

# Mining activity in Oaxaca: Current situation and perspectives

Mariela Abigail Galicia Gopar<sup>1\*</sup>  
Joaquín Huitzilihuitl Camacho Vera<sup>1</sup>  
Eugenio Eliseo Santacruz De León<sup>2</sup>

## Abstract

The article aims to publicize the current situation of mining activity in the state of Oaxaca. A description is presented of the main impacts that this activity generates for the state and some communities, and the perspectives of this activity. To achieve this objective, a descriptive-explanatory cross-sectional investigation was carried out based on the review of journalistic notes, scientific articles and official bases of government pages. The main findings are related to the presence of socio-environmental conflicts derived from this activity and the unequal economic retribution for the communities whose territory is exploited. It concludes on the need to make changes in the administration and regulation of this activity and the importance of a new planning of the territory in these types of projects that includes respect for the communities in order to avoid possible conflicts.

**Keywords:** Communities, conflicto, mine, Oaxaca, territory.

## La actividad minera en Oaxaca: Situación actual y perspectivas

## Resumen

El artículo tiene como objetivo dar a conocer la situación actual de la actividad minera en el estado de Oaxaca. Se presenta una descripción de los principales impactos que genera dicha actividad para el estado y algunas comunidades, y las perspectivas que se tienen de esta actividad. Para lograr dicho objetivo, se realizó una investigación descriptiva-explicativa de corte transversal basada en la revisión de notas periodísticas, artículos científicos y bases oficiales de páginas gubernamentales. Los principales hallazgos encontrados se relacionan con la presencia de conflictos socioambientales derivados de esta actividad y la retribución económica inequitativa para las comunidades cuyo territorio es explotado. Se concluye sobre la necesidad de realizar modificaciones en la administración y regulación de esta actividad y la importancia de una nueva planeación del territorio en estos tipos de proyectos que incluya el respeto hacia las comunidades a fin de evitar posibles conflictos.

**Palabras clave:** Comunidades, conflictos, mina, Oaxaca, territorio.

<sup>1</sup>Universidad de la Sierra Sur, Guillermo Rojas Mijangos s/n, Col. Ciudad Universitaria, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oax., C.P. 70800.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Edo. de México. C.P. 56230.

\*Corresponding author: marielabigail@outlook.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5766-8509>

## Introduction

Mining activity in Mexico is considered a type of capitalist exploitation and in recent decades has been reconstituted by neoliberal policies, being directed by large corporations aggressive with the environment and human beings, characterized by the dispossession and accumulation that maintains capitalism, so they consider nature and people as mere commodities.

When the import substitution model failed, Mexico carried out a structural adjustment that favored mining activity to appropriate natural assets and peasant territories. Mexican legislation began to prioritize territorial planning for the reproduction of capital and not for social reproduction (Martínez, 2018). The North American Free Trade Agreement (NAFTA) was signed, the Foreign Investment Law and the Mining Law were enacted, the latter giving priority to this activity, the benefit as a public utility and its preference over any other use and exploitation of the land.

In the same way, a reform was made to Article 27 of the Constitution in order to dispose of the territory, the Program for the Certification of Ejido Rights (PROCEDE) was promoted to apply full control (removing the inalienable, imprescriptible and unseizable nature of communal lands), that is, for the first time land could be sold, pledged as collateral and lost over time, which led to the easy possession of territories by private capital companies. The objective was to incorporate the land into the free market, and it was sufficient to justify that the activity was of a public utility nature for it to proceed.

There are currently 25,356 concessions in Mexico, covering a total of 21,982,339.76 hectares in the hands of mining activity, which represents 11.15 % of the total Mexican territory (see Table 1). The largest territorial extension under concession is in Sonora with 4 027 131.51 hectares; followed by Chihuahua with 2 200 175.80 hectares, and in thirteenth place is Oaxaca with 487 313.80 hectares (5.2 % regarding the territorial extension of the entity) distributed among 314 concessions (Secretaría de Economía, 2019).

In this context, it is clear that regulatory and economic modifications that favored transnational mining have generated particular effects in the

## Introducción

La actividad minera en México es considerada un tipo de explotación capitalista y en las últimas décadas ha sido reconstituida por las políticas neoliberales, siendo dirigida por grandes corporaciones agresivas con el medio ambiente y los seres humanos, caracterizadas por el despojo y acumulación que mantiene el capitalismo, por lo que, consideran a la naturaleza y a las personas como simples mercancías.

Cuando fracasó el modelo de sustitución de importaciones, México realizó un ajuste estructural que favoreció a la actividad minera para apropiarse de los bienes naturales y los territorios de los campesinos. La legislación mexicana empezó a priorizar la planeación territorial para la reproducción de capital y no para la reproducción social (Martínez, 2018). Se firmó el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), se promulgó la Ley de Inversión Extranjera y la Ley Minera, esta última, dando prioridad a esta actividad, el beneficio como utilidad pública y su preferencia sobre cualquier otro uso y aprovechamiento del terreno.

Del mismo modo, se realizó una reforma al artículo 27 constitucional para disponer del territorio, se impulsó el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) para aplicar el dominio pleno (quitar el carácter inalienable, imprescriptible e inembargable a las tierras comunales) es decir, por primera vez la tierra podía ser vendida, dar en garantía y perderse por el paso del tiempo, lo que suscitó la facilidad de posesión de territorios por empresas de capital privado. El objetivo fue incorporar las tierras al mercado libre y fue suficiente justificar que la actividad tenía carácter de utilidad pública para que esta procediera.

Actualmente, en la República mexicana existen 25 356 concesiones que abarcan un total de 21 982 339.76 de hectáreas en manos de la actividad minera, lo que representa un 11.15 % del total del territorio mexicano (ver Cuadro 1). La mayor extensión territorial concesionada se encuentra en Sonora con 4 027 131.51 hectáreas; seguido por Chihuahua con 2 200 175.80 hectáreas, y en décimo tercer lugar se encuentra Oaxaca con 487 313.80 hectáreas (5.2 % respecto a la extensión territorial de la entidad) repartidas entre 314 concesiones (Secretaría de Economía, 2019).

**Table 1. Surface area under mining concessions in Mexico.****Cuadro 1. Superficie concesionada a la minería en México.**

<b>Entity / Entidad</b>	<b>Territorial area of the state (km<sup>2</sup>) / Superficie territorial del estado (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Territorial area of the state (ha) / Superficie territorial del estado (ha)</b>	<b>Concessione Surfac (ha) / Superficie Concesionada (ha)</b>	<b>Percentage of concessioned surface area with respect to the surface area of the territory (state) / Porcentaje de superficie concesionada respecto a la superficie del territorio (estatal)</b>
Sonora	179 516	17 951 600	4 027 131.51	22.40 %
Chihuahua	247 487	24 748 700	2 200 157.80	8.80 %
Durango	123 367	12 336 700	2 076 278.27	16.80 %
Zacatecas	75 416	7 541 600	1 676 698.51	22.20 %
Jalisco	78 630	7 863 000	1 655 944.80	21 %
Coahuila	151 445	15 144 500	1 489 089.52	9.80 %
Baja California	71 546	7 154 600	1 448 952.89	20.20 %
Michoacán	58 667	5 866 700	1 057 359.47	18 %
Sinaloa	57 331	5 733 100	1 042 565.15	18.10 %
Guerrero	63 618	6 361 800	845 840.30	13.20 %
San Luis Potosí	61 165	6 116 500	619 243.99	10.10 %
Nuevo León	64 203	6 420 300	505 298.76	7.80 %
Oaxaca	93 343	9 334 300	487 313.80	5.20 %
Baja California Sur	73 943	7 394 300	429 425.55	5.80 %
Nayarit	27 862	2,786,200	353 495.36	12.60 %
Guanajuato	30 621	3 062 100	318 105.80	10.30 %
Tamaulipas	80 148	8 014 800	310 169.81	3.80 %
Chiapas	73 681	7 368 100	234 413.58	3.10 %
Colima	5 627	562 700	226 429.66	40.20 %
Puebla	34 251	3 425 100	211 454.92	6.10 %
México	22 333	2 233 300	202 446.18	9 %
Veracruz	71 856	7 185 600	158 557.17	2.20 %
Hidalgo	20 856	2 085 600	115 664.85	5.50 %
Querétaro	11 658	1 165 800	114 351.53	9.80 %
Morelos	4 892	489 200	72 866.17	14.80 %
Aguascalientes	5 625	562 500	66 257.86	11.70 %
Yucatán	39 671	3 967 100	22 292.92	0.50 %
Campeche	57 727	5 772 700	6 872.28	0.10 %
Tlaxcala	3 997	399 700	6 348.82	1.50 %
Tabasco	24 747	2 474 700	1 312.53	0.05 %
<b>Total</b>	<b>191 522 900</b>	<b>21 982 339.76</b>		<b>11.47 %</b>

Source: Own elaboration based on the Ministry of Economy (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

Mexican territories where the activity has been developed. Since 2007, the year in which the entry of foreign companies for the exploitation and extraction of minerals became more notorious, different types of socio-environmental conflicts have been generated. This paper presents a description of the economic impact of this activity, the conflicts that have arisen, the role of the State in Oaxaca and, finally, some perspectives on where mining activity is headed.

### **Mining, territory and conflicts**

The studies reviewed to elaborate the following theoretical framework for this article were approached under the theoretical perspective of accumulation by dispossession by Harvey (2005), thus explaining that since its origin, capitalism has been characterized by the permanent dispossession and exploitation of nature, whose processes are enclosed, transformed and commodified, since capitalist production is based on the continuous accumulation of capital and not on collective self-satisfaction (Marx, 2005). The theory of accumulation by dispossession entails encompassing the neoliberal world economic current that has characterized the actions of recent presidential governments in Latin America, i.e., maintaining the current system imposed by capitalism with prejudice towards the impoverished sectors with the aim of commodifying everything that is closed to the market (Harvey, 2005).

Thus, Harvey (2005), mentions that capital accumulation by dispossession can manifest itself in two ways: a) the company, agricultural properties and the commodity market; where accumulation is merely economic and whose process takes place between capitalists and wage earners; generally, it becomes appropriation of other people's properties, the exchange of exploitative commodities and the equality of class dominance.

The other aspect comprises the accumulation of capital between "capital" and non-capitalist forms of production, it is characterized by developing in world scenes with peculiar shortcut methods such as politics, international legislation, private interests and war. In this type of accumulation, violence,

En este contexto, es claro que las modificaciones normativas y económicas que favorecieron a la minería transnacional han generado efectos particulares en los territorios mexicanos donde se ha desarrollado la actividad. A partir del 2007, año en el que se hizo más notoria la entrada de empresas extranjeras para la explotación y extracción de minerales, se han generado diferentes tipos de conflictos socioambientales. En el presente trabajo se presenta una descripción del impacto económico que ha tenido esta actividad, los conflictos surgidos, el papel del Estado en Oaxaca y, finalmente se presentan algunas perspectivas hacia dónde se dirige la actividad minera.

### **Minería, territorio y conflictos**

Los estudios revisados para elaborar el siguiente marco teórico para este artículo fueron abordados bajo la perspectiva teórica de la acumulación por desposesión de Harvey (2005), es así que se explica que desde el origen, el capitalismo ha estado caracterizado por el despojo permanente y la explotación de la naturaleza, cuyos procesos son cercados, transformados y mercantilizados, pues la producción capitalista se basa en la acumulación continua de capital y no en la autosatisfacción colectiva (Marx, 2005). La teoría de acumulación por desposesión conlleva a englobar la corriente económica mundial neoliberal que ha caracterizado el accionar de los últimos gobiernos presidenciales en América Latina, es decir, mantener el sistema actual impuesto por el capitalismo con prejuicios hacia los sectores empobrecidos con la mira de mercantilizar todo lo que está cerrado al mercado (Harvey, 2005).

De este modo, Harvey (2005), menciona que la acumulación de capital por desposesión puede manifestarse de dos maneras: a) la empresa, propiedades agrícolas y el mercado de mercancías; donde la acumulación es meramente económica y cuyo proceso se realiza entre los capitalistas y los asalariados; por lo general, se convierte en apropiación de propiedades ajenas, el intercambio de mercancías de explotación y la igualdad de dominio de clases.

El otro aspecto comprende la acumulación de capital entre "el capital" y las formas de producción

deception, oppression and theft are visualized (Harvey, 2005).

According to Marx and Harvey (2005), the accumulation of capital by dispossession is characterized by processes such as, the commodification and privatization of land, the forced expulsion of populations, the conversion of various forms of property rights (private, common, collective, state, etc.) into exclusive property rights; the suppression of the right to common goods, the transformation of labor power into merchandise, the elimination of alternative forms of production and consumption, the appropriation of natural resources, the monetization of land, the slave trade, interest and public debt; the latter refers to the State which, with its monopoly of violence and legality, supports and promotes these processes.

It is when these processes of capitalist accumulation are externalized that the community manifests itself within the commodified territory. Unlike the capitalists, the community conceives the territory as the set of conceptions, values and stipulations that regulate the relations of balanced reciprocity between people, families, neighbors, companies, authorities, communities, in all fields of social life: work, life cycle, festivities, politics, the natural and the sacred (Santos, 1993). The idea is that the relations of these factors are fulfilled to generate welfare and balance of life among the inhabitants of the territory. They do not commercialize the territory for the accumulation of capital but for collective well-being.

Mining is a sector in which capital accumulation by dispossession by capitalism and the communities' rejection of this dispossession of territory are present. These different perceptions of capitalism and horizontality over the years have generated certain types of conflicts. Entelman (2002) describes conflicts as confrontations or intentional clashes between two beings or groups of the same species, where they manifest themselves hostile to each other and that in order to maintain, affirm or reestablish the right, they try to break the resistance of the other, eventually using violence that could lead to the annihilation of the other.

Socio-environmental conflicts are conceived as social conflicts that arise in the society-environment

no capitalistas, se caracteriza por desarrollarse en escenas mundiales con métodos de atajos peculiares como la política, la legislación internacional, los intereses privados y la guerra. En este tipo de acumulación se visualiza la violencia, el engaño, la opresión y el robo (Harvey, 2005).

Según Marx y Harvey (2005), la acumulación de capital por desposesión se caracteriza por procesos tales como, la mercantilización y privatización de la tierra, la expulsión forzosa de las poblaciones, la conversión de diversas formas de derechos de propiedad (privada, común, colectiva, estatal, etc.) en derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho de los bienes comunes, la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía, la eliminación de formas de producción y consumo de alternativas, la apropiación de los recursos naturales, la monetización de la tierra, el tráfico de esclavos, el interés y la deuda pública; esto último refiere al Estado quien con su monopolio de violencia y legalidad respalda y promueve estos procesos.

Cuando se exteriorizan estos procesos de acumulación capitalista es cuando se manifiesta la comunidad dentro del territorio mercantilizado. A diferencia de los capitalistas, la comunidad concibe al territorio como el conjunto de concepciones, valores y estipulaciones que regulan las relaciones de reciprocidad equilibrada entre personas, familias, vecinos, empresas, autoridades, comunidades, en todos los campos de la vida social: el trabajo, el ciclo de vida, la fiesta, la política, lo natural y lo sagrado (Santos, 1993). La idea es que se cumplan las relaciones de estos factores para generar bienestar y equilibrio de la vida entre los habitantes de dicho territorio. Estos no mercantilizan con el territorio por acumulación de capital sino por bienestar colectivo.

La minería es un sector en el cual se presenta la acumulación de capital por desposesión por parte del capitalismo y el rechazo de las comunidades a esa desposesión del territorio. Dichas percepciones diferentes del capitalismo y la horizontalidad a lo largo de los años, ha generado cierto tipo de conflictos. Entelman (2002) describe a los conflictos como enfrentamientos o choques intencionales entre dos seres o grupos de la misma especie, donde se manifiestan los unos de los otros de manera hostil y que para mantener, afirmar o re establecer

relationship within the framework of an economic dominant model (Paz, 2014). The same author points out that they are forms of appropriation and exploitation of resources and territories, of the social structures that make it possible and of the mechanisms of power that legitimize it.

Within the characteristics of socio-environmental conflicts we can find: (a) the context of social, economic, political, and cultural transformations in which they are presented, b) that they are inserted in the global power framework, and c) their explanation in the particularities of local dynamics (Tetreault, Ochoa, & Hernández 2012). In addition, socio-environmental conflicts can also arise due to the imposition of normativities, by conflicting normativities (traditional vs. official), or by the official), or due to the absence of normativity and management (Paz, 2014).

Tetreault, et al. (2012) classify socio-environmental conflicts as implicit and explicit. The former, as those that are latent, unnoticed by the potential affected community and under constant observation by the interested ones. The explicit ones are represented by confrontations of dispossession, violence and exclusion between individuals, between communities or between individuals and communities. Likewise, Paz (2014) classifies socio-environmental conflicts as follows: a) conflicts due to the risk of socio-environmental impacts and conflicts due to socio-environmental impacts.

Several socio-environmental conflicts have arisen due to the accumulation of capital by dispossession in the mining sector because capitalism commodifies the exploitation of minerals extracted from the territory, a territory appropriated by communities who inhabit it and carry out their daily lives and economic activities there, which is already part of their way of life.

Among the studies found that mining activity generates conflicts in the territory, we cite Ramirez-Cuellar (2015) who in a study conducted in Colombia analyzes the mining industry as the curse of natural resources and how it is placed exclusively in the peripheries generating inequalities in environmental, social and labor impacts. In addition, he discusses how national legislation in Colombia has been adjusted to give comparative advantages to

el derecho, tratan de romper resistencia del otro, usando eventualmente la violencia que podría llevar al aniquilamiento del otro.

Los conflictos socio ambientales son concebidos como conflictos sociales que se generan en la relación sociedad-ambiente en el marco de un modelo económico dominante (Paz, 2014). Esta misma autora señala que son formas de apropiación y explotación de recursos y territorios, de las estructuras sociales que lo hacen posible y de los mecanismos de poder que lo legitiman.

Dentro de las características de los conflictos socioambientales podemos encontrar: a) el contexto de transformaciones sociales, económicas, políticas y culturales en el que se presentan, b) que están insertos en el trama del poder global, y c) su explicación en las particularidades de las dinámicas locales (Tetreault, Ochoa, & Hernández, 2012). Además, los conflictos socioambientales pueden presentarse también por la imposición de normatividades, por normatividades contrapuestas (tradicionales vs oficiales), o por la ausencia de normatividad y de gestión (Paz, 2014).

Tetreault, et al. (2012) clasifican a los conflictos socioambientales como implícitos y explícitos. Los primeros, como aquellos que están latentes, pasan desapercibidos por la posible comunidad afectada y en constante observación por los interesados. Los explícitos son representados por confrontaciones de despojo, violencia y exclusión entre individuos, entre comunidades o entre individuos y comunidades. Del mismo modo, Paz (2014) clasifica a los conflictos socioambientales como: a) conflictos por riesgo de afectaciones socioambientales y conflictos por afectaciones socioambientales.

Diversos han sido los conflictos socioambientales que se han presentado por la acumulación de capital por desposesión en el sector minero debido a que el capitalismo mercantiliza con la explotación de minerales extraídos del territorio, dicho territorio apropiado por comunidades quienes lo habitan

multinationals not only economically, but also in the political sphere to give priority to foreign investment and thus international mining companies could be established.

Another study by Grisales-González and Insuasty-Rodríguez (2016) indicate that mining activity is one of the most polluting industrial activities, since the depletion of large concentrations of gold in the earth means that it must be extracted using open-pit mining techniques that require extensive use of land, processes of eviction of populations and cyanide leaching processes that are polluting for the inhabitants near the mining project due to acid water seepage, possible ruptures of tailing dams, etc.

The same authors presented statistical data for Colombia showing that in the municipalities where coal mining is developed, the Unsatisfied Basic Needs Index (UBN) is 56 %, versus 45 % in the other municipalities of the country and 29 % as a national index. Thirty-three percent of the inhabitants of the municipalities of large coal mining live in conditions of misery, versus 21 % of the other municipalities and 12 % of the total population of that country (Grisales-González & Insuasty-Rodríguez, 2016). They also mention that the backwardness is three times greater in the municipalities where the mines operate than the backwardness at the national level.

In a study carried out in Peru, the authors analyzed that the conflicts arising from mining activities are due to the fact that the company does not generate trust with the population, to poor communication and that the communities are not properly informed about the real dangers or the lack of them (Tanaka, et al., 2007). They argue that the issues that cause the most conflicts are: the environment, access rights to land and water, and the distribution of economic benefits, because they are expressed in political aspects (Tanaka et al., 2007).

In the same country, Arellano-Yanguas (2012) found in his study that conflicts in most of the Peruvian territories develop because the communities consider extractivism to be an activity that is alien to their local dynamics and the exacerbate difference between the benefits obtained by the mining company vs. the communities and the people who live there.

y realizan ahí su cotidianidad, sus actividades económicas y forma parte ya, de su modo de vida.

Entre los estudios encontrados de que la actividad minera genera conflictos en el territorio, citamos a Ramirez-Cuellar (2015) quien en un estudio realizado en Colombia hace un análisis a la industria de la minería como la maldición de los recursos naturales y cómo esta se coloca exclusivamente en las periferias generando desigualdades en impactos ambientales, sociales y laborales. Además, discute cómo se acomodó la legislación nacional en Colombia para dar ventajadas comparativas a las multinacionales no solo económicamente, sino también en el ámbito político para dar prioridad a la inversión extranjera y con ello se pudieran establecer empresas mineras internacionales.

Otro estudio realizado por Grisales-González y Insuasty-Rodríguez (2016) indican que la actividad minera es una de las actividades industriales más contaminantes, ya que el agotamiento de grandes concentraciones de oro en la tierra hace que este deba ser extraído mediante técnicas de minería a cielo abierto que requieren de un uso extensivo de tierra, procesos desalojo de poblaciones y procesos de lixiviación con cianuro que son contaminantes para los habitantes cercanos al proyecto minero por las filtraciones de aguas ácidas, posibles rupturas de diques de cola, etc.

Los mismos autores presentaron datos estadísticos de Colombia en los cuales mostraron que en los municipios donde se desarrolla la minería de carbón, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es del 56 %, versus el 45 % en los demás municipios del país y el 29 % como índice nacional. El 33 % de los habitantes de los municipios de la gran minería de carbón viven en condiciones de miseria, contra el 21 % de los demás municipios y el 12 % de la población total de dicho país (Grisales-González & Insuasty-Rodríguez, 2016). Asimismo mencionan que el rezago es tres veces más grande en los municipios donde operan las minas que el rezago a nivel nacional.

En un estudio realizado en Perú los autores analizaron que los conflictos que se presentan por la actividad minera se deben a que la empresa no genera confianza con la población, a una deficiente

Another country that has suffered the ravages of mining activity in Latin America is Chile. Schorr (2018) in his study proved that there are social conflicts due to the fact that the mining company puts the communities where the project is developed in a serious existential situation, due to the indiscriminate use of water resources, which has caused water scarcity and contamination of surface water. The author also debates the idea of unbalanced profits, as he argues that the mining company only grants "social licenses" as a strategy to settle conflicts. Such social licenses are granted through scholarships for students, financial and technical support to clinics, schools, etc., as well as economic funds for projects benefiting social groups or individuals that are considered strategic for the communities (Schorr, 2018).

For the author, conflicts depend on three situations: a) the specific local context, particularly the economic dependence of the mine and the general duration of the operation; b) the origin of the company involved and, c) the nature of the company's ownership (Schorr, 2018). The author mentions that economic dependence on the location reduces the degree of local mobilization and national origin hinders transnational alliances, for its part, public ownership exerts two effects: due to its symbolic and economic weight it reduces the level of participation and restricts political and social reactions against companies (Schorr, 2018).

Mexico is another country that has been affected by mining activity. In a study conducted in the Sierra Norte de Puebla, the authors showed that the population of the communities where mining projects are developed is divided into those who do not agree because of the social and environmental impacts, and those inhabitants who visualize an alternative for economic development in the region without considering the impacts (Bastidas-Orrego, et al., 2018). This last part of the settlers seems to be defending what is reasonable at first glance, however, in this study it was shown that the mining company that exploits this territory promised to generate employment, improve the health system, schools, housing, construction of recreational spaces, and help improve the economy of the region through the income, product of taxes, that the municipality

comunicación ya que las comunidades no se encuentran debidamente informadas sobre los peligros reales o la ausencia de ellos (Tanaka, et al., 2007). Argumentan que los temas que causan más conflictos son: el medio ambiente, los derechos de acceso a la tierra y el agua, y la distribución de los beneficios económicos, esto porque se expresan en aspectos políticos (Tanaka et al., 2007).

En ese mismo país, Arellano-Yanguas (2012) encontró en su estudio que, los conflictos en la mayor parte de los territorios de Perú se desarrollan debido a que las comunidades consideran que el extractivismo es una actividad ajena a su dinámica local y a la diferencia exacerbada entre los beneficios que obtiene la compañía minera vs las comunidades y las personas que allí habitan.

Otro de los países que ha sufrido los estragos de la actividad minera en América Latina es Chile. Schorr (2018) en su estudio comprobó que existen conflictos sociales debido a que la minera pone en situación existencial seria a las comunidades donde se desarrolla el proyecto, por el uso indiscriminado que hace esta del recurso hídrico, lo que ha provocado la escasez de esta y la contaminación del agua superficial. El autor debate también la idea de las ganancias desequilibradas, ya que argumenta que la empresa minera únicamente otorga "licencias sociales" como estrategia para dirimir los conflictos. Dicnas licencias sociales son otorgadas a través de becas para estudiantes, apoyo financiero y técnico a clínicas, escuelas, etc; asimismo, fondos económicos para proyectos en beneficio de grupos sociales o individuales que se consideran estratégicos dentro de las comunidades (Schorr, 2018).

Para el autor, los conflictos dependen de tres situaciones: a) el contexto local específico, particularmente la dependencia económica de la mina y la duración general de la operación; b) el origen de la empresa involucrada y, c) la naturaleza de la propiedad de la compañía (Schorr, 2018). El autor menciona que la dependencia económica del lugar reduce el grado de movilización local y el origen nacional dificulta alianzas transnacionales, por su parte, la propiedad pública ejerce dos efectos: por su peso simbólico y económico reduce el nivel de participación y restringe las reacciones políticas y sociales en contra de las empresas (Schorr, 2018).

will receive, which it did not fulfill (Bastidas-Orrego, et al., 2018).

In their studies by Garibay and Balzaretti (2009); Roblero-Morales and Hernández-Aguilar (2012) and Uribe-Sierra (2017) showed that foreign mining companies that come to exploit Mexican territories have a similar behavior, that is, they approach the community with a veil of social charity offering them business benefits for their economic conditions but not a negotiation deal to establish themselves in the territory, which is a treatment of domination to which the inhabitants respond and this causes conflict.

In addition to this, the state of Zacatecas is experiencing conflicts as the displacement of settlements to other regions has become palpable, bringing with it migration, as the mining company prefers to hire foreign personnel with specialized and technical studies for the operation of machinery (Garibay, Boni, Panico, & Urquijo, 2014). In the same state, the company Goldcorp Inc. used almost all the water in the region for mineral exploitation, bought the land rich in groundwater and obtained the concession of up to 35 million cubic meters of water per year. This action led to the overexploitation of aquifers, generating a negative balance, causing water shortages, affecting various communities (Garibay et al., 2014).

In the case of water, the conflict arises from the high value assigned to the resource by the inhabitants, since water is fundamental to carry out human actions (agricultural and survival), both current and future, in the communities (Gudynas, 2013). Another environmental damage was the case of the Buenavista mining company in Sonora. Alfe-Cohen (2015) in his study found that due to a spill of 40,000 liters of sulfuric acid over the Tinajas stream from the tailings dam of this mining company, the lives of 24,000 people were endangered.

As a result, the residents of this community protested to the corresponding authorities because despite the legal environmental requirements, current technology and safety plans adopted by the mining companies, there was no guarantee for the community that such environmental disasters would not occur. Chiapas, Sonora, Zacatecas and Guerrero are some of the states where socio-environmental conflicts have arisen due to mining activity. Oaxaca

México es otro de los países que ha sido afectado por la actividad minera. En un estudio que se realizó en la Sierra Norte de Puebla los autores demostraron que la población de las comunidades donde se desarrollan los proyectos mineros se divide en quienes no están de acuerdo por las afectaciones sociales y ambientales, y aquellos pobladores que visualizan una alternativa de desarrollo económico en la región sin considerar las afectaciones (Bastidas-Orrego, et al., 2018). Esta última parte de los pobladores pareciera que están defendiendo lo razonable a primera vista, sin embargo, en dicho estudio se demostró que la empresa minera que explota dicho territorio prometió la generación de empleo, mejorar el sistema de salud, las escuelas, viviendas, construcción de espacios de esparcimiento, y ayudar a mejorar la economía de la región mediante los ingresos, producto de impuestos, que recibirá el municipio, que no cumplió (Bastidas-Orrego, et al., 2018).

En sus estudios de Garibay y Balzaretti (2009); Roblero-Morales y Hernández-Aguilar (2012) y Uribe-Sierra (2017) demostraron que las empresas mineras extranjeras que vienen a explotar territorios mexicanos tienen un comportamiento similar, es decir, se acercan a la comunidad con un velo de caridad social ofreciéndoles bondades empresariales por sus condiciones económicas más no un trato de negociación para instaurarse en el territorio, mismo que es un trato de dominación al cual responden los pobladores y esto causa conflicto.

Adicional a eso, en el estado de Zacatecas se viven conflictos ya que se ha hecho palpable el desplazamiento de asentamientos hacia otras regiones, trayendo consigo migración, ya que la minera prefiere contratar personal foráneo con estudios especializados y técnicos para el manejo de maquinaria (Garibay, Boni, Panico, & Urquijo, 2014). En ese mismo estado, la empresa Goldcorp Inc utilizó casi toda el agua de la región para la explotación de minerales, compró las tierras ricas en aguas subterráneas y obtuvo la concesión de hasta 35 millones de metros cúbicos anuales de agua. Esta acción llevó a la sobreexplotación de los acuíferos, generando un balance negativo, provocando escasez de agua, afectando a diversas comunidades (Garibay et al., 2014).

is not exempt from this, the following are the socio-environmental conflicts in that state due to mining activity.

This work is a descriptive-explanatory cross-sectional study carried out under the deductive method. The research technique was the hemerographic review of socio-environmental conflicts originated by the confrontation between communities and mining companies in this state, in addition, information was collected to perform an analysis of the trend of conflicts between the actors on mining activity and the perspective of the communities.

### **Mining activity in Oaxaca**

According to the Annual Report on the situation of poverty and social backwardness of entities, municipalities and territorial districts for fiscal year 2021 published in the current Official Federal Gazette, Chiapas, Guerrero, State of Mexico, Oaxaca and Veracruz concentrate 63 % of the country's population in extreme poverty. Oaxaca has 4164 619 million inhabitants, of which 920 902 are vulnerable due to deprivation, 1762 849 are considered in moderate poverty and 951 848 in extreme poverty (CONEVAL, 2021).

As shown in Table 2, in this state educational backwardness reaches 29.6 percentage points, access to health services 36.9 %, access to social security 73 %, housing quality and spaces 22.7 %, access to basic services in housing 53.7 % and access to nutritious and quality food 33.3 % which indicates high percentages of social deprivations within the population, that is, the population has deprivations below the extreme poverty line by income (CONEVAL, 2021).

In the first quarter of 2021, the economically active population of Oaxaca was 1.85 million people (42.7 % women and 57.3 % men) (CONEVAL, 2021). The occupations that concentrate the largest number of workers were agricultural activities (5.53 %), secondary activities (33.17 %) and tertiary activities (61.30 %) (Government of the state of Oaxaca, 2021). The economic activity that contributes most to the Gross Domestic Product in the state is real estate services and rental of movable and intangible goods with a contribution of 18.13 %, agriculture, animal

En este sentido, se comprueba también que los daños al medio ambiente generan conflictos, en el caso del agua, el conflicto nace de la alta valoración que los habitantes le asignan al recurso, ya que el agua es fundamental para llevar las acciones humanas (agrícolas y de sobrevivencia) actuales y futuras de las comunidades (Gudynas, 2013). Otro daño al medio ambiente fue el caso de la minera Buenavista en Sonora. Alfe-Cohen (2015) en su estudio comprobó que debido a un derrame de 40 000 litros de ácido sulfúrico sobre el arroyo de Tinajas proveniente de la presa de jales de dicha minera, se puso en peligro la vida de 24 mil personas.

Debido a esto, los pobladores de dicha comunidad se manifestaron ante las autoridades correspondientes porque a pesar de las exigencias legales ambientales, la tecnología actual y los planes de seguridad adoptados por las empresas mineras, no hubo ningún tipo de garantía para la comunidad de que ocurran ese tipo de desastres ambientales. Chiapas, Sonora, Zacatecas y Guerrero son algunos de los estados en los que se han suscitado conflictos socioambientales a causa de la actividad minera. Oaxaca no queda exento de ello, a continuación, se desarrollan los conflictos socioambientales en ese estado a causa de la actividad minera.

Este trabajo es un estudio descriptivo-explicativo de corte transversal que se realizó bajo el método deductivo. La técnica de investigación fue la revisión hemerográfica de los conflictos socioambientales originados por la confrontación de las comunidades y las empresas mineras en este estado, además, se captó información para realizar un análisis de la tendencia de los conflictos entre los actores sobre la actividad minera y la perspectiva de las comunidades.

### **Actividad minera en Oaxaca**

De acuerdo con el Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social de las entidades, municipios y demarcaciones territoriales para el ejercicio fiscal 2021 publicado en el Diario Oficial de la Federación vigente, Chiapas, Guerrero, estado de México, Oaxaca y Veracruz concentran 63 % de la población en pobreza extrema del país. Oaxaca cuenta con 4 164 619 millones de habitantes, de los cuales 920 902 son vulnerables por carencias, 1 762 849

**Table 2. Social deprivation in Oaxaca.**  
**Cuadro 2. Carencias sociales en Oaxaca**

	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020
29.6 %	<b>29.6 %</b>	16.3 %	<b>36.9 %</b>	78.3 %	<b>73.0 %</b>	25.1 %	<b>22.7 %</b>	58.3 %	<b>53.7 %</b>	32.0 %	<b>33.3 %</b>	
Educational Gap / Rezago Educativo	Access to healthcare services / Acceso a los servicios de salud	Access to social security / Acceso a la seguridad social	Housing quality and space / Calidad y espacios de la vivienda	Access to basic services in housing / Acceso a los servicios básicos en la vivienda	Access to basic services in housing / Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad							

Source: National Council for the Evaluation of Social Development Policy (2021).

Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2021).

breeding and exploitation, forestry, hunting and fishing only contribute 5.53 % and mining only 0.89 % (Government of the state of Oaxaca, 2021).

In the state of Oaxaca, mining activity has had a considerable increase (Martínez, 2018) due to the increase in demand for precious metals by Asian countries, mainly China. Canada and the United States remain as the main investor countries in this sector in Mexico; the former with 9 721.5 million dollars, while the United States with an investment of 5 844.3 million dollars. Currently 5.2 % of Oaxacan territory is concessioned to mining projects (FUNDAR, 2017) through 314 mining concessions in exploration, development, exploitation or deferral stages (Secretaría de Economía, 2019).

Of the eight regions in the state of Oaxaca, only the Papaloapan region does not report any type of mining concession. The Valles Centrales region has the highest number of concessions with 116 (see Map 1), followed by the Isthmus region with 81, the Mixteca with 40, the Sierra Norte with 36, Coast with 18, Sierra Sur with 16 and finally the Glen region with only 7 concessions.

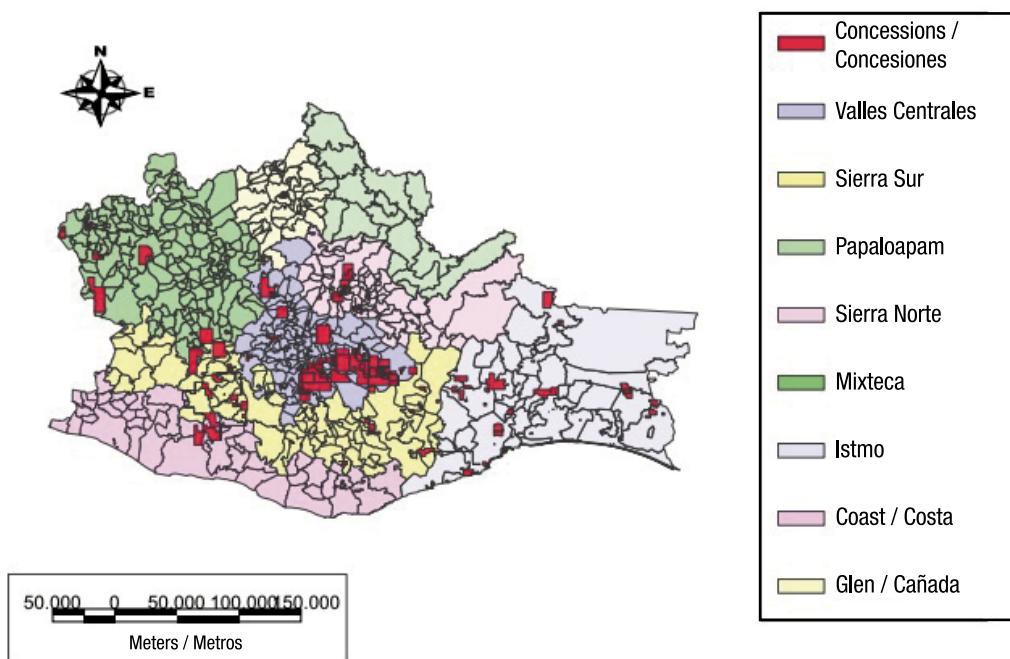
se consideran en pobreza moderada y 951 848 en pobreza extrema (CONEVAL, 2021).

Como se muestra en el Cuadro 2, en este estado el rezago educativo alcanza 29.6 puntos porcentuales, el acceso a los servicios de salud 36.9 %, acceso a la seguridad social 73 %, calidad y espacios de la vivienda 22.7 %, acceso a los servicios básicos en la vivienda 53.7 % y acceso a la alimentación nutritiva y de calidad 33.3 % lo que indica altos porcentajes de carencias sociales dentro de la población, es decir, la población tiene carencias inferiores a la línea de pobreza extrema por ingresos (CONEVAL, 2021).

En el primer trimestre del 2021, la población económicamente activa de Oaxaca fue de 1.85 millones de personas (42.7 % mujeres y 57.3 % hombres) (CONEVAL, 2021). Las ocupaciones que concentran mayor número de trabajadores fueron: actividades agrícolas (5.53 %), actividades secundarias (33.17 %) y actividades terciarias (61.30 %) (Gobierno del estado de Oaxaca, 2021). La actividad económica que más aporta al Producto Interno Bruto en el estado son los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con un

**Map 1. Mining concessions in the state of Oaxaca.**

**Mapa 1. Concesiones mineras en el estado de Oaxaca.**



Source: Own elaboration based on Secretaría de Economía (2019).

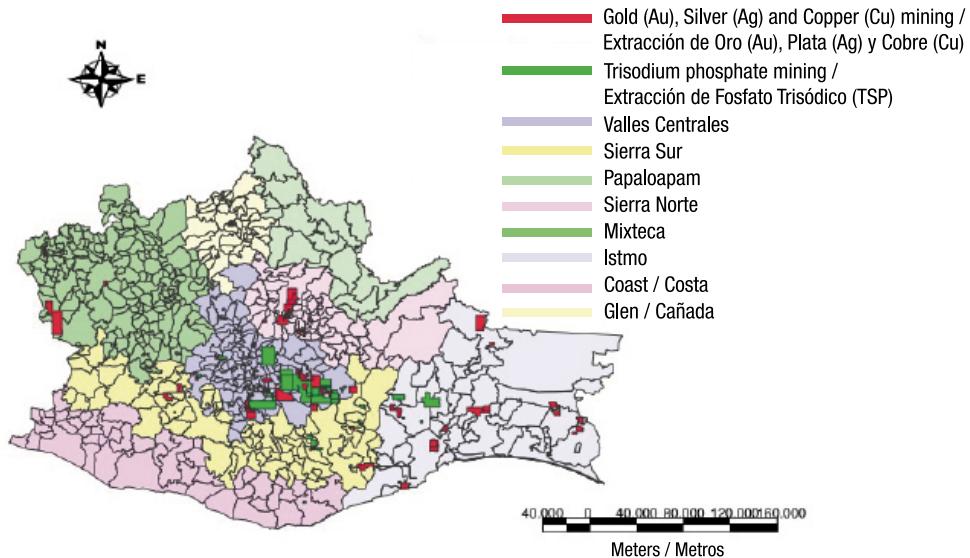
Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

The concessions in the state of Oaxaca have exploration and exploitation titles for precious and metallurgical materials such as gold (Au), silver (Ag), copper (Cu), Iron (Fe), Lead (Pb), Trisodium Phosphate (TSO), among others. (see Map 2 and 3).

18.13 % de aportación, la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, caza y pesca solo aportan un 5.53 % y la minería únicamente un 0.89 % (Gobierno del estado de Oaxaca, 2021).

**Map 2. Gold, silver, copper and trisodium phosphate extraction.**

**Mapa 2. Extracción de oro, plata, cobre y fostato trisódico.**

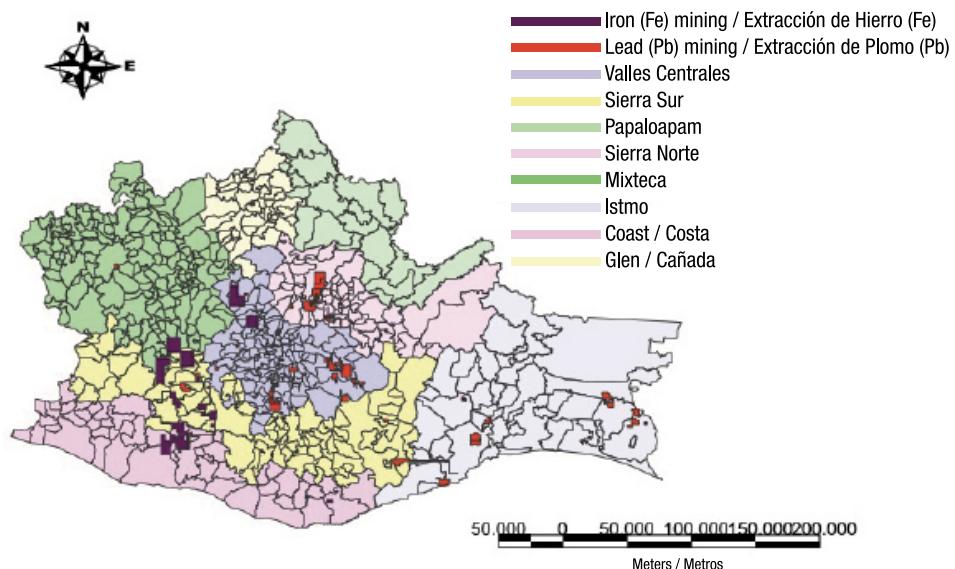


Source: Own elaboration based on Secretaría de Economía (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

**Map 3. Iron and lead mining.**

**Mapa 3. Extracción de hierro y plomo.**



Source: Own elaboration based on Secretaría de Economía (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

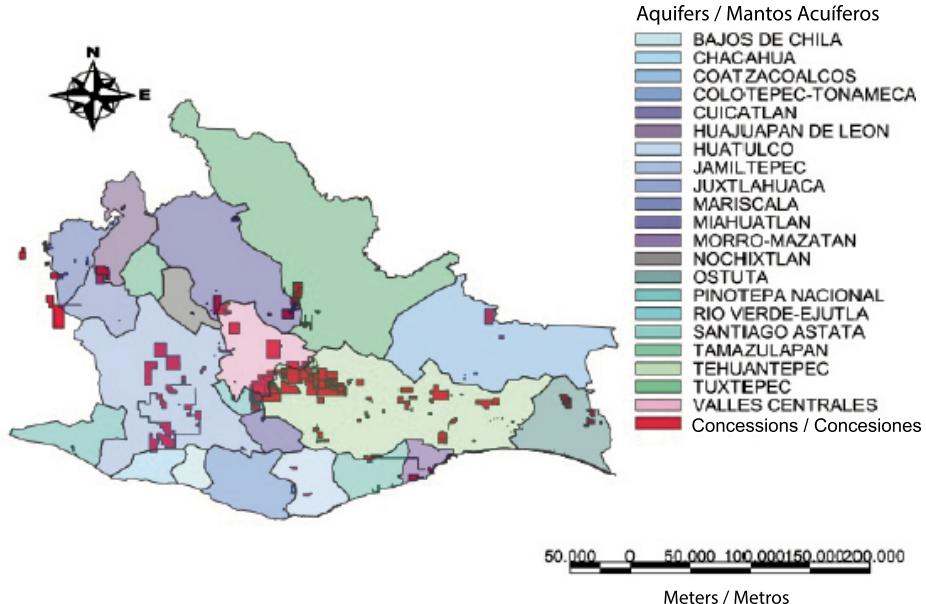
Mining concessions are established over different aquifers, so there is a risk of contamination by filtration of rainfall, rivers and lagoons that after passing through a capillary strip of soil, circulate and are stored in these geological formations (Fuente & Barkin, 2013). In Map 4, we observe that the state has 21 aquifers distributed in the different regions, within which the Tehuantepec, Jamiltepec and Valles Centrales aquifers are at greater risk of being damaged, as it can be seen that a good part of the existing mining concessions are located on them.

If so, groundwater is at risk of being overexploited and contaminated, with the consequent shortage of water in the different municipalities that comprise the groundwater table, preventing its use for productive activities and human consumption. In other words, mining in the state represents an enormous risk of contamination of the water tables and surface currents of the territories where it is developed. Evidence of this is the recent overflow of the tailings dam in San José del Progreso, which

En el estado de Oaxaca la actividad minera ha tenido un incremento considerable (Martínez, 2018) debido al aumento de la demanda de metales preciosos por parte de países asiáticos, principalmente China. Canadá y Estados Unidos se mantienen como los principales países inversionistas en este sector en México; el primero con 9 721.5 millones de dólares, mientras que Estados Unidos con una inversión de 5 844.3 millones de dólares. Actualmente el 5.2 % del territorio oaxaqueño está concedido a proyectos mineros (FUNDAR, 2017) a través de 314 concesiones mineras en etapas de exploración, desarrollo, explotación o postergación (Secretaría de Economía, 2019).

De las ocho regiones del estado de Oaxaca, solo en la región Papaloapan no se reporta algún tipo de concesión minera. Por su parte, la región de los Valles Centrales es la que cuenta con mayor presencia de concesiones al existir 116 (ver Mapa 1), seguida de la región del Istmo con 81, la Mixteca con 40, la región Sierra Norte con 36, Costa 18, Sierra Sur con 16 y

**Map 4. Mining concessions on aquifers.**  
**Mapa 4. Concesiones mineras sobre mantos acuíferos.**



Source: Own elaboration based on National Environmental and Human Resources Information System (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Humanos (2019).

negatively affected agricultural activity and the availability of drinking water for a good part of the communities in the micro-watershed.

Oaxaca is characterized by the collective nature of land ownership. 75.5 % of the territorial extension belongs to some agrarian nucleus (Procuraduría Agraria, 2018), and has a communal or ejidal use character. It is not strange then that the existing concessions are established on lands with some type of collective property (Map 5). With the modifications that have been made to the legal framework, extractivist companies and investors have the legal backing to obtain total dominion over the territories. Despite this, in Oaxaca, the territories with predominantly common or ejido lands are still used by the communities for productive activities, mainly agriculture and cattle ranching, which is why most of the time they oppose the concession of their lands, and this generates conflicts.

Oaxaca is culturally diverse, its territories are mostly made up of rural spaces where a multiplicity of indigenous communities are settled with

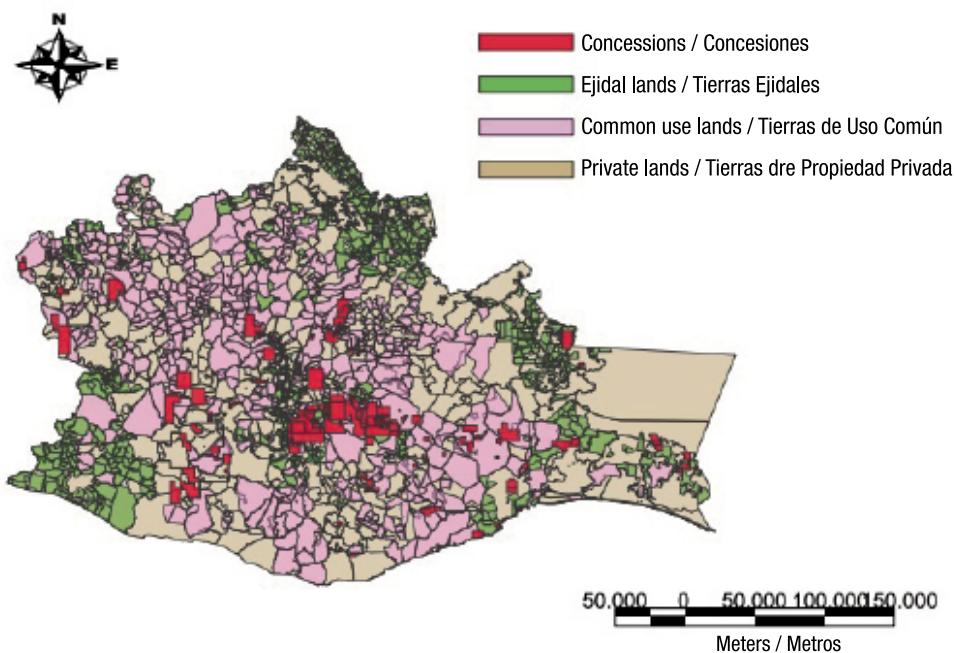
finalmente la región de la Cañada con únicamente 7 concesiones.

Las concesiones en el estado de Oaxaca tienen títulos de exploración y explotación de materiales preciosos y metalúrgicos como el oro (Au), plata (Ag), cobre (Cu), Hierro (Fe), Plomo (Pb), Fostato Trisódico (TSO), entre otros. (ver Mapa 2 y 3).

Las concesiones mineras se encuentran establecidas sobre distintos mantos acuíferos, por lo que existe el riesgo de contaminación por filtración de las lluvias, ríos y lagunas que después de pasar por una franja capilar del suelo, circulan y se almacenan en esas formaciones geológicas (Fuente & Barkin, 2013). En el Mapa 4, observamos que el estado posee 21 mantos acuíferos distribuidos en las diferentes regiones, dentro de los cuales están en mayor riesgo de ser dañados los mantos de Tehuantepec, Jamiltepec y Valles Centrales pues se observa que sobre ellos se encuentran buena parte de las concesiones mineras existentes.

De ser así, el agua subterránea está en riesgo de ser sobre explotada y contaminada, con el

**Map 5. Type of land on which mining concessions were established.**  
**Mapa 5. Tipo de tierras en el que se establecieron las concesiones mineras.**



Source: Own elaboration based on Procuraduría Agraria (2018).

Fuente: Elaboración propia con base en la Procuraduría Agraria (2018).

their own customs, values, symbols, language, clothing and traditions, which maintain a culture of rootedness and life around the land, nature, mutual aid and cargo systems (López, 2017). It is normal then that, faced with the possibility of the establishment of an extraterritorial economic project, the settlers feel their way of life and their territory threatened. The rights they have over their territories (nature, water, forests, etc.) have to be ceded to private companies for the use and exploitation of their resources, i.e., indigenous communities have the right to territory, but without patrimony.

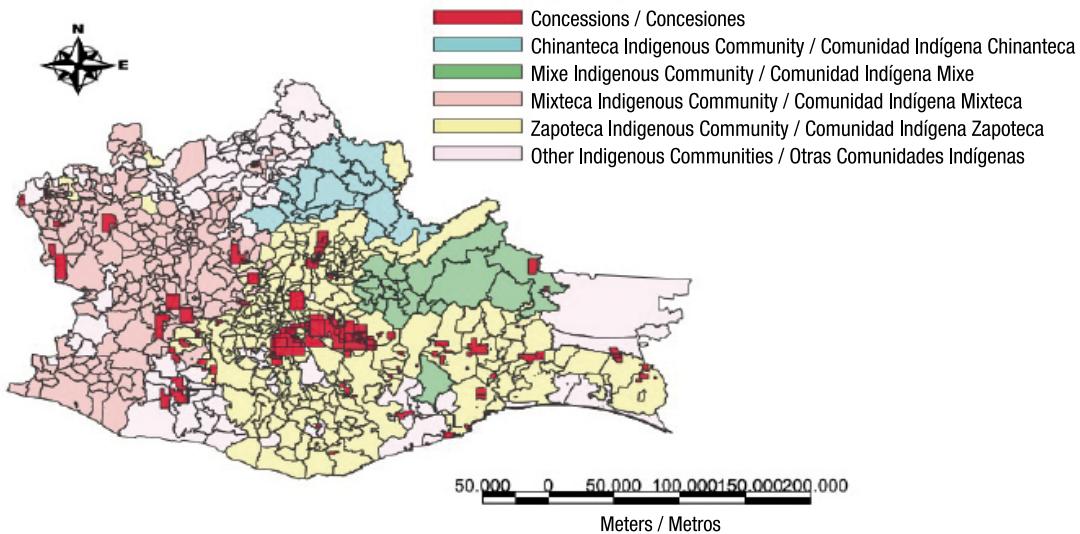
In Map 6, we observe four of the fifteen Oaxacan indigenous peoples that have been or may be affected in some way by mining concessions. Due to their extension in the territory, the Zapotec people are the most closely intertwined with the mining projects and, therefore, the one with the greatest interaction and resistance.

consecuente desabasto de agua en los diferentes municipios que comprenden dicho manto impidiendo su uso para las actividades productivas y el consumo humano. Es decir, la minería en el estado representa un enorme riesgo de contaminación de los mantos freáticos y corrientes superficiales de los territorios en donde se desarrolla. Como evidencia se tiene el reciente desbordamiento de la presa de jales ocurrido en San José del Progreso, y que afectó negativamente la actividad agrícola y la disponibilidad de agua potable de buena parte de las comunidades de la microcuenca.

Oaxaca se caracteriza por el carácter colectivo en cuanto a la posesión de la tierra. El 75. 5 % de la extensión territorial pertenece a algún núcleo agrario (Procuraduría Agraria, 2018), y tiene un carácter de uso comunal o ejidal. No es extraño entonces que las concesiones existentes se encuentren establecidas en tierras con algún tipo de

**Map 6. Mining concessions and indigenous communities.**

**Mapa 6. Concesiones mineras y comunidades indígenas.**



Source: Own elaboration based on Cultural Information System (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Información Cultural (2019).

### Economic impact of mining activity

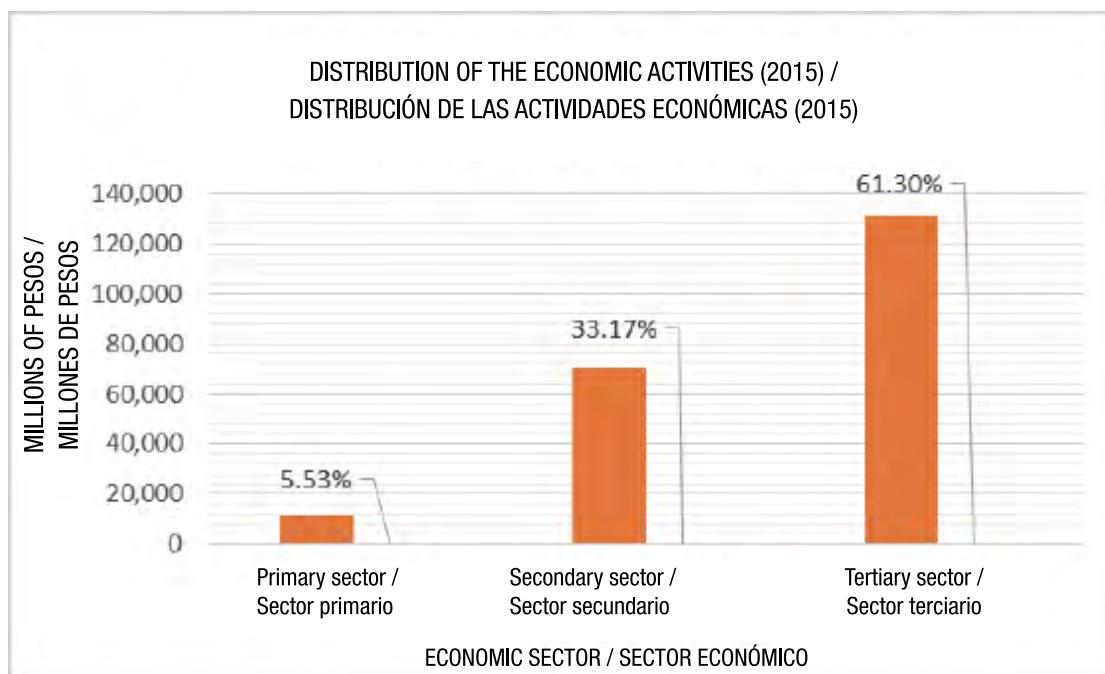
For 2015, Oaxaca had a Gross Domestic Product (GDP) with a value of 213 783 million pesos, representing 1.56 % of national production (Government of the state of Oaxaca, 2021). Likewise, the State Development Plan 2016-2022 describes that the most important economic sector in the state is the tertiary sector, with a contribution of 131 054 million pesos, 61.30 % of the state GDP, followed by the secondary sector with 70 907 million pesos representing 33.17 % and finally the primary sector with 11 821 million pesos, 5.53 % of the state GDP. (see Figure 2).

Mining, which is part of the secondary sector, only contributes 0.89 % to the value of the state's GDP, equivalent to 1,902.65 million pesos. As part of an intended social retribution, mining companies make contributions through the Mining Fund, which was established with the explicit objective of raising the quality of life of the inhabitants in mining extraction areas through investments with social, environmental and developmental impact (SEDATU, 2019).

propiedad colectiva (Mapa 5). Con las modificaciones que se le han hecho al marco legal, las empresas extractivistas e inversoras tienen el respaldo legal para obtener el dominio total de los territorios. Pese a esto, en Oaxaca, los territorios con predominancia de tierras de uso común o ejidales son aún utilizadas por las comunidades para actividades productivas, principalmente la agricultura y ganadería, por lo que la mayoría de las veces se oponen a la concesión de sus tierras y esto genera conflictos.

Oaxaca es culturalmente diverso, sus territorios están conformados en su mayoría por espacios rurales donde se asientan una multiplicidad de comunidades indígenas con costumbres, valores, símbolos, lengua, vestimenta y tradiciones propias; que mantienen una cultura de arraigado y vida alrededor de la tierra, la naturaleza, la ayuda mutua y los sistemas de cargos (López, 2017). Es normal entonces que ante la posibilidad del establecimiento de un proyecto económico extraterritorial los pobladores sientan amenazada su forma de vida y su territorio. Los derechos que tienen sobre sus

**Figure 2. Distribution of economic activities in the state of Oaxaca.**  
**Figura 2. Distribución de las actividades económicas en el estado de Oaxaca.**



Source: Own elaboration based on data from the Government of the State of Oaxaca (2016-2022).

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del estado de Oaxaca (2016-2022).

Currently, 62.5 % of this resource is distributed to the entity or district where the exploitation and extraction of mineral substances takes place and 37.5 % to the corresponding federal entity. Likewise, the amounts are determined with respect to the percentage of the value of the activity of the municipality and the value of the total national activity, according to the statistical registry of mining production prepared by the Ministry of Economy.

According to the latest report from the Ministry of Agrarian, Territorial and Urban Development (SEDATU), which is in charge of the Mining Fund, for 2017 in the state of Oaxaca these contributions were received in ten municipalities, indicating that they have some mining activity (see Map 7). Information from the Mining Administration Integral System of the Ministry of Economy indicates that San José del Progreso has exploration and exploitation concessions for 50 years starting in 2002, in charge of Compañía Minera Cuzcatlán and San Pedro Totolápam with exploration and exploitation concession titles in charge of the companies Don

territorios (naturaleza, agua, bosques, etc.) tienen que ser cedidos a empresas privadas para el uso y explotación de sus recursos, es decir, que las comunidades indígenas tienen derecho al territorio, pero sin patrimonio.

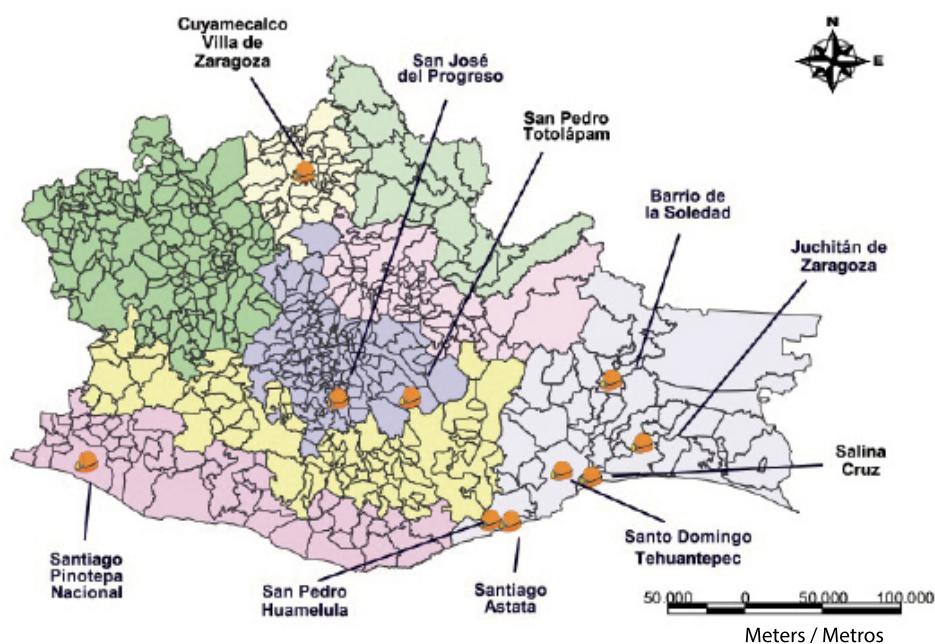
En el Mapa 6, observamos cuatro de los quince pueblos indígenas oaxaqueños que han sido o que pueden ser afectados de alguna manera por las concesiones mineras. Por su extensión en el territorio, es claro que el pueblo zapoteco es el que tiene una mayor imbricación con los proyectos mineros y, por lo tanto, el de mayor interacción y resistencia.

### Impacto económico de la actividad minera

Para 2015, Oaxaca tuvo un Producto Interno Bruto (PIB) con un valor de 213 783 millones de pesos, lo que representa el 1.56 % de la producción nacional (Gobierno del estado de Oaxaca, 2021). Asimismo, en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 se describe que el sector económico más importante en el estado es el terciario, con un aporte de 131 054 millones de pesos, el 61.30 % del PIB estatal, seguido por el sector secundario con 70 907 millones de

**Map 7. Municipalities of Oaxaca with contributions from the Mining Fund.**

**Mapa 7. Municipios de Oaxaca con aportaciones del Fondo Minero.**



Source Own elaboration based on SEDATU (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en la SEDATU (2019).

David Gold México S.A. de C.V. and Don David Gold S.A. de C.V. since 2004 until 2063.

On the Coast, the municipality of Santiago Pinotepa Nacional has exploration and exploitation concessions since 1993 and 2013 until 2064 in charge of the company Salineros de Pinotepa, S. de P.R. de R.L. and two in the name of individuals. Likewise, in the Cañada region, the municipality of Cuyamecalco Villa de Zaragoza has mining exploration and reduction concessions from 2012 to 2062 in charge of two individuals.

In the Isthmus region, San Pedro Huamelula has mining concessions from 1993 to 2055 held by Cooperativa de Producción Salinera y Pesquera "Laguna Seca", S.C. de R.L. de C.V. and Salina del Rosario, S.A. de C.V. Santiago Astata has mining concessions held by an individual and Salina del Rosario, S.A. de C.V. from 1993 to 2032. The municipality of Salina Cruz also has mining exploration, exploitation and reduction titles, which are held by twelve individuals from 2002 to 2068.

Within this same region is Santo Domingo Tehuantepec, a municipality with the highest number of mining exploration and exploitation concessions from 1993 to 2068, held by Minera Zalamera, S.A. de C.V., Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L., Unidad de producción socio económica, ejidal y especializada Santa Cruz Bamba y Garrapatero, and nine individuals. The municipality of Barrio de la Soledad only has mining concessions from 2003 to 2053, held by Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L. Finally, Juchitán de Zaragoza has mining and exploitation titles from 1993 to 2058 held by the companies Sal Elefante, S.A. de C.V. and Riverside Resources México, S.A. de C.V.

### **Mining Fund contributions**

In 2017, the mining fund registered a contribution to the state of \$ 27 840 539.32 pesos, also, the amount of \$ 46 400 898.84 distributed in the different municipalities (see Table 3). It can be observed that from 2014 to 2017 the amount received by this fund increased by more than 100 %, likewise, the municipalities that receive said contribution are changing, the only ones that have remained the same in those years are Salina Cruz, Santo Domingo Tehuantepec, San Pedro Totolápam and San José

pesos que representa el 33.17 % y finalmente el sector primario con 11 821 millones de pesos, 5.53 % del PIB estatal. (ver Figura 2).

La minería, integrada en el sector secundario, solo aporta el 0.89 % al valor del PIB estatal, lo que equivale a 1 902.65 millones de pesos. Como parte de una pretendida retribución social, las empresas mineras realizan aportaciones a través del Fondo Minero que se constituyó con el objetivo explícito de elevar la calidad de vida de los habitantes en las zonas de extracción minera a través de inversiones con impacto social, ambiental y de desarrollo (SEDATU, 2019).

En la actualidad, la distribución de este recurso se hace en un 62.5 % a la entidad o demarcación donde se realiza la explotación y obtención de sustancias minerales y el 37.5 % a la entidad federativa que corresponde. Asimismo, las cantidades se determinan respecto al porcentaje del valor de la actividad del municipio y al valor del total de la actividad nacional, de acuerdo con el registro estadístico de producción minera que elabora la Secretaría de Economía.

De acuerdo con el último reporte de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la cual tiene a su cargo el Fondo Minero, para el año 2017 en el estado de Oaxaca se recibieron estas aportaciones en diez municipios, lo que indica que tienen alguna actividad minera (ver Mapa 7). Información del Sistema Integral de Administración Minera de la Secretaría de Economía indica que San José del Progreso cuenta con concesiones de exploración y explotación por 50 años a partir del año 2002, a cargo de la Compañía Minera Cuzcatlán y San Pedro Totolápam con títulos de concesión de exploración y explotación a cargo de las empresas Don David Gold México S.A. de C.V. y Don David Gold S.A. de C.V. desde el año 2004 hasta el 2063.

De la Costa, el municipio de Santiago Pinotepa Nacional cuenta con concesiones de exploración y explotación desde el año 1993 y 2013 hasta 2064 a cargo de la empresa Salineros de Pinotepa, S. de P.R. de R.L. y dos a nombre de personas físicas. Asimismo, en la región de la Cañada, el municipio de Cuyamecalco Villa de Zaragoza tiene concesiones de exploración y reducción minera desde el año 2012 hasta el 2062 a cargo de dos personas físicas.

del Progreso, the latter being the one that receives the largest number of resources. Even with the increases recorded, the contributions from the fund represent less than 4 % of the value of the production generated by mining in the state.

Even though some of these municipalities receive millions of pesos from the Mining Fund for social, environmental and development infrastructure, the municipalities continue to be

Por otra parte, en la región del Istmo, San Pedro Huamelula cuenta con concesiones para explotación minera desde 1993 hasta el año 2055 por parte de la Cooperativa de Producción Salinera y Pesquera "Laguna Seca", S.C. de R.L. de C.V. y Salina del Rosario, S.A. de C.V. Santiago Astata cuenta con concesiones de explotación minera a cargo de una persona física y la empresa Salina del Rosario, S.A. de C.V desde 1993 hasta 2032. También el municipio de Salina

**Table 3. Mining Fund in the state of Oaxaca.  
Cuadro 3. Fondo Minero en el estado de Oaxaca.**

	YEAR / AÑO			
	2014	2015	2016	2017
State Government / Gobierno del estado	\$ 11 970 259.79	\$ 18 458 727.27	\$ 20 715 086.65	\$ 27 840 539.32
Amount municipalities / Monto municipios	\$ 19 950 432.99	\$ 30 764 545.45	\$ 34 525 144.37	\$ 46 400 898.84
Salina Cruz	\$ 26 006.76	\$ 365.30	\$ 1 570.57	\$ 7 441.53
San Francisco Cahuacuá	\$ 258.25			
San Jerónimo Sosola	\$ 365.85			
San José del Progreso	\$ 9 215 919.70	\$ 10 620 871.98	\$ 21 319 503.29	\$ 27 441 039.94
San Juan Teita	\$ 107.60			
San Pedro Totolápam	\$ 10 685 407.92	\$ 11 958 219.95	\$ 13 180 866.75	\$ 16 435 031.74
Santo Domingo Tehuantepec	\$ 22 123.02	\$ 387.93	\$ 1 421.68	\$ 905.59
Santo Tomás Mazaltepec	\$ 243.90			
Cuyamecalco Villa de Zaragoza		\$ 8 184 157.20		\$ 44 397.49
Juchitán de Zaragoza		\$ 109.91	\$ 960.59	\$ 110 800.88
San Pedro Huamelula		\$ 190.73	\$ 720.45	\$ 973.77
Santa María Xadani		\$ 137.39	\$ 578.76	
Santiago Astata		\$ 105.06	\$ 720.45	\$ 319.40
San Miguel Ejutla			\$ 18 801.83	
Barrio de la Soledad				\$ 2 359 801.54
Santiago Pinotepa Nacional				\$ 186.96
Total state and municipalities /	\$ 31 920 692.78	\$ 49 223 272.72	\$ 55 240 231.02	\$ 74 241 438.16
Total estado y municipios				

Source: Own elaboration based on SEDATU (2019).

Fuente: Elaboración propia con base en la SEDATU (2019).

classified as municipalities with a high degree of social backwardness. In other words, the direct benefits of mining are not palpable; moreover, the municipal governments do not consider this economic sector as an important part of their economy, given that it offers few jobs to people from the municipality, they do not enjoy the economic boom and, therefore, it is not a predominant economic activity for the communities, but for the mining companies, and it is also an activity that generates environmental and social damage.

### **Socio-environmental conflicts arising from mining in Oaxaca**

In 2007, the ejidatarios of the municipality of Capulálpam de Méndez accused the mining company La Natividad, owned by the Canadian company Continuum Resources, of contaminating the water that supplies the micro-watershed in the Sierra Norte region where the municipality is located, before the Federal Environmental Protection Agency (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Profepa). Profepa confirmed this claim and also found that the mining company had violated regulations regarding the management of hazardous solid waste, which caused some of the mining company's workers and residents to suffer skin lesions, liver damage, pulmonary deficiencies and eye irritation (Cruz, 2007).

Profepa ordered the partial closure of the mine's activities and took corrective measures to prevent contamination of the area's water bodies with mining waste. Ten years later, the same institution totally closed the mining activity since the company did not have the environmental impact authorization indicated in the General Law of Ecological Balance and Environmental Protection (LGEEPA) for mineral exploration, exploitation and benefit activities (García, 2017).

In the Valles Centrales region, the establishment of the mining project by the Cuzcatlán mining company in 2008 caused great discontent among the inhabitants of San José del Progreso and neighboring municipalities, and they organized to form the Coordinadora de Pueblos Unidos del Valle de Ocotlán (COPUVO) against the mine's activities. The opposing community decided to close the

Cruz cuenta con títulos de exploración, explotación y reducción minera, dichas concesiones están a cargo de doce personas físicas desde el 2002 hasta el año 2068.

Dentro de esta misma región se encuentra Santo Domingo Tehuantepec, municipio con el mayor número de concesiones para exploración y explotación minera desde 1993 hasta el año 2068, a cargo de las empresas Minera Zalamera, S.A. de C.V., Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L., Unidad de producción socio económica, ejidal y especializada Santa Cruz Bamba y Garrapatero, y nueve personas físicas. El municipio de Barrio de la Soledad únicamente cuenta con concesiones de explotación desde el año 2003 hasta el 2053, a cargo de la Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L. Finalmente, Juchitán de Zaragoza cuenta con títulos de explotación y explotación minera desde 1993 hasta el 2058 a cargo de las empresas Sal Elefante, S.A. de C.V. y Riverside Resources México, S.A. de C.V.

### **Aportaciones del Fondo Minero**

En el 2017, el fondo minero registró una aportación hacia el estado de \$ 27 840 539.32 pesos, asimismo, la cantidad de \$ 46 400 898.84 repartidas en los diferentes municipios (ver Cuadro 3). Se puede observar que desde el año 2014 al 2017 la cantidad recibida por este fondo aumentó en más de un 100 %, asimismo, los municipios que reciben dicha aportación van cambiando, los únicos que se han mantenido en esos años son Salina Cruz, Santo Domingo Tehuantepec, San Pedro Totolápam y San José del Progreso, siendo este último el que recibe mayor cantidad de recursos. Aún con los aumentos registrados, las aportaciones del fondo representan menos del 4 % del valor de la producción generada por la minería en la entidad.

A pesar de que en algunos de estos municipios se reciban millones de pesos del Fondo Minero para infraestructura social, ambiental y de desarrollo, los municipios continúan clasificados como municipios con alto grado de rezago social. Es decir, no son palpables los beneficios directos de la minería, además, los gobiernos municipales no consideran este sector económico como parte importante de su economía, dado que ofrecen pocos empleos a las personas originarias del municipio, no disfrutan el

mining facilities for more than two months and blocked access to a local road that the mine would use to carry out its work. As a result, a group of armed people arrived in the community and confronted the mine's opponents. In different disputes between the inhabitants, the leader of COPUVO, the municipal president, a councilor of the town council at the time and a citizen of the town of San José del Progreso were killed. In addition, some residents and the parish priest were assaulted with weapons and had their right to life violated.

Currently, COPUVO has been joined by residents of nearby communities and as a result, several organizations have been formed, such as: Sociedad Civil, Justicia para San José del Progreso, Colectivo Oaxaqueño en defensa de los territorios and the Defensoría de los Derechos Humanos del Pueblo de Oaxaca (DDHPO), in addition to obtaining the support of the Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA) and the Coordinadora de Pueblos Unidos por el Cuidado y la Defensa del Agua (COPUDA). Some inhabitants of the municipality where this mining company was established and of the nearby communities, as well as the aforementioned organizations, continue with their demands to the federal, state and municipal governments, regarding the need to consider the rights of citizens over the rights and interests of mining companies, in such a way that the right to life and the physical and psychological integrity of the population are guaranteed.

On the other hand, in 2014, communities in the Sierra Sur region resisted the Tehuantepec mining project that contemplated open-pit mineral exploitation, the construction of a milling plant and a magnetic concentration plant in the communities of Santa María Zaniza and Río Humo (López, 2014). Faced with this project, the communities, led by municipal and agrarian authorities, as well as political and social organizations, organized to resist the project and avoid being displaced and prevented from their economic and cultural activities that allowed them to reproduce their lives, as well as avoiding the destruction of forests, fauna and groundwater.

Another case is that of the company El Águila belonging to the US group Gold Resource

auge económico y, por lo tanto, no es una actividad económica preponderante, para las comunidades, pero si para las empresas mineras y además es una actividad que genera daños ambientales y sociales.

### **Conflictos socioambientales derivados de la minería en Oaxaca**

En el año 2007, los ejidatarios del municipio de Capulálpam de Méndez acusaron ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) a la compañía minera La Natividad, propiedad de la empresa canadiense Continuum Resources, de contaminar el agua que abastecía la microcuenca de la región de la Sierra Norte donde está ubicado dicho municipio. La Profepa confirmó dicha aseveración y además detectó que la empresa minera había violado la normatividad relativa al manejo de residuos sólidos peligrosos, lo que ocasionó que algunos de los trabajadores de la minera y pobladores presentaran lesiones dérmicas, daños hepáticos, deficiencias pulmonares e irritación de ojos (Cruz, 2007).

Ante esta situación, la Profepa ordenó la clausura parcial de las actividades de la mina y tomó medidas correctivas para evitar la contaminación de los cuerpos de agua de la zona con residuos mineros. Diez años después, la misma institución clausuró totalmente la actividad de la minera ya que la empresa no contaba con la autorización de impacto ambiental que señala la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) para las actividades de exploración, explotación y beneficio de minerales (García, 2017).

En la región de los Valles Centrales, la instauración del proyecto minero a cargo de la empresa minera Cuzcatlán en el 2008 provocó un gran descontento entre los pobladores de San José del Progreso y municipios colindantes, por lo que se organizaron para formar la Coordinadora de Pueblos Unidos del Valle de Ocotlán (COPUVO) en contra de las actividades de la mina. La comunidad opositora decidió cerrar las instalaciones mineras por más de dos meses y bloquearon el acceso de un camino local que utilizaría la mina para la realización de sus obras. Ante esto, arribaron a la comunidad un grupo de personas armadas que se confrontaron con los opositores de la mina. En diferentes disputas

Corporation, which was responsible for contaminating the Tehuantepec River in the Isthmus region in 2017 due to the spill of toxic waste. The Ministry of Environment and Natural Resources (Semarnat), the National Water Commission (Conagua) and Profepa reported that the mine waste that spilled into the river affected 40 % of 300 hectares of lemon, papaya, cucumber, corn, bean and miltomato crops (Matías, 2018), which represented not only a blow to the economy of families dedicated to farming, but also the degradation and contamination of that surface.

Santiago Laollaga has remained in resistance against mining concessions of Canadian origin, as it is a community belonging to the Special Economic Zones (ZEE) (Ortíz, 2017). The community opposed mining because of the defense of the spring of the Isthmus of Tehuantepec and its own water source, since projects already in place such as wind farms and cement companies depleted much of the water from that spring.

In the municipality of San Juan Mixtepec, Compañía Nacional de Minerales y Metales S.A. de C.V. arrived with its machinery to begin mining construction work without asking permission from the community (Reyes, 2018). The company, which had a concession granted by the Federal Government, tried to convince the municipal president of that community with arguments related to the need to favor the development of the community. However, the municipal and ejidal authorities called a meeting of the population to inform them of the company's intentions, took legal protection and gave the company 15 days to remove its machinery or else they would take other actions. The company had no choice but to leave the area around the mine.

In San José del Progreso and neighboring communities, another conflict arose again in 2018. The municipal and agrarian authorities of the communities denounced the contamination of the Coyote River because they noticed that it presented a white water current. The contamination of the river occurred due to a spill from the jales dam caused by heavy rains in October 2018, which exceeded the maximum containment capacity

entre los pobladores resultó muerto el dirigente de la COPUVO, el presidente municipal, un regidor del ayuntamiento en ese entonces y un ciudadano de la población de San José del Progreso. Además, algunos habitantes y el párroco sufrieron agresiones con armas y violaciones al derecho a la vida.

En la actualidad, a la COPUVO se han sumado pobladores de las comunidades cercanas y gracias a ello se han formado diversas organizaciones como: Sociedad Civil, Justicia para San José del Progreso, Colectivo Oaxaqueño en defensa de los territorios y la Defensoría de los Derechos Humanos del Pueblo de Oaxaca (DDHPO), además lograron obtener el apoyo de la Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA) y de la Coordinadora de Pueblos Unidos por el Cuidado y la Defensa del Agua (COPUDA). Algunos pobladores del municipio donde se estableció esta minera y de las comunidades cercanas, así como las organizaciones antes mencionadas, continúan con sus demandas a los gobiernos federal, estatal y municipal, en cuanto a la necesidad de considerar a los derechos de los ciudadanos sobre los derechos e intereses de las empresas mineras, de tal modo que se garantice el derecho a la vida y la integridad física y psicológica de la población.

Por otra parte, en el año 2014, comunidades de la región Sierra Sur se resistieron al proyecto minero Tehuantepec que contemplaba la explotación de minerales a cielo abierto, la construcción de una planta de molienda y otra de concentración magnética en las comunidades de Santa María Zaniza y Río Humo (López, 2014). Ante tal proyecto, las comunidades encabezadas por autoridades municipales y agrarias, así como organizaciones políticas y sociales se organizaron con el fin de oponer resistencia a dicho proyecto y no ser desplazados y quedar impedidos de sus actividades económicas y culturales que les permitían reproducir su vida, además de evitar la destrucción de bosques, fauna y mantos freáticos.

Otro caso es el de la empresa El Águila perteneciente al grupo estadounidense Gold Resource Corporation, quien fue la responsable de contaminar el río Tehuantepec en la región del Istmo en el año 2017 debido al derrame de desechos tóxicos. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos

and caused the overflow and subsequent runoff (Briseño & Matías, 2018).

The contaminated water flow circulated through the communities of Magdalena Ocotlán, San Matías Chilazoa, San Pedro Apóstol, San Felipe Apóstol and Tejas de Morelos, so these communities temporarily suspended drinking water supply (Vélez, 2018). Inhabitants were asked not to consume the liquid and to avoid using this water for agricultural activities and cattle grazing. Profepa confirmed that the mine tailings spill traveled approximately four kilometers along the stream bed; in response, the respective administrative procedure was carried out against Minera Cuzcatlán; however, information on the actions and sanctions that the institution has established is unknown.

In the same year, a newspaper article was published about the community of San Jerónimo Taviche, in the Valles Centrales region, mentioning that in the 1930's gold and silver mining activities were carried out there. Now the villagers have no way to survive as they have no means of production because they suffer water shortages and the community's land became stony and dry due to mining activity, which has made it difficult to plant basic grains such as corn, beans and squash (Sierra, 2018). In addition, just three decades ago, the average age of mortality ceased to be at 50 years old due to the constant off-gassing maintained by the mining company at that time.

The mining company located in the neighboring town of San José del Progreso tried to enter the community to rescue serviceable machinery that could be reused for its mining activity, but the inhabitants prevented it. According to the Ministry of Economy (2019), the mining company has an exploitation concession in this community, a situation that is expected to cause future conflicts, as the population is unhappy and against this activity.

On the other hand, the communities of San Pablo Guilá and El Vergel organized themselves to confront the Cuzcatlán Mining Company located in the municipality of San José del Progreso when they learned that the company intended to expand its exploitation zone in their territories. In the first municipality, they learned that the Federal

Naturales (Semarnat), la Comisión Nacional del Agua (Conagua) y la Profepa informaron que los desechos de la mina que se derramaron en el río afectaron el 40 % de 300 hectáreas de cultivo de limón, papaya, pepino, maíz, frijol y miltomate (Matías, 2018), lo que representó no solo un golpe a la economía de familias dedicadas al campo, sino la degradación y contaminación de esa superficie.

Santiago Laollaga se ha mantenido en resistencia contra las concesiones mineras de origen canadiense, ya que es una comunidad perteneciente a las Zonas Económicas Especiales (ZEE) (Ortíz, 2017). La comunidad se opuso a la minería por la defensa del manantial del Istmo de Tehuantepec y su propio ojo de agua, ya que proyectos ya instaurados como los eólicos y las compañías cementeras desabastecieron gran parte de agua de ese manantial.

En el municipio de San Juan Mixtepec, la Compañía Nacional de Minerales y Metales S.A. de C.V. llegó con su maquinaria para empezar con las labores de construcción de la minera sin pedir permiso a la comunidad (Reyes, 2018). La compañía, que contaba con una concesión otorgada por el Gobierno Federal, trató de convencer al presidente municipal de dicha comunidad con argumentos relacionados con la necesidad de favorecer el desarrollo de la comunidad. Sin embargo, las autoridades tanto municipal como ejidal, convocaron a la población para informar de las intenciones de la empresa, se ampararon y le dieron un plazo de 15 días a la empresa para sacar su maquinaria o de lo contrario tomarían otro tipo de acciones. De este modo, la empresa no tuvo opción y desalojó las inmediaciones de la mina.

En San José del Progreso y en las comunidades vecinas se volvió a suscitar otro conflicto en el 2018. Las autoridades municipales y agrarias de las comunidades denunciaron la contaminación del río Coyote porque se percataron que este presentaba una corriente de agua color blanco. La contaminación del río ocurrió por un derrame de la presa de jales ocasionado por las intensas lluvias del mes de octubre del 2018, que sobrepasaron la capacidad máxima de contención y provocaron el rebalse y posterior escorrimiento (Briseño & Matías, 2018).

Government had already granted 12 642 hectares belonging not only to San Pablo Guilá but also to Rancho El Colorado, Tierra Blanca, Rancho Blanco, San Felipe, and San Dionisio Ocotepec, in response to this they met in a community assembly and dismissed the secretary of the Ejidal Commissariat for having an alleged relationship with the company (Jiménez, 2018).

El Vergel, on the other hand, received threats from the company, and in response they organized to defend their territory, arguing the harmful effects that this activity has on the environment. They also defended their right to their territory because the government did not respect it or call for prior and informed consultation. The inhabitants added that such mining would affect the lands dedicated to their agriculture, would damage their aquifers fundamental for the subsistence and existence of their community (Jiménez, 2018).

### **Conclusions and trends**

In general, the trend in international markets points towards an increase in concessions for mineral extraction, due to the increase in demand for metals. This implies greater economic income for investment companies and, of course, a latent risk of increased socio-environmental conflicts due to the inequity of economic distribution of benefits and the contamination of their lands, water, crops, etc., and the fracture of the social fabric that this activity represents within the communities where these projects are developed.

The mining companies and the government, in its three spheres, are aware that the populations express a defense of their economic, social, environmental and cultural rights in the face of extractivism and, therefore, are delegitimized by the communities. However, mining activity has had the legal backing of the State over the years and the political support of the interests it represents.

Since the incorporation of neoliberal policies, the role of the State has favored mining activity and its way of appropriating natural assets and peasant territories. Territorial planning was prioritized for the reproduction of capital and not for social reproduction (Martínez, 2018). Mexico became a country where a few dozen corporations (mining

La corriente de agua contaminada circuló por las comunidades de Magdalena Ocotlán, San Matías Chilazoa, San Pedro Apóstol, San Felipe Apóstol y Tejas de Morelos, por lo que estas comunidades suspendieron temporalmente el suministro de agua potable (Vélez, 2018). Se pidió a los habitantes no consumir el líquido y evitar el uso de esta agua para actividades de agricultura y pastoreo de ganado. La Profepa confirmó que el derrame de jales mineros recorrió aproximadamente cuatro kilómetros sobre el cauce del arroyo, ante esto, se realizó el respectivo procedimiento administrativo en contra de la Minera Cuzcatlán, sin embargo, se desconoce la información de las acciones y sanciones que la institución haya establecido.

En el mismo año se dio a conocer una nota periodística acerca de la comunidad de San Jerónimo Taviche, de la región de los Valles Centrales, donde se menciona que en la década de los años 30's se realizaban actividades de explotación de oro y plata. Ahora los pobladores no tienen forma de sobrevivir ya que no cuentan con medios de producción porque sufren escasez de agua y los terrenos de la comunidad se volvieron pedregosos y secos a causa de la actividad minera, lo que ha dificultado la siembra de granos básicos como el maíz, frijol y calabaza (Sierra, 2018). Además, hace apenas tres décadas, la edad promedio de mortalidad dejó de ser a los 50 años debido a la constante expulsión de gases que mantenía la empresa minera en ese entonces.

La minera ubicada en su pueblo vecino San José del Progreso intentó ingresar a la comunidad para rescatar maquinaria servible que pudiera reutilizar para su actividad minera, sin embargo, los habitantes lo impidieron. Según la Secretaría de Economía (2019), la empresa minera cuenta con una concesión de explotación en esa comunidad, situación por la cual se prevén futuros conflictos, pues la población está inconforme y en contra de dicha actividad.

Por otro lado, las comunidades de San Pablo Guilá y El Vergel se organizaron para enfrentar a la Compañía Minera Cuzcatlán ubicada en el municipio de San José del Progreso al enterarse que la empresa pretendía ampliar su zona de explotación en sus territorios. En el primer municipio, se enteraron de que el Gobierno Federal ya había concedido 12 642

companies) make use of the country's natural resources and extract the greatest surplus value from the efforts of millions of workers, to obtain huge profits for the services offered (Toledo, 2015). The political class itself (executive, legislative and judicial) has been characterized for being part of that elite and opened locks, dissolved obstacles, reduced or condoned taxes, oiling the machinery of double exploitation, etc.

The behavior of mining companies is similar in the studies analyzed in other countries, in Mexico and of course in Oaxaca. They approach the population offering better living conditions, employment, improved infrastructure, etc., but never offer a negotiation to partner with the community, that is, a practice of domination, where communities lose power in decision making about their territory.

The true role of the State should be to guarantee that the rights of the communities where these projects are implemented are respected, to establish a legal framework that not only benefits the extractive companies but also supports consultation with the communities, that their opinions are heard and taken into account, that their culture, territory, ethnicity, activities and nature are respected and, if they agree with the mining presence, that there is a fair distribution of the income generated.

The current federal government administration recognizes that up to now, investment projects have generated unbalanced and unsustainable economic growth that violates human rights. It calls for a reconstruction and understanding of the territory as the space where public policies are planned, seen as a space in which, in addition to possessing natural wealth and biodiversity, there are also cultures and social relations that must be respected. One of the federal government's actions is to promote the use of minerals from an innovative perspective, within a framework of certainty and respect for ethnic groups, communities and the environment through efficient territorial planning and management.

Once the situation of mining activity in the state of Oaxaca has been explained, it can be concluded that it has generated socio-environmental conflicts. Since its increase in the state, there have been cases of contamination of rivers, soils, crops; illnesses in the inhabitants and workers, violence within the

hectáreas pertenecientes no solo a San Pablo Guilá sino también a Rancho El Colorado, Tierra Blanca, Rancho Blanco, San Felipe, y San Dionisio Ocotepec, ante esto se reunieron en asamblea comunitaria y destituyeron al secretario del Comisariado Ejidal por tener una supuesta relación con la empresa (Jiménez, 2018).

El Vergel, por su parte, recibió amenazas de la compañía, y ante ello se organizaron para defender su territorio argumentando los efectos nocivos que esta actividad trae al medio ambiente. También defendieron su derecho al territorio porque el gobierno no lo respetó ni convocó a una consulta previa e informada. Los habitantes agregaron que dicha minera afectaría las tierras dedicadas a su agricultura, dañaría sus mantos acuíferos fundamentales para la subsistencia y existencia de su comunidad (Jiménez, 2018).

### **Conclusiones y tendencias**

En general, la tendencia de los mercados internacionales apunta hacia el aumento de concesiones para la extracción de minerales, debido al incremento de la demanda de los metales. Esto implica mayores ingresos económicos para las empresas inversionistas y por supuesto, un riesgo latente de aumento de conflictos socioambientales dada la inequidad de distribución económica de los beneficios y la contaminación de sus tierras, del agua, cultivos, etc., y por la fractura del tejido social que esta actividad representa dentro de las comunidades donde se desarrollan estos proyectos.

Las empresas mineras y el gobierno, en sus tres ámbitos, están al tanto de que las poblaciones expresan una defensa de sus derechos económicos, sociales, ambientales y culturales frente al extractivismo y, por lo tanto, son deslegitimados por las comunidades. Sin embargo, la actividad minera ha contado con el respaldo legal que ha acondicionado el Estado a través de los años y con el respaldo político de los intereses que representa.

Desde la incorporación de las políticas neoliberales, el papel del Estado ha favorecido la actividad minera y su forma de apropiarse de los bienes naturales y los territorios de los campesinos. Se priorizó la planeación territorial para la reproducción de capital y no para la reproducción

communities, land dispossession, etc.; difficulties in which the members of the populations have had to respond without any legal advice to defend their lives and their environment.

Even though minerals such as gold, silver, copper, and iron are being extracted, leaving large profits for the companies, the economic retribution in the communities is inequitable. The concessions that are in operation belong to only two or three companies, as well as to a repetitive group of individuals who benefit by exploiting the wealth of an entire community, using this situation as an example for the phrase "rich company, poor people".

Likewise, when reviewing the economic impact of this activity in the communities where these projects are located, it was found that it is not considered an important source of income, since the income from the Mining Fund has not been reflected in infrastructure works without significant impacts on real development, little increase in employment for the inhabitants and therefore, they prefer to preserve activities such as agriculture and livestock.

Finally, it is important to mention that the presence of new conflicts is latent due to the existence of a large number of concessions and that, up to now, not all of them are in the exploitation phase, some of them are requested concessions. It is essential that the government guarantees respect for the rights of the indigenous communities of Oaxaca to defend their territories.

It is necessary to put in first place the respect towards the communities and their territory, the equitable benefit between them and the investors-extractive companies, to guarantee the dialogue with the communities, because with the formation of the different organizations and coordinators against this type of projects, it is being demonstrated that the real need is not the wealth but the defense of their space that represents their life, and this aspect should be taken into account when planning the territory.

social (Martínez, 2018). México se convirtió en un país donde unas cuantas decenas de corporaciones (mineras) hacen uso de los recursos naturales del país y extraen la mayor plusvalía del esfuerzo de millones de trabajadores, para obtener ganancias descomunales por los servicios ofrecidos (Toledo, 2015). La propia clase política (ejecutivo, legislativo y judicial) se ha caracterizado por ser parte de esa élite y abrió candados, disolvió obstáculos, redujo o condonó impuestos, aceitando la maquinaria de la doble explotación, etc.

El comportamiento de las empresas mineras es similar en los estudios analizados de otros países, en México y por supuesto en Oaxaca. Se acercan a la población ofreciendo mejores condiciones de vida, empleo, mejora en infraestructura, etc., más nunca ofrecen una negociación para asociarse con la comunidad, esto es, una práctica de dominación, donde las comunidades pierden poder en la toma de decisiones acerca de su territorio.

El verdadero papel del Estado debiera garantizar que se respeten los derechos de las comunidades donde se instauran estos proyectos, establecer un marco legal el cual, no solo beneficie a las empresas extractivistas sino que respalde la consulta hacia las comunidades, se escuchen y sean tomadas en cuenta sus opiniones, se respete su cultura, territorio, etnicidad, actividades, naturaleza; y, de estar de acuerdo con la presencia minera, que exista una justa distribución de los ingresos generados.

La administración del gobierno federal actual reconoce que hasta ahora los proyectos de inversión han generado crecimiento económico desequilibrado, insostenible y que violan los derechos humanos. Exhorta a una reconstrucción y una compresión más allá de lo que es el territorio como el espacio donde se planean las políticas públicas, visto este, como un espacio en el cual, además de poseer riquezas naturales y biodiversidad existen también culturas y relaciones sociales que se deben respetar. Dentro de las acciones del gobierno federal está impulsar el aprovechamiento de los minerales con una perspectiva de innovación, en un marco de certidumbre y respeto a las etnias, comunidades y el medio ambiente mediante una eficiente planeación y ordenamiento territorial.

## References / Referencias

- Alfe-Cohen, M. (2015). Conflictos socio ambientales: la minería en Wirikuta y Cananea. *El Cotidiano*, 191, 97-109.
- Arellano-Yanguas, J. (2012). ¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú. *Investigaciones Geográficas*, Boletín 77, 142-144.
- Bastidas-Orrego, L., Ramírez-Valverde, B., Cesín-Vargas, A., Juárez-Sánchez, J., Martínez-Carrera, D., & Vaquera-Huerta, H. (2018). Conflictos socioambientales y minería a cielo abierto en la Sierra Norte de Puebla, México. *Economía y Políticas Públicas*, 72, 35-65.
- Briseño, P. (2018, 14 de octubre). *Minera acepta derrame en río de Ocotlán*. Obtenido de <http://www.ororadio.com.mx/2018/10/minera-acepta-derrame-en-rio-de-octolan/>
- CONEVAL. (2021, agosto). *Medición de Pobreza Oaxaca*. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/coordinación/entidades/Oaxaca/Paginas/principal.aspx>
- Cruz, A. (2007, 7 de octubre). *Operación de minera en Oaxaca acaba con manantiales de la zona*. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/2007/10/07/index.php?section=sociedad&article=036n1soc>
- Entelman, R. (2002). *Teoría de conflictos. Hacia un nuevo paradigma*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Fuente, M., & Barkin, D. (2013). La minería como factor de desarrollo en la Sierra Juárez de Oaxaca. Una valoración ética. *Revista Problemas del Desarrollo*, 172 (44), 123-144.
- FUNDAR. (2017). *Las actividades extractivas en México: estado actual*. Anuario 2016. México: Fundar Centro de Análisis e Investigación, A.C.
- García, R. (2017, 11 de enero). *Clausuran minera La Natividad*. Obtenido de <http://oaxacadiadia.com/2017/01/11/clusuran-minera-la-natividad/>
- Garibay, C., & Balzaretti, A. (2009). Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero. *Desacatos*, 30, 91-110.
- Garibay, C., Boni, A., Pánico, F., & Urrijo, P. (2014). Corporación minera, colusión gubernamental y desposesión campesina. El caso de Golcorp Inc. En Mazapil, Zacatecas. *Desacatos*, 44, 113-142.
- Gobierno del estado de Oaxaca. (2021). *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022*. Obtenido de [https://www.finanzasoaxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan\\_Estatal\\_de\\_Desarollo\\_2016-2022.pdf](https://www.finanzasoaxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Desarollo_2016-2022.pdf)
- Grisales-González, D., & Insuasty-Rodríguez, A. (2016). *Minería, conflictos y derechos de las víctimas en Colombia*. Medellín: Kavilando.

Una vez expuesta la situación de la actividad minera en el estado de Oaxaca se concluye que esta ha generado conflictos socioambientales. Desde su incremento en el estado, se han presentado casos de contaminación de ríos, suelos, cultivos; enfermedades en los pobladores y trabajadores, violencia dentro de las comunidades, despojo de terrenos, etcétera; dificultades en las cuales los miembros de las poblaciones han tenido que responder sin ningún asesoramiento legal para defender su vida y su entorno.

A pesar de que se están extrayendo minerales como el oro, plata, cobre, hierro que dejan grandes ganancias para las empresas, la retribución económica en las comunidades es inequitativa. Las concesiones que se encuentran operando pertenecen únicamente a dos o tres empresas, asimismo, a un grupo repetitivo de personas físicas que se benefician explotando la riqueza de toda una comunidad, teniendo esta situación como ejemplo para la frase "empresa rica, pueblo pobre".

Asimismo, cuando se revisó el impacto económico de esta actividad en las comunidades donde se encuentran dichos proyectos, se encontró que esta no es considerada como una fuente de ingresos importante, ya que no se han visto reflejados los ingresos a través del Fondo Minero en obras de infraestructura sin impactos significativos en un desarrollo real, escaso incremento de empleos hacia los pobladores y por ello, estos prefieren preservar actividades como la agricultura y la ganadería.

Por último, es importante mencionar que es latente la presencia de nuevos conflictos al existir una gran cantidad de concesiones y que, hasta el momento, no todas están en la fase de explotación, algunas de ellas son concesiones solicitadas. Se hace indispensable que el gobierno garantice el respeto a los derechos de las comunidades indígenas de Oaxaca por la defensa de sus territorios.

Es necesario poner en primer lugar el respeto hacia las comunidades y su territorio, el beneficio equitativo entre estos y las empresas inversionistas-extractivistas, garantizar el diálogo con las comunidades, porque con la formación de las diferentes organizaciones y coordinadoras en contra de este tipo de proyectos, se está demostrando

- Gudynas, E. (2013). Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Decursos. Revista de Ciencias Sociales*, 15 (27-28), 79-116.
- Harvey, D. (2005). *El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión*. Buenos Aires:CLACSO.
- Jiménez, M. (2018, 18 de junio). *El Vergel, esta comunidad de Oaxaca expulsó a la minera Fortuna Silver Mines*. Obtenido de <https://www.nvinoticias.com/nota/95097/el-vergel-esta-comunidad-de-oaxaca-expulso-la-minera-fortuna-silver-mines>
- Jiménez, M. (2018, 16 de agosto). *Socava mina unidad en Güilá, Oaxaca*. Obtenido de <http://www.remamx.org/2018/08/socava-mina-unidad-en-guil-a-ocaxaca/>
- López, F. (2014, 04 de abril). *Sierra Sur de Oaxaca: minería y resistencia popular*. Obtenido de <https://viaorganica.org/sierra-sur-de-oaxaca-mineria-y-resistencia-popular/>
- López, F. (2017). *¡La tierra no se vende! Las tierras y los territorios de los pueblos indígenas en México*. México: Editorial Pez en el Árbol.
- Martínez, E. (2018). "Sí a la vida, no a la minería": la oposición de Capulálpam de Méndez a las actividades mineras en la Sierra Juárez de Oaxaca 2005-2013. México: Instituto Mora.
- Marx, K. (2005). *El capital. Tomo I*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Matías, P. (2018, 17 de julio). *Mina contamina río Tehuantepec y afecta 300 hectáreas de cultivos; congreso local pide explicación a gobierno federal (Oaxaca)*. Obtenido de <https://pagina3.mx/2018/07/mina-contamina-rio-tehuantepec-y-afecta-300-hectareas-de-cultivos-congreso-local-pide-explicacion-a-gobierno-federal/>
- Ortíz, R. (2017, 04 de mayo). *Laollaga, Oaxaca contra el despojo minero*. Obtenido de <http://www.grieta.org.mx/index.php/2017/05/04/laollaga-oaxaca-contra-el-despojo-minero/>
- Paz, M. (2014). Conflictos socioambientales en México: ¿Qué está en disputa? En M. Paz y N. Risdell, *Conflictos, conflictividades y movilizaciones socioambientales en México. Problemas comunes, lecturas diversas* (pp. 13-58). México: Miguel Ángel Porruá.
- Procuraduría Agraria. (2028 11 de diciembre). *Registro Nacional Agrario*. Obtenido de <https://www.gob.mx/ran/acciones-yprogramas/tramites-y-servicios-27379>
- Ramirez-Cuellar, F. (2015). Reseña de Minería, territorio y conflicto en Colombia. *Memoria y Sociedad* 19 (39), 196-202.
- Reyes, O. (2018, 19 de mayo). *Mixtepec echa a la mina, pueblo mixteco de Oaxaca prefirió salud para su gente*. Obtenido de [https://www.nvinoticias.com/nota/99681/taviche-lesaquearon-las-entradas-mineria-se-llevo-oro-dejo-la-pobreza](http://www.nvinoticias.com/nota/99681/taviche-lesaquearon-las-entradas-mineria-se-llevo-oro-dejo-la-pobreza)
- que la verdadera necesidad no es la riqueza sino la defensa de su espacio que representa su vida, y este aspecto se debería tener en cuenta a la hora de planear el territorio.

*Fin de la versión en español*

de <http://www.grieta.org.mx/index.php/2018/05/19/mixtepec-echa-a-la-mina-pueblo-mixteco-de-oaxaca-prefirio-salud-para-su-gente/>

Roblero-Morales, M., & Hernández-Aguilar, G. (2012). El despertar de la serpiente. La minería en la Sierra Madre de Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola* (48-49), 75-85.

Santos, M. (1993). *Los espacios de la globalización*. Madrid:Comp.

Schorr, B. (2018). Oportunidades desiguales: empresas y Estado en conflictos sobre la minería en Chile. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandianas*, 57, 239-255.

Secretaría de Economía. (2019, 17 de enero). *CartoMinMex*. Obtenido de <https://portalags1.economia.gob.mx/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=1f22ba130b0b0e40d888bfc3b7fb5d3b1b>

SEDATU. (2019, 02 de agosto). *FONDO MINERO – Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estado y Municipios Mineros*. Obtenido de <https://www.gob.mx/sedatu/acciones-y-programas/fondo-minero-para-el-desarrollo-regional-sustentable>

Sistema de Información Cultural (2019, 08 de julio). *Pueblos indígenas*. Obtenido de [http://sic.gob.mx/lista.php?table=grupo\\_etnico&estado\\_id=20](http://sic.gob.mx/lista.php?table=grupo_etnico&estado_id=20)

Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Humanos (2019, 08 de agosto). *Información del medio ambiente y agua*. Obtenido de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/cap6.html#>

Sierra, M. (2018, 24 de agosto). *A Taviche le saquearon las entrañas; minería se llevó oro, dejó la pobreza (Oaxaca)*. Obtenido de <https://www.nvinoticias.com/nota/99681/taviche-lesaquearon-las-entradas-mineria-se-llevo-oro-dejo-la-pobreza>

Tanaka, M., Huber, L., Revesz, B., Diez, A., Ricard, X., & de Echave, J. (2007). Minería y conflicto social. *Economía y Sociedad*, 65, 7-17.

Tetreault, D., Ochoa, H., & Hernández, E. (2012). *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. México: ITESO.

- Toledo, V. (2015). *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida.* México: Penguin Random House.
- Uribe-Sierra, E. (2017). Salaverna (Méjico): "Un conflicto entre el despojo territorial y el arraigo minero de la población". *RIVAR 3* (10), 92-109.
- Vélez, O. (2018, 10 de noviembre). *Minera pone en jaque a Ocotlán, Oaxaca.* Obtenido de <https://www.nvinoticias.com/nota/103037/minera-pone-en-jaque-ocotlan-oaxaca>