que el país no es apropiado para esta industria. En el primer sondeo, el 62.4 % de las personas opinó de esta manera.

Lo anterior deja en evidencia el incremento del rechazo, en los últimos años, hacia la minería metálica por parte de los residentes de estas localidades.

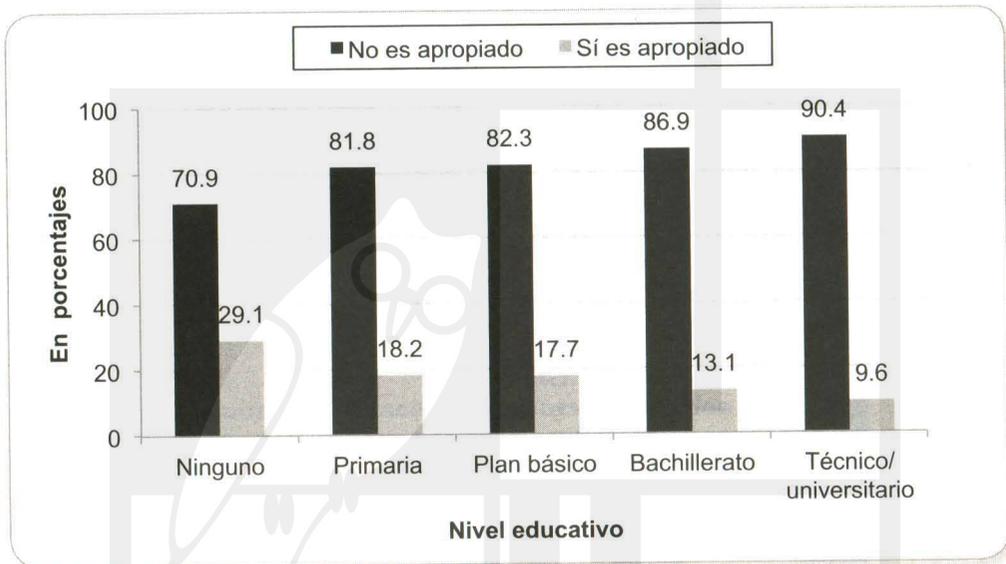
Al examinar esta opinión, según las variables sociodemográficas, características como la región³ en la que viven los entrevistados, así como su nivel educativo, edad y condición laboral son elementos que parecen influir en las tendencias de opinión respecto a si el país es o no apropiado para hacer minería metálica. Ocho de cada diez encuestados que expresaron su negativa sobre la pertinencia de esta industria en el país proceden de la región paracentral (85.1 %). En cambio, los que opinan en mayor proporción que el país es apto para realizar la minería metálica

3. Para facilitar el análisis, la muestra se agrupó en regiones de la siguiente manera: occidental: el departamento de Santa Ana; central: los departamentos de Chalatenango y San Salvador; paracentral: los departamentos de Cabañas y San Vicente; y oriental: los departamentos de San Miguel, Morazán y La Unión.

se concentran principalmente en la región oriental (23.9 %). Estas diferencias son estadísticamente significativas. Lo anterior podría obedecer a que es en la región paracentral en donde se ha concentrado el trabajo de diversas organizaciones ambientales que realizan una labor de concientización de la población sobre las consecuencias que esta industria podría traer al país.

Otra variable que parece influir en esta opinión es el nivel educativo de los entrevistados, pues, a medida que este aumenta, se reduce el porcentaje de entrevistados que consideran que el país es apropiado para esta industria. El gráfico siguiente ilustra esta relación.

Gráfico 4
Encuestados que opinan que el país es o no apropiado para hacer minería metálica, según nivel educativo (en porcentajes)



Además de lo anterior, el grupo más numeroso de quienes expresaron su negativa sobre la pertinencia de esta industria en el país se encuentra entre los encuestados más jóvenes y entre aquellos que manifestaron tener un trabajo al momento de la entrevista.

Al consultar sobre las principales razones por las que los entrevistados opinan que el país no es apropiado para la minería metálica, el principal argumento hace referencia al efecto contaminante de esta industria sobre el

medio ambiente o sobre algún recurso natural en específico, como el agua (41.5 %). Otras razones por las que los encuestados no consideran apropiada la actividad minera hacen referencia a la poca extensión territorial y a los problemas de sobrepoblación del país (35.6 %). También este grupo hace alusión a la escasez de recursos de que dispone El Salvador, a que el país no se encuentra preparado para esta actividad, a los impactos en la salud de las personas y a que el beneficio sería principalmente para las empresas mineras, entre otras.

Por otro lado, entre los entrevistados que consideran al país apropiado para hacer minería metálica, la mayoría de argumentos se concentran en justificaciones de orden económico, que aluden principalmente a la generación de empleo (35.4 %) y a que esta industria podría traer desarrollo económico (19.1 %). Otras razones apuntan a la existencia en El Salvador de fuentes de metales y minerales que pueden ser explotadas, pues han existido proyectos mineros anteriormente en el país; además, sostienen que esta actividad sería una alternativa para el crecimiento económico de la nación.

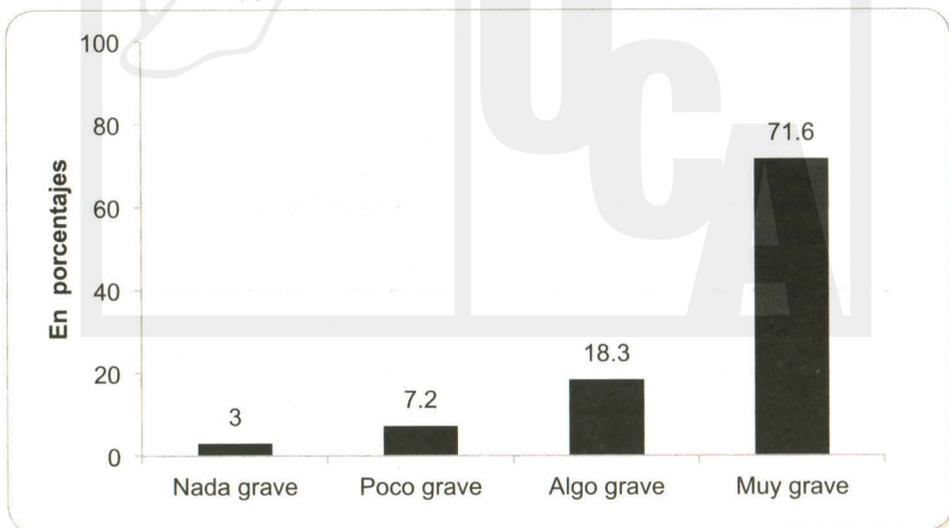
Es importante destacar las consecuencias que los residentes de estas zonas advierten en el medio ambiente ante la instalación de este tipo de proyectos en sus municipios. Según se muestra en la tabla 2, la mayoría de encuestados señalaron el grave efecto contaminante de esta industria sobre el agua, el aire, la tala de los bosques y el deterioro de la vida silvestre. Refleja una mayor conciencia y preocupación de los habitantes hacia la reducción de la disponibilidad de recursos naturales

que pueden poner en riesgo sus formas tradicionales de vida y de trabajo.

Tabla 2
Principales razones por las que el país no es apropiado para hacer minería (en porcentajes)

Razón	%
Contamina/destruye el medio ambiente	35.7
El país es muy pequeño	30.1
El país no tiene recursos	7.3
Contamina el agua	5.8
El país está sobrepoblado	5.5
El país no está preparado para la minería metálica	4.7
Afecta la salud de las personas	3.8
Los beneficios serían para empresas extranjeras	2.2
No serviría para nada al país	1
Otras respuestas	1.3
No sabe, no responde	2.6

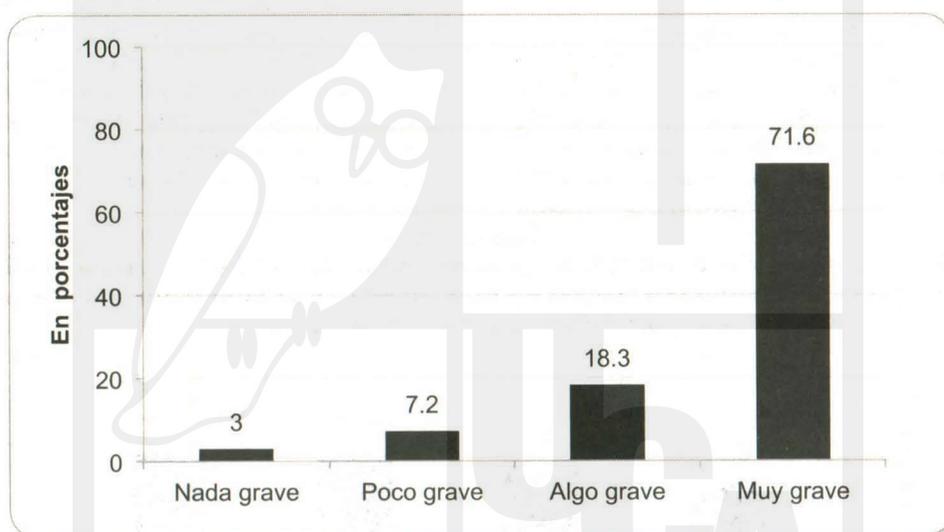
Gráfico 5
Opinión sobre el efecto contaminante de la minería metálica sobre el agua (en porcentajes)



Para profundizar sobre las opiniones acerca del efecto contaminante que podría traer esta industria al medio ambiente, se formuló una batería de preguntas que indagó el posible impacto de la minería en distintos recursos naturales, como el agua, los bosques, la vegetación, la vida de los animales silvestres y los paisajes⁴. Con estos ítems se construyó un índice de percepción de la gravedad del impacto de la minería metálica sobre los recursos naturales. Para ello, se calculó una media aritmética con la sumatoria de cinco

ítems cuyas opciones de respuesta se transformaron a una escala de 0 a 100, donde los puntajes cercanos a 100 representan el mayor impacto de la minería sobre los recursos naturales, y los valores cercanos a 0 indican ninguna gravedad. El promedio general del índice fue de 83.9, con una desviación estándar de 22.1 puntos. Este puntaje revela que la población adelanta que la minería metálica podría generar un grave impacto sobre el medio ambiente y los recursos naturales en el país.

Gráfico 6
Índice de percepción de gravedad del impacto de la minería metálica sobre los recursos naturales (en frecuencias)



4. Los ítems que se tomaron en consideración para la construcción del índice de gravedad del impacto de la minería sobre los recursos naturales se seleccionaron de una batería de preguntas conformada por cinco ítems, de los cuales se eligieron los siguientes: 29. El efecto de la minería sobre la contaminación del agua será muy grave, algo, poco o nada grave; 30. El efecto de la minería metálica sobre la tala de bosques y espacios verdes será muy grave, algo, poco o nada grave; 31. El efecto de la minería metálica sobre la vida de los animales silvestres será muy grave, algo, poco o nada grave; 32. El efecto de la minería metálica sobre la contaminación del aire será muy grave, algo, poco o nada grave; y 33. El efecto de la minería metálica sobre el deterioro de los paisajes de la zona será muy grave, algo, poco o nada grave.

Al analizar las variaciones de este índice en función de variables sociodemográficas, los resultados indican que existe una valoración bastante unánime sobre la gravedad del impacto contaminante de la minería metálica.

En términos generales, se encontró que a mayor nivel educativo de las personas, más aumenta el puntaje del índice de percepción de gravedad. Las personas con un nivel educativo superior registraron el promedio más alto (88.5) que el de aquellos que no poseen ningún grado de escolaridad (78.8); estas diferencias son estadísticamente significativas. Otras variables, como el sexo, la edad, la condición laboral, el ingreso familiar y el área de residencia de los encuestados, no parecen producir variaciones significativas en estas opiniones.

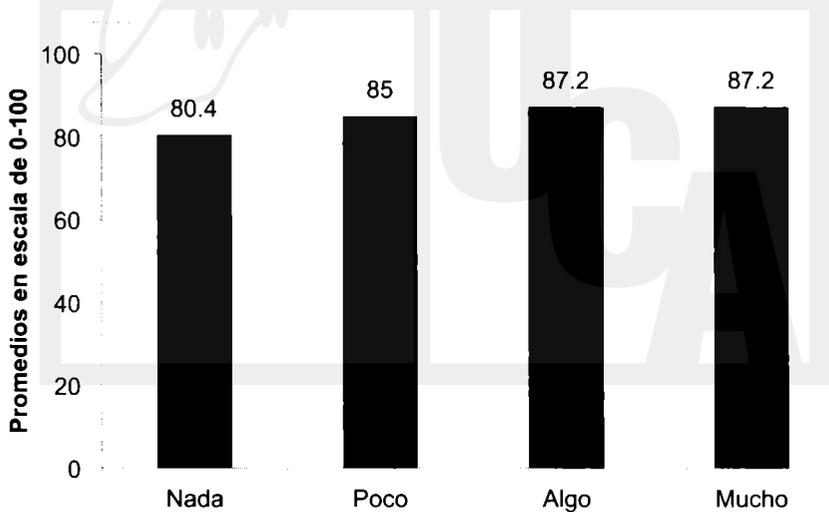
Sin embargo, la percepción de la gravedad del impacto de esta industria extractiva sobre los recursos naturales sufre variaciones en función de si el entrevistado considera o no al país apto para hacer minería metálica. Así, la percepción de la gravedad

del impacto ambiental es significativamente mayor entre los que opinan que el país no es apto para realizar la actividad minera (88.4) respecto a los que consideran que el país sí es apropiado para ello (65.2).

También parece haber relación entre la percepción de gravedad del impacto ambiental de la minería, con la opinión de los entrevistados sobre su entorno socioambiental. Se encontró que las personas que consideran más grave el impacto de esta industria en los recursos naturales son las que dicen habitar en una zona de riesgo medioambiental (87.7), las que declaran que una licencia de explotación de minerales representaría un cambio negativo para el país (88.8), las que opinan que el medio ambiente del país está muy dañado (86.3), y las que dijeron que el agua que beben está muy contaminada (87.2). Estas opiniones ponen de manifiesto un mayor discernimiento de la población que reside en estos territorios sobre las posibles consecuencias que acarrearía la instalación de esta actividad en su entorno.

Gráfico 7

Índice de percepción de gravedad del impacto ambiental de la minería metálica sobre los recursos naturales, según opinión acerca de la contaminación del agua utilizada para beber (en promedios escala 0-100)



2.3.2. Opiniones sobre el impacto socioeconómico de la minería metálica

Al explorar las opiniones de la población de estos municipios sobre su interés en trabajar en la actividad minera, los datos revelan que el 86.5 % de los encuestados dijo que no les gustaría trabajar en esta industria, mientras que solo un 13.5 % expresó interés en trabajar en una mina. Esta opinión parece estar influenciada por variables como el sexo, el nivel educativo y la condición laboral de los entrevistados.

Al respecto, los hombres parecen estar más interesados en trabajar en una mina (17.3 %), que las mujeres (10.4 %). En cuanto al nivel de instrucción de las personas encuestadas, es importante destacar que, conforme incrementa el nivel educativo de las personas, disminuye el interés por trabajar en esta actividad extractiva. Los más interesados en formar parte de la mano de obra de esta industria son las personas con ninguna escolaridad (20.5 %).

Respecto a la condición laboral, como era de esperar, los que declararon que estaban buscando trabajo activamente al momento de la encuesta (24.8 %) están más interesados en laborar en una mina que el resto. Esto sin duda, está asociado a la necesidad de buscar una alternativa que permita ingresos a sus núcleos familiares; de hecho, el porcentaje de los interesados en incorporarse a una mina se reduce a la mitad entre los que tienen trabajo, respecto a los que no están laborando.

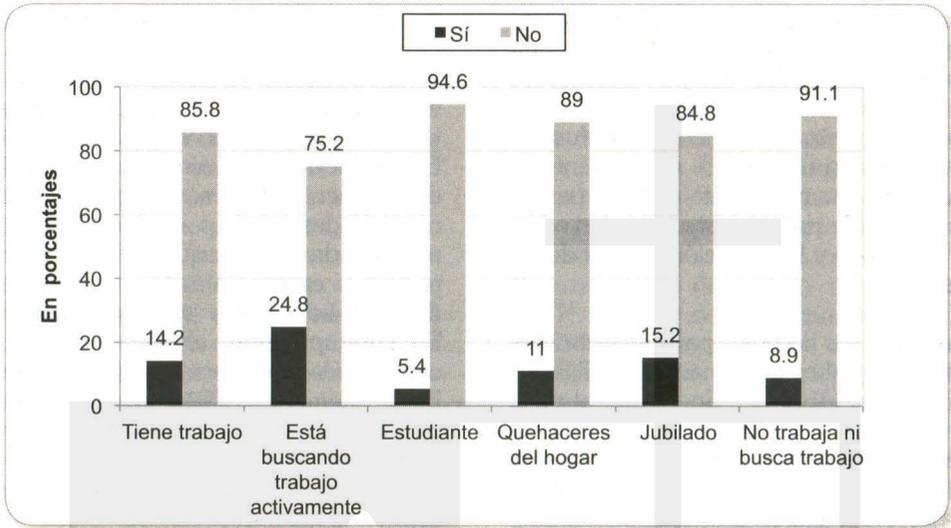
Lo anterior tiene una estrecha relación con el déficit estructural en la generación de empleo que ha mantenido El Salvador, el cual alcanza sus niveles más altos en las zonas

rurales del país. Según datos de la EHPM, de Digestyc, en el año 2014, el 63.7 % de la población desempleada reside en el área rural; en este sentido, la tasa de desempleo rural supera la registrada a nivel nacional (7.5). Según esta misma fuente, tres de los ocho departamentos incluidos en este estudio registran las tasas más altas de desempleo (La Unión, 8.8; Cabañas, 9.4; y San Vicente, 9.5). Ello reduce sustancialmente las posibilidades de obtener un ingreso que permita cubrir las necesidades básicas en las periferias, una muestra de esto es que el salario promedio registrado en el área rural es cerca de la mitad del que se reporta en las zonas urbanas. En contraposición, el encarecimiento de la canasta básica en esta zona ha sido sostenido. En septiembre de 2015, se registraba un alza de 8.3 % (Fusades, 2015). En consecuencia, el mayor porcentaje de personas que se encuentran en pobreza extrema proceden del área rural del país (10.9 %).

Sin embargo, las dificultades en torno al empleo también se presentan en el área urbana. Según Digestyc, el 31 % de la población económicamente activa se encuentra en condición de subempleo, es decir, que estas personas tienen dificultades para obtener una retribución equivalente al salario mínimo, debido a que no logran ocuparse en un número de horas determinado que permita este tipo de retribución (Digestyc, 2014).

En pocas palabras, la situación de vulnerabilidad laboral de la población salvadoreña y, principalmente, de aquellos que residen en las áreas rurales condiciona la posibilidad de alternativas reales para la sostenibilidad de sus familias, lo cual vuelve atractivo el trabajo minero entre la población con este perfil.

Gráfico 8
Interés en trabajar en una mina, según condición laboral
(en porcentajes)



En cuanto a la retribución que los entrevistados consideran que puede generar el trabajo minero, se les preguntó: “¿Qué tanto la minería metálica genera trabajos bien pagados?”. La encuesta muestra que el 56.3 % cree que esta industria en poco o nada genera trabajos bien pagados, y solo la cuarta parte opinó que esta industria ofrece un trabajo bien remunerado (24.7 %). Esta opinión también influye en el deseo de trabajar en una mina. Así, aquellos que consideran en mayor medida que la minería metálica genera empleos bien pagados son los que expresaron mayor interés en trabajar en una mina (29.4 %). Estas diferencias tienen significancia estadística.

Uno de los discursos que han sostenido las empresas mineras es que la extracción de metales como oro y plata produce desarrollo de las localidades a partir de la generación de empleos en las zonas donde se ubican estos proyectos. Sin embargo, seis de cada diez encuestados opina que la industria extractiva generará pocas o ninguna fuente de empleo. Además, el 59.1 % de las personas encues-

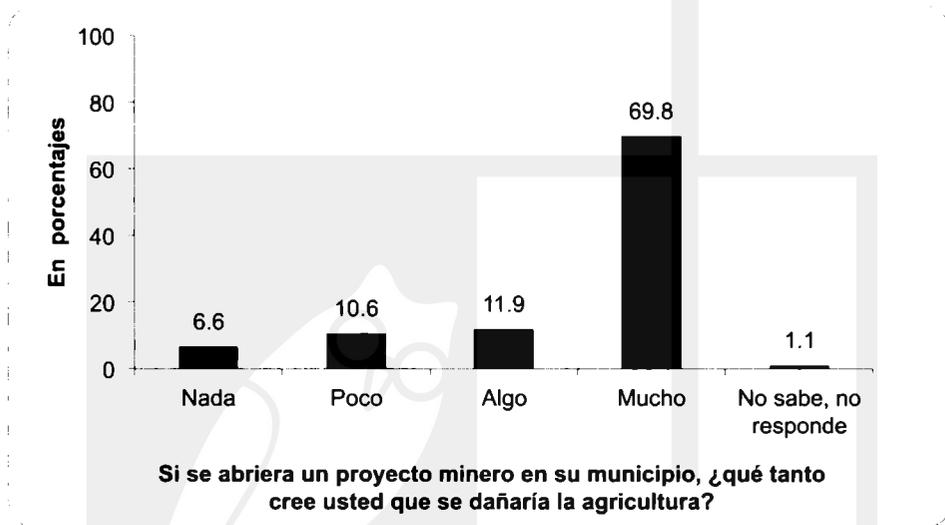
tadas afirma que la mayor parte de las ganancias serán percibidas por las empresas mineras.

Estas opiniones parecen coincidir con la experiencia que se ha sistematizado en diversos territorios centroamericanos, en los que se ejecutan proyectos de explotación de minerales. La minería metálica se caracteriza por ser una actividad económica *capital intensiva*, es decir, es una industria que requiere una importante inversión de capital y diversos recursos financieros, además del factor de producción de trabajo (PDDH, 2012). De tal manera que el inicio de la fase de extracción ciertamente generará empleos que habitualmente son ocupados por los residentes de las localidades; sin embargo, una vez instalado el proyecto, estas plazas se vuelven innecesarias y suelen ser reemplazadas por una reducida mano de obra especializada que difícilmente puede encontrarse en las zonas donde se ubican los proyectos mineros (Castagnino, 2006). Por tanto, “mientras más capital intensiv[e] en una actividad, menos empleo genera y menor es la participación del salario de los trabajadores” (PDDH, 2012, pág. 4).

La industria de la minería metálica alrededor del mundo no solo ha demostrado que no es una fuente de empleo sostenible, sino también pone en riesgo actividades productivas locales como la agricultura, la ganadería y la pesca, pues una característica de esta industria extrac-

tiva, como la aurífera, es la afectación causada en el entorno de las localidades (Álvarez *et al.*, 2015). Ante esto, ocho de cada diez encuestados advirtieron el daño que la minería metálica produciría a estas actividades económicas tradicionales en sus municipios.

Gráfico 9
Opinión sobre el daño que la minería metálica produciría a la agricultura del municipio (en porcentajes)



Al respecto, diversos expertos señalan que la demanda de agua de un proyecto minero puede poner en desventaja a la producción agrícola local, al colocarla en una competencia que difícilmente podrían ganar, pues los mecanismos de extracción de agua utilizados por la minería son industrializados. Esta situación puede comprometer seriamente el suministro de agua y, en consecuencia, la productividad de las economías locales y la seguridad alimentaria de las localidades. Un ejemplo de ello ha sido lo ocurrido en el Caserío Palo Bonito en el municipio de Guacotecti, Cabañas, con la producción agrícola (Castagnino, 2006; Orellana, 2015 y PDDH, 2012).

El sondeo exploró, además, la opinión de los residentes de los municipios donde hubo exploración minera sobre los posibles impactos sociales que podría acarrear a su comunidad esta industria. Al respecto, la población encuestada parece estar clara de las repercusiones que traería esta actividad para su salud. Ocho de cada diez entrevistados consideran que la minería metálica afecta la salud tanto de los trabajadores de las minas como la de los habitantes de las zonas en las que se desarrollan estos proyectos. Especialistas señalan que la contaminación generada por esta industria y el contacto con químicos como el cianuro⁵ pueden provocar

5. Algunos estudios señalan que en una mina se pueden utilizar seis toneladas de cianuro diariamente para obtener una onza de oro (Castagnino, 2006).

graves enfermedades y su consumo puede ser letal (Mckinley, s/f y 2015b; Larios *et al.*, 2008 y Castagnino, 2006). Esta situación podría generar una sobredemanda del sistema de salud lo que representaría, además, elevados costos en atención médica.

También, los residentes de estas zonas adelantan la violencia que podría generar la instalación de proyectos mineros en sus comunidades. Dos de cada tres entrevistados consideran que la actividad minera genera alguna o mucha violencia en los lugares en los que se encuentran las minas (64.1 %). En El Salvador, los proyectos de exploración minera instalados en el departamento de Cabañas produjeron diversos conflictos al interior de las localidades, lo que afectó su tejido social provocando la fragmentación de las comunidades. En este contexto, se produjo el asesinato de varios activistas ambientales que trabajaban para detener esta industria y cuyas muertes aún no han sido esclarecidas. Por ello, la reapertura de operaciones mineras en el país es una amenaza preocupante, ya que pueden provocar el surgimiento de nuevos conflictos sociales y la posible violación a los derechos humanos de los pobladores de estas zonas, tal como se ha evidenciado en otros países de la región (Oxfam, 2008; Power, 2008 y Mckinley, 2015 s/f).

Los efectos que ya han producido los proyectos de exploración minera en El Salvador, ayudan a entender la postura de rechazo y desaprobación que predomina entre la mayoría de encuestados respecto a la minería metálica en el país. Un alto porcentaje de entrevistados considera que la autorización para explotar metales en su municipio representaría un cambio negativo (70.2 %), mientras que solo el 22.2 % de los residentes de estos municipios opina que la apertura de proyectos mineros en sus municipios representaría un cambio positivo.

Los resultados muestran un generalizado desacuerdo de la población respecto a la

ejecución de este tipo de proyectos en sus localidades. El 75.9 % de los entrevistados sostuvo que su forma de vida se vería beneficiada en poco o nada si se abriera un proyecto minero en su municipio, y solo un 24.1 % consideró que su forma de vida se vería beneficiada en algo o mucho con esta posibilidad. Estas opiniones parecen reflejar el balance que hacen los residentes de estas zonas sobre los limitados beneficios de esta actividad económica les traería y los altos costos ambientales y sociales que podría ocasionar para sus localidades, los cuales, según las experiencias a nivel mundial, son de largo plazo.

2.3.3. El apoyo a la minería metálica en El Salvador

La encuesta indagó el apoyo de los encuestados a los principales argumentos que suelen utilizar las empresas mineras para convencer a los pobladores de los beneficios que conlleva esta industria. Dicho apoyo, en términos generales, es bastante reducido, pues la mayoría de los residentes de los municipios en los que se autorizó la fase exploratoria de la minería metálica está en desacuerdo con los principales argumentos utilizados por estas empresas.

Así, cerca de seis de cada diez personas están en desacuerdo con que las empresas ayudarían al desarrollo de su municipio (63.1 %). El 57.9 % dijo estar en desacuerdo con que estas empresas ayudarían a la gente y más de la mitad manifiesta su desacuerdo ante la afirmación "la minería metálica moderna tiene tecnología que permite explotar metales sin dañar el medio ambiente". En contraposición, la mayoría está de acuerdo en que las empresas dañarían el medio ambiente (76.1 %) y tres de cada diez de los encuestados está en desacuerdo con la posibilidad de que se abran proyectos de este tipo en los municipios en los que viven.

Para facilitar el análisis, se construyó un índice de apoyo a la minería metálica, con la

suma de cuatro ítems⁶ de la encuesta en los que se exploró el nivel de acuerdo en torno a estos planteamientos. Las opciones de respuesta se convirtieron a una escala de 0 a 100, en la que los valores más cercanos a 100 representan el mayor apoyo hacia la minería metálica, mientras que los valores cercanos a 0 indican ningún apoyo hacia esta industria. Los resultados muestran un promedio general de 33.4. Este puntaje revela el reducido apoyo que la población brinda a esta actividad extractiva. Estos resultados de nuevo contradicen las afirmaciones de algunas empresas que desean iniciar operaciones en el país y que sostienen contar con un amplio apoyo de habitantes de las localidades en las que se pretende desarrollar proyectos de explotación.

Tabla 3
Índice de apoyo a la minería metálica,
según principales argumentos de
empresas mineras
(en promedios escala 0-100)

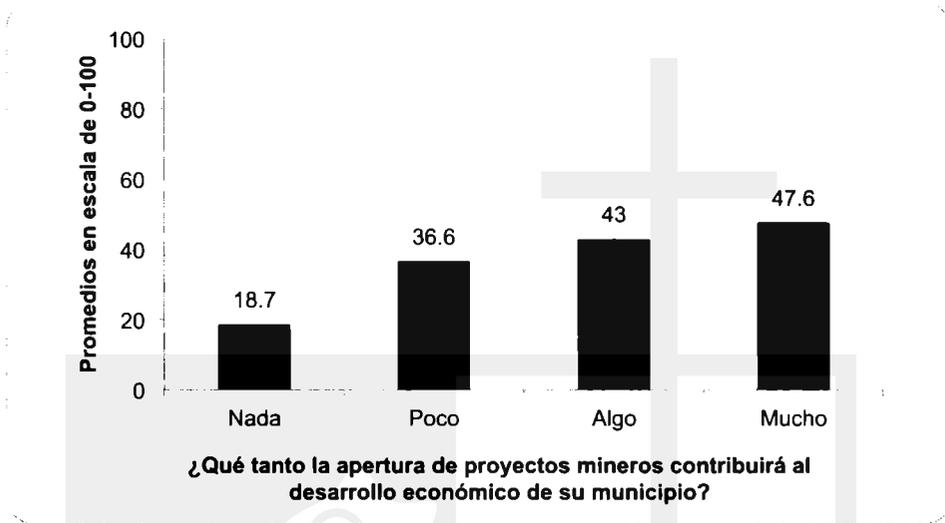
Argumento	Promedio (Escala 0-100)
Las empresas mineras ayudarían al desarrollo del municipio.	34.4
Las empresas mineras ayudarían a la gente.	38
La minería metálica moderna tiene una tecnología que permite explotar metales sin dañar el medio ambiente.	39
Deberían de abrirse proyectos de minería metálica en el municipio en el que vivo.	23

El apoyo a la minería metálica parece estar influido principalmente por la edad, el área y la región de residencia de los encuestados. Quienes exhiben los mayores niveles de apoyo a la minería metálica son los más jóvenes, los que residen en el área rural y las personas que viven en la región oriental del país. Pese a ello, en ninguno de los casos, los puntajes llegan a niveles intermedios de apoyo, siendo evidente el bajo respaldo con el que cuenta esta industria en estas zonas del país.

Al indagar el nivel de apoyo hacia la minería en función de otras variables, se encontró que los encuestados que adelantan con mayor frecuencia que su forma de vida no se vería beneficiada con la apertura de proyectos mineros en su municipio, los que opinan en mayor medida que la autorización para explorar minerales en su municipio representaría un cambio negativo, los que consideran que la apertura de un proyecto minero contribuirá poco o nada al desarrollo económico del municipio y los que manifiestan que esta industria no generará ninguna fuente de empleo registran los más bajos niveles de apoyo, respecto al resto de población consultada. El gráfico a continuación muestra que el apoyo a la minería metálica se reduce a más de la mitad entre los que creen que la minería metálica no contribuirá al desarrollo económico de su municipio, respecto a los que consideran que ayudará en mucho al desarrollo de su localidad.

6. Los ítems usados para la construcción del índice de apoyo a la minería metálica fueron los siguientes: 23. Las empresas mineras ayudarían al desarrollo del municipio; 24. Las empresas mineras ayudarían a la gente; 26. La minería metálica moderna tiene una tecnología que permite explotar metales sin dañar el medio ambiente; y 27. Deberían abrirse proyectos de minería metálica en el municipio en el que vivo.

Gráfico 10
Índice de apoyo a la minería metálica, según
opinión sobre el desarrollo económico del municipio
(en promedios escala 0-100)

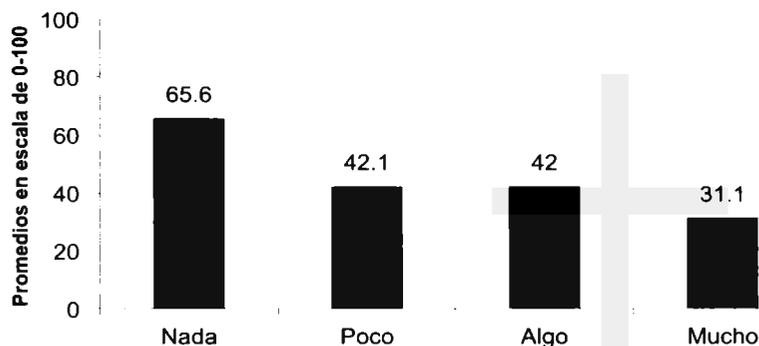


Al explorar las variaciones del índice de apoyo a la minería, según las opiniones de la población sobre el estado del medio ambiente en el país, se encontró que entre más dañado consideran los encuestados que está el medio ambiente, menor es su apoyo a esta industria extractiva. Los que señalaron que el medio ambiente del país está muy deteriorado son los que registran el puntaje más bajo de apoyo hacia la actividad minera (31.1) con respecto al de los que opinan que el medio ambiente del país no está dañado (65.6). Además, los puntajes de apoyo a la minería metálica, también varían en virtud de la preocupación de la población por los problemas ambientales del país. Las personas que muestran más

interés por el medio ambiente son los que registran el promedio más bajo en el índice de apoyo a la minería (31.8) respecto a los que dijeron no tener interés por los problemas ambientales (58.9).

Estas opiniones reflejan una notable preocupación de la población por la situación medioambiental del país, contexto que no obedece a meras percepciones, sino a la realidad que enfrentan muchas comunidades debido a la cada vez más generalizada escasez de agua. Probablemente, esta situación reconfigurará en los próximos años la vida de la sociedad salvadoreña.

Gráfico 11
Índice de apoyo a la minería metálica, según opinión sobre el daño en el medio ambiente (en promedios escala 0-100)

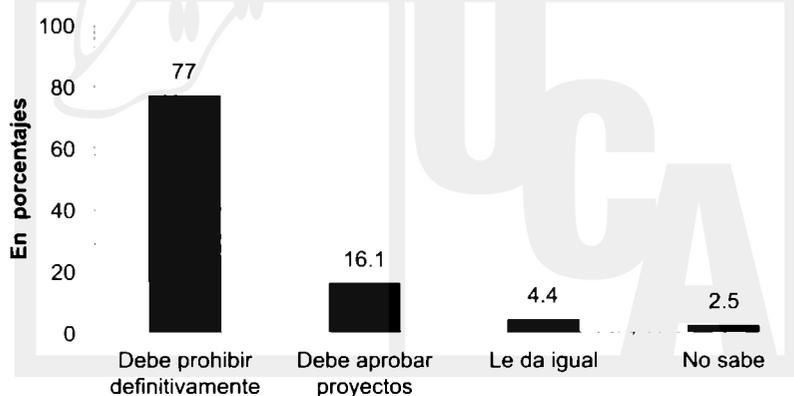


¿Qué tanto dañado considera que está el medio ambiente en el país?

Los datos anteriores confirman el débil apoyo que la población residente de estos municipios brinda a la posible instalación en el país y sus localidades de un proyecto de minería metálica. Frente a ello, el 77 % de

los consultados considera que el Estado debe prohibir definitivamente esta industria, mientras que solo un 16.1 % opinó que se deben aprobar esta clase de proyectos extractivos.

Gráfico 12
Medidas que los entrevistados consideran debe adoptar el Estado salvadoreño frente a la minería metálica (en porcentajes)



¿Usted considera que el Estado salvadoreño debe aprobar proyectos de explotación de minería metálica o que debe prohibir definitivamente esta industria en el país?

(Iudop, 2015)

La postura prohibicionista frente a la minería en el país, si bien es elevada entre la mayoría de los encuestados, es mucho mayor entre los residentes de la región central y para-central del país. Esto contradice uno de los argumentos que Pacific Rim/Oceana Gold ha destacado en el juicio ante el Ciadi, en el que señala el amplio apoyo de la población a favor de la minería, especialmente en la zona para-central, donde se ubica el proyecto El Dorado.

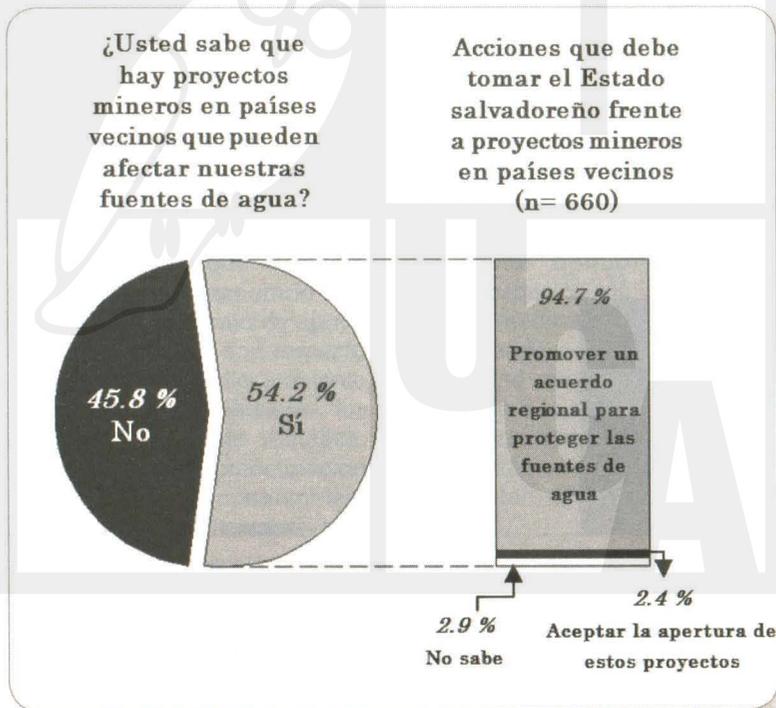
2.3.4. Opiniones hacia la minería metálica transfronteriza

Pese a lo anterior, debe destacarse que la amenaza que representa la minería metálica para la población salvadoreña no proviene únicamente de su instalación en territorio nacional, sino que existe un inminente peligro

para el país derivado de los proyectos mineros que se ejecutan en otros países del istmo, principalmente los desarrollados en territorio guatemalteco y hondureño.

Al respecto, la encuesta también exploró la opinión que esta población tiene sobre la minería transfronteriza. El 67.6 % de los encuestados dijo estar en contra del desarrollo de proyectos de minería metálica en territorio hondureño y guatemalteco fronterizo con El Salvador. El 54.2 % dijo saber que estos proyectos pueden afectar las fuentes de agua del país; y de este porcentaje, el 94.7 % expresó que el Estado salvadoreño debe promover un acuerdo regional para el cuidado de las fuentes de agua compartidas por los países centroamericanos.

Gráfico 13
Opiniones sobre la minería metálica transfronteriza
(en porcentajes)



(Iudop, 2015)

El alto número de licencias y concesiones otorgadas por los Gobiernos de Guatemala y Honduras a empresas mineras, muestran la expansión que ha tenido esta industria en la región. Según registros del Ministerio de Energía y Minas (MEM) guatemalteco, al 1 de febrero de 2016, este país tiene 81 licencias vigentes de exploración y explotación de minerales metálicos (MEM, s/f.) y más de 300 solicitudes que esperan la autorización del Gobierno guatemalteco para realizar estas actividades. Para el caso hondureño, dado que su legislación ha habilitado esta actividad con mínimas restricciones, según el Instituto Hondureño de Geología y Minas (Ingeomin) y el Registro Minero y Catastral, existen hasta inicios del 2016, 83 concesiones de exploración y explotación de minería metálica (66 de oro), de las cuales 11 fueron otorgadas por un tiempo indefinido y 29 han sido autorizadas para operar por 40 años (Ingeomin, 2016).

La postura favorable de los Gobiernos de Guatemala y Honduras a la minería es objeto de preocupación entre diversas organizaciones ambientalistas, que han advertido la dificultad de acceso y uso de agua que puedan generar para la población salvadoreña, debido a que una buena parte de estos proyectos puede afectar la calidad de agua del Río Lempa, afluente que “ocupa cerca del 50 % del territorio nacional” (Mckinley, 2015a, pág. 8).

Estos datos son una muestra de la magnitud que esta industria tiene en la región y de la necesidad inaplazable de que los Gobiernos centroamericanos inicien conversaciones serias para analizar las mejores alternativas para la preservación de los acuíferos del istmo.

Conclusiones

Este estudio ha puesto de manifiesto el incremento en el rechazo que los habitantes de los municipios en los que existió una licencia para explorar minerales metálicos

expresan hacia esta industria. Esta oposición es mucho más amplia que la registrada en el primer estudio que el Iudop realizó en 2007. Contrario a lo sostenido por las empresas mineras, el más bajo apoyo de la población a la minería metálica se registró en el grupo que reside en la región paracentral del país.

Persiste una gran preocupación de la población sobre la situación medioambiental del país. El efecto contaminante de esta actividad extractiva es el principal argumento sostenido por los residentes de estos municipios para considerar que El Salvador no es apto para realizar minería metálica. Un porcentaje significativo de los residentes de estos municipios advierte que el recurso mayormente comprometido en esta industria es el agua, y consideran que la ejecución de estos proyectos puede condicionar su disponibilidad y poner en riesgo su seguridad alimentaria y sus formas tradicionales de trabajo.

Las opiniones favorables hacia esta industria encontradas en el estudio están asociadas a la idea de creación de empleos que podrían brindar estas empresas; sin embargo, parece que esta población hace un balance costo-beneficio en el que destacan las consecuencias perjudiciales que la ejecución de estos proyectos puede generar a sus entornos y a los habitantes de sus comunidades.

El estudio apunala la necesidad imposterable y urgente de que el Estado salvadoreño no solo prohíba definitivamente esta industria extractiva a nivel nacional, sino también que impulse medidas que permitan un acuerdo regional para la conservación de los acuíferos centroamericanos, en virtud de la expansión que esta industria ha tenido en el triángulo norte. El contexto nacional actual exige, además de una legislación prohibitiva en esta materia, la aprobación de una normativa dirigida a la protección del medio ambiente —en especial, del agua— que cuente con mecanismos efectivos que permitan su preservación.

Referencias bibliográficas

- Alimonda, H. [coord.] (2011). *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*. 1.^a edición. Colección Grupos de Trabajo. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Argentina: Ediciones Ciccus. Recuperado de: <http://bvsde.org.ni/clacso/publicaciones/alimonda.pdf> el 07 de junio de 2016.
- Álvarez, M; Mira, M.; Veliz, R.; Ortega, A.; Mendoza, C. y Alemanca, J. (2015). *El extractivismo en América Central: un balance del desarrollo de las industrias extractivas y sus principales impactos en los países centroamericanos*. Fundación Friedrich Ebert América Central. Recuperado de: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/11626.pdf> el 06 de junio de 2016.
- Asamblea Legislativa de El Salvador [A. L.] (1995). *Ley de minería*. Decreto Legislativo n.º 544, D.O. n.º 16, tomo 330 del 24 de enero de 1996. Recuperado de: <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/ley-de-mineria> el 30 de mayo de 2016.
- Castagnino, V. (2006). *Minería de metales y derechos humanos en Guatemala. La mina Marlin en San Marcos*. Peace Brigades International [PBI]. Recuperado de: http://www.peacebrigades.org/fileadmin/user_files/projects/guatemala/files/spanish/enforme_minera.pdf el 02 de marzo de 2016.
- Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones [Ciadi], s/f. *Detalle de casos pendientes*, n.º 183. *Pac Rim Cayman LLC v. Republic of El Salvador (ICSID Case n.º ARB/09/12)*. Ciadi. Banco Mundial. Recuperado de: <https://icsid.worldbank.org/apps/ICSIDWEB/cases/pages/pendingcases.aspx?status=p> el 02 de febrero de 2016.
- Dirección General de Estadísticas y Censos [Digestyc] (2014). *Encuesta de hogares y propósitos múltiples, El Salvador 2014*. Ministerio de Economía. Gobierno de El Salvador. Recuperado de: <http://www.digestyc.gob.sv/index.php/temas/des/ehpm/publicaciones-ehpm.html> el 28 de abril de 2016.
- Durán, J. (2008). "Estudio sobre conocimientos y percepciones hacia la minería". *Estudios Centroamericanos (ECA)*, n.º 711-712, vol. 63. Enero-febrero 2008, 59-75.
- Espí, J. [ed.] (2001). *El libro de la minería de oro en Iberoamérica*. Comité Aurífero del Perú. Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.
- Erzinger, F., González, L. e Ibarra, Á. (2008). *El lado oscuro del oro. Impactos de la minería metálica en El Salvador*. Cáritas El Salvador. Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES). El Salvador: ICONO publicidad. Recuperado de: <http://unes.org.sv/sites/default/files/documentos/2012/03/elladooscurodeloroc.pdf> el 01 de junio 2016
- Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social [Fusades] (2015). *Informe de coyuntura económica III Trimestre de 2015*. Recuperado de: http://fusades.org/sites/default/files/investigaciones/Informe%20de%20Coyuntura%20Economico_tercer%20trimestre%202015%20FINAL.pdf el 29 de abril de 2016.
- Galeano, E. (1971). *Las venas abiertas de América Latina*. 15.^a edición. España: Siglo XXI Editores, S.A.
- Instituto Hondureño de Geología y Minas [Ingeomin] (2016). *Listado de concesiones mineras otorgadas y actualizadas al 31 de enero de 2016*. Registro Minero y Catastral. Ingeomin. Honduras. Portal de Transparencia. Planeación y rendición de cuentas. Concesiones. Recuperado de:

[http://portalunico.iaip.gob.hn/Archivos/InstitutoHondurenodeGeologiayMinas\(INHGEOMIN\)/Planeacion%20y%20rendicion%20de%20cuentas/Concesiones/2016/Concesiones%20Actualizadas%20al%2031%20de%20Enero%202016..pdf](http://portalunico.iaip.gob.hn/Archivos/InstitutoHondurenodeGeologiayMinas(INHGEOMIN)/Planeacion%20y%20rendicion%20de%20cuentas/Concesiones/2016/Concesiones%20Actualizadas%20al%2031%20de%20Enero%202016..pdf) el 11 de febrero de 2016.

Instituto Universitario de Opinión Pública [Iudop] (2015). "Opiniones y percepciones hacia la minería metálica en El Salvador". Boletín de prensa. Año XXIX, n.º 2, julio de 2015. Recuperado el 17 de marzo de 2016: <http://www.uca.edu.sv/iudop/wp-content/uploads/Bolet%3%ADn-de-prensa.pdf>, Larios, D.; Guzmán, H. y Mira, E. (2008) Riesgos y posibles impactos de la minería metálica en El Salvador en Revista de Estudios Centroamericanos (ECA). Vol. 63, N° 711-712. Enero-febrero 2008. Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA). San Salvador, El Salvador.

Martínez Aller, J. (2004). "Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad". Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (Revibec), vol 1, año 2004, 21-30. Recuperado el 07 de junio de 2016. de: <http://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/38278/38152>

Mckinley, A. (s/f). *Mitos y realidades de la minería de oro en Centroamérica*. Cáritas El Salvador. Recuperado de: <http://www.caritaselsalvador.org.sv/docs/mitosyrealidades.pdf> el 29 de enero de 2016.

Mickinley, A. (2015a). "El derecho de saber y decidir sobre la minería metálica. El caso de El Salvador". Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA). Recuperado el 28 de enero de 2016 de: <http://www.uca.edu.sv/iudop/wp-content/uploads/EL-DERECHO-DE-SABER-Y-DECIR-.pdf>

Mckinley, A. (2015b). *La amenaza de la minería metálica en un mundo con sed*. Universidad Centroamericana "José Simeón

Cañas" (UCA). 1.ª edición. San Salvador: UCA editores. Recuperado de: <http://www.uca.edu.sv/iudop/wp-content/uploads/La-Amenaza-de-la-Mineri%C3%ACa-Meta%C3%AClica-en-un-Mundo-con-Sed.pdf> el 28 de abril de 2016.

Ministerio de Economía [Minec] (2015). *Licencias de exploración de minerales en El Salvador año 2004-2007*. Dirección de Hidrocarburos y Minas. Ministerio de Economía de El Salvador.

Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala [MEM] (s/f.). *Estadísticas mineras. Licencias vigentes y solicitudes de trámite*. República de Guatemala. Recuperado de: <http://www.mem.gob.gt/mineria/estadisticas-mineras/licencias-vigentes-y-solicitudes-en-tramite/> el 10 de febrero de 2016.

Orellana, G. (2015). "Espejos por oro, la política de las transnacionales mineras en el país". Diario Co Latino. 14 de julio de 2015. Recuperado el 27 de abril de 2016 de: <http://www.diariocolatino.com/espejos-por-oro-la-politica-de-las-transnacionales-mineras-en-el-pais/>

Oxfam América (2008). *La minería de metales en Centroamérica: dolor y resistencia*. Recuperado de: http://mimundo.org/pubs_mimundo/Libro-MineriaMetalesOxfam.pdf el 02 de junio de 2016.

Parada, L. (2015). Entrevista Agenda Ciudadana. Canal 10 de El Salvador. 21 de julio de 2015. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=20v-zvBNkxk> el 20 de enero de 2016.

Power, T. (2008). *Minería de metales y desarrollo sostenible en Centroamérica. Una valoración de costos y beneficios*. Oxfam América.

Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos [PDDH] (2012). *Informe sobre*

la minería metálica y los derechos humanos en la República de El Salvador. Octubre, 2012.

Selva, E. (2011). *La minería moderna en El Salvador: perversidad emblemática de la*

maskarada globalizante. 1.ª edición. San Salvador: Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (Fespad Ediciones). Recuperado el 02 de junio de 2016 de: <http://www.fespad.org.sv/wp-content/uploads/2013/08/libro-la-mineria-moderna-en-el-salvador.pdf>

