

## La minería en México: formas de acumulación y efectos ambientales

Mining in Mexico: forms of accumulation and environmental effects

*Cristina Estrada VELÁZQUEZ*<sup>1</sup>

*Lilia Zizumbo VILLARREAL*<sup>2</sup>

*Erika Cruz CORIA*<sup>3</sup>

*Carlos Alberto Pérez RAMÍREZ*<sup>4</sup>

### RESUMEN

La actividad minera en México ha sido muy importante, por el valor de los recursos minerales. Se emplean formas de acumulación que se han instrumentado para la generación de riqueza a costa de la segregación como efecto ambiental. Este artículo aborda los modelos de acumulación para poder comprender cómo se maneja la actividad minera en México, implementando un modelo extractivo exportador que admite la imposición de una lógica de saqueo, contaminación y recolonización sobre los recursos naturales y las formas de vida. En los estudios de minería, la acumulación de capital es respaldado por estrategias como el despojo que permiten la implementación de diferentes procesos de extracción, lo que ha provocado a lo largo de la historia efectos ambientales. Esta última etapa denominada por desposesión, abordada por David Harvey, genera efectos sociales. El objetivo es abordar los modelos de acumulación, las características, los mecanismos de despojo, las leyes y los reglamentos que facilitan la inversión minera en el país. La metodología empleada para esta investigación es a través del materialismo histórico donde algunas de las categorías teóricas centrales son las relaciones y fuerzas de producción, la explotación y la lucha de clases que trae como resultado una forma de vida.

**Palabras clave:** Formas de acumulación, minería, efectos ambientales, México.

### ABSTRACT

Mining activity in Mexico has been very important, because of the value of mineral resources. We use forms of accumulation that have been instrumented for the generation of wealth, at the expense of segregation, as an environmental effect. This article deals with the accumulation models in order to understand how mining activity is managed in Mexico, implementing an exporting extractive model that allows the imposition of a logic of plunder,

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Geografía. [krisev\\_26@hotmail.com](mailto:krisev_26@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Turismo. [lzv04@yahoo.com](mailto:lzv04@yahoo.com)

<sup>3</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Económico-Administrativas. [ecoria84@hotmail.com](mailto:ecoria84@hotmail.com)

<sup>4</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Planeación Urbana y Regional. [capr.docencia@gmail.com](mailto:capr.docencia@gmail.com)

pollution and recolonization on natural resources and life forms. In mining studies, the accumulation of capital is supported by strategies such as the dispossession that allow the implementation of different extraction processes, which has caused environmental effects throughout history. This last stage approached by David Harvey is called “by dispossession” and generates social effects. The objective is to address the accumulation models, characteristics, dispossession mechanisms, laws and regulations that facilitate mining investment in the country. The methodology used for this research is through historical materialism, where some of the central theoretical categories are the relations and forces of production, exploitation and class struggle that results in a way of life.

**Key words:** Forms of accumulation, mining, environmental effects, Mexico.

\* \* \*

### **Acumulación originaria: pilar del sistema económico actual**

A La acumulación originaria fue la primera negación de la propiedad individual basada en el trabajo, dando paso a la propiedad privada de los medios de producción y la posibilidad de apropiarse del trabajo de los campesinos que fueron despojados de sus bienes. A partir de la disolución de la propiedad colectiva de la tierra, y de otros bienes comunes.

Marx en los siglos XV al XVIII en Inglaterra cita, en su obra de El Capital la llamada “acumulación originaria” la cual se valió de métodos predatorios para la creación de una nueva legalidad dentro del sistema fundada en la propiedad privada, el mercado y la producción de plusvalía. De modo que violencia y despojo son los pilares fundamentales del andamiaje capitalista.

Se refiere a un despojo de los bienes comunes y del trabajo, donde este último se entiende como la forma humana de mediar, regular y controlar al ser humano en relación con la naturaleza.

De acuerdo con los planteamientos de Marx (2001), las vías para acumulación de riqueza en la acumulación originaria han sido la explotación y el trabajo. En este modelo económico ni el dinero o la mercancía son por si solas capital, como no lo son tampoco los medios de producción ni los artículos de consumo. Es importante resaltar que han de enfrentarse y entrar en contacto dos clases sociales; por una parte los poseedores de mercancías, es decir los

propietarios del dinero y de los medios de producción que compran el trabajo; y por otra parte los obreros (Marx, 2004). Todo lo anterior se resume lo que Marx llamó la acumulación originaria como un proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción.

La escisión mediante el despojo violento que convierte al productor directo en proletario desposeído y a la tierra, junto a sus riquezas naturales, en mercancías susceptibles de ser valorizadas, constituye el procedimiento básico mediante el cual la relación de capital hace su aparición en la historia (Marx, 2004).

Una característica importante de la forma de acumulación originaria es el resultado de la captación y apropiación del valor en dos grandes formas. La primera es el pillaje de acervos de capital ya existente, como es el caso de la apropiación de tierras y el uso de la infraestructura económica a favor de los procesos de producción y distribución económica existentes a favor del sistema capitalista. La segunda forma de la acumulación originaria reside en la aplicación de mecanismos que destruyen rasgos no capitalistas de organización, como es el productor independiente, que crean las reservas de trabajadores obligados a laborar por un salario (De la Peña, 1974).

El planteamiento fundamental es despojar a la gente de sus medios de producción, con la única finalidad de obtener ganancias que benefician al burgués; en la acumulación originaria grandes masas de hombres se ven despojados repentina y violentamente de sus bienes para trabajar como proletariados, entendiendo a esto como un mecanismo de despojo (Marx, 2004).

Uno de los medios de producción es la tierra, donde el campesino desarrolla sus actividades para lograr su subsistencia, por su parte el burgués lo observa como algo completamente comercial, por otra parte la ley se convierte en parte de esta depredación de los bienes del pueblo, y se promulga la Ley sobre el cercado de terrenos comunales (Marx, 2004). Se hace énfasis en el despojo de los bienes del dominio público y sobre todo la depredación sistémica de los terrenos comunales.

En la acumulación originaria los campesinos son expropiados y expulsados violentamente de sus tierras creando así el sistema de trabajo asalariado. En esta forma de acumulación el despojo es otra estrategia la cual se reduce a la expropiación del productor directo, es decir la destrucción de la propiedad privada basada en el trabajo propio. Supone el fraccionamiento de la tierra y de los demás medios de producción, excluye la división del trabajo dentro los mismos procesos de producción y el dominio de la naturaleza (Marx, 2004).

Algunos autores mencionan que la acumulación originaria es un modelo económico, que dio lugar a la emergencia del capitalismo y en la actualidad se encuentra presente en los sistemas capitalistas consolidados, produciendo mecanismos que generan ganancias. Es un proceso, que profundiza la privatización y mercantilización de lo común; engloba la separación violenta entre las personas no solo de sus medios de producción sino de sus condiciones y formas de vida (Luxemburgo ,1913; Amin, 1975; Wallerstein, 1979;De Angelis 2012).

En esta etapa se manifiestan las intenciones del capitalismo el cual se centra principalmente en el despojo, es decir los medios de producción son despojados del campesino, para poder obtener ganancias a corto plazo.

Por lo tanto el término “despojo” aparece desde este primer modelo de acumulación, donde su fin único es hurtar al más débil de sus medios de producción y formas de vida. Estando presente en los demás modelos de acumulación. La forma de despojo más evidente de este modelo se basa en los medios de producción, con lo cual surgen dos clases el proletariado y el capitalista.

Holloway citado en Navarro (2015) ubica la acumulación originaria como un proceso en constante constitución, en permanente cuestionamiento y reelaboración; y no como una etapa o un hecho histórico consumado. El autor menciona que por primera vez la actividad humana se transforma en trabajo.

Esta forma de acumulación no se refiere solo a la formación de capital sino a la multitud de transformaciones sociales y económicas que el mismo

capital induce y necesita para su operación, la formación de un mercado de trabajadores libres, y la incorporación de todos los aspectos de la vida al sistema mercantil (De la Peña, 2009).

Bonefeld (2011) propone entender la acumulación originaria como el fundamento de las relaciones sociales capitalistas, que se repiten constantemente, en términos de la renovada separación de nuevas poblaciones de los medios de producción y subsistencia, o en la reproducción del salario.

El surgimiento y desarrollo del capitalismo en México por medio de la acumulación originaria no puede ser comprendida en términos de una economía nacional única, sino en términos de una economía internacional, abordando dos aspectos: los primeros capitales nacieron no de la producción, sino de la expropiación de los pequeños productores del campo, así como del saqueo de los pueblos coloniales. El producto excedente arrancado a los pobladores de las colonias se transformó en capital y fue invertido en la compra de fuerza de trabajo asalariada, que es donde las condiciones sociales y económicas estaban preparadas para una metamorfosis (Semo, 1975). Esos cambios no han terminado, por el contrario penetran con mucha fuerza en cada espacio geográfico.

### **Acumulación ampliada a partir de una explotación indiscriminada**

La historia del sistema económico, necesito de nuevas estrategias para lograr su objetivo de generación de riqueza, por lo que se comienza a hablar de una acumulación ampliada, como la etapa que precede a la acumulación originaria. En esta forma de acumulación se considera que la ganancia, es importante para aumentar el volumen de la producción (Marx, 2001).

La acumulación del capital no puede desarrollarse sin los medios de producción y la fuerza de trabajo, dado que éstos aún se encuentran ligados a formas sociales pre – capitalistas, donde surge el impulso para someterlos y expropiarlos en forma violenta, mediante su socavamiento y posterior mercantilización.

Para Marx al igual que para Luxemburgo, el Estado cumple un rol fundamental en este proceso de despojo, por medio del ejercicio del monopolio

de la fuerza sobre los territorios en disputa, o bien a través del abaratamiento forzado de los productos que la economía natural y campesina produce.

Para Luxemburgo la reproducción ampliada y el despojo son estructuralmente inseparables, pero geográficamente diferenciadas: la primera tiene lugar al interior de los países con economías capitalistas maduras y la segunda entre esos y las colonias aún no plenamente capitalistas (Composto y Navarro, 2014).

La acumulación ampliada es un proceso, cuya fase más importante se realiza entre los capitalistas y los trabajadores asalariados donde ambas partes se mueven exclusivamente dentro de los límites del cambio de mercancías. El derecho de propiedad se convierte en apropiación de propiedad ajena, el cambio de mercancías en explotación, la igualdad en dominio de clases. Otro aspecto, se realiza entre el capital y las formas de producción no capitalistas. Este proceso se desarrolla en la escena mundial. Aquí reinan como métodos la política de intereses privados, la política colonial. Aparecen sin disimulo la violencia, el engaño, la opresión, y la rapiña (Luxemburgo, 1968).

En este modelo de acumulación, el fin inmediato no es satisfacer las necesidades del pueblo, sino obtener la mayor ganancia posible para lo cual las formas de despojo se manifiestan a través del aumento de la masa de trabajadores, la masa de producción y en la ganancia. En esta etapa se manifiesta el despojo, el cual se identifica a través de la explotación de su fuerza de trabajo, además de la pérdida de sus costumbres y formas de vida con el único fin de obtener el mayor número de ganancias.

La reproducción capitalista ampliada no sólo significa que se acumula capital y se aumente la producción; sino también las relaciones capitalistas de producción, a medida que se acumula el capital, se incorporan a la producción masas adicionales de obreros lo cual aumenta de manera acelerada la esfera de explotación del trabajo por parte del capital (Marx, 2001).

Dentro de esta forma de acumulación se obliga a los capitalistas a destinar una parte importante de las ganancias que obtienen, a nuevas inversiones para la empresa, con el único fin de modernizarla de manera que pueda competir con otras de su rama en el mercado a nivel nacional o internacional. El tamaño del capital que logre acumularse depende del

tamaño de las ganancias obtenidas, que a su vez depende de la explotación de los trabajadores.

Por lo tanto Merchand basado en De Angelis (2012) afirma que cuando la acumulación ampliada es amenazada por el antagonismo social, el capital utiliza el despojo como estrategia para reconfigurar las condiciones de acumulación. En otras palabras la acumulación ampliada opera como una estrategia para que el capital avance frente a las luchas de clase en el siguiente modelo de acumulación.

### **Acumulación por desposesión: Etapa actual del modelo económico.**

La acumulación por desposesión ha operado como la forma dominante por encima de la acumulación ampliada, encontrando su materialización en las políticas neoliberales. La expresión más visible de esta forma de acumulación ha sido la oleada de privatizaciones de bienes y servicios públicos producida en las dos últimas décadas; la privatización de agua y tierras; el desarrollo de telecomunicaciones, banca y servicios financieros, petróleo y petroquímica, proyectos de minería, biopiratería, entre otros.

El geógrafo inglés David Harvey habla de acumulación por desposesión para referirse a la continuidad de la acumulación originaria y enfatizar que el despojo no solo es un hecho fundacional, sino un proceso plenamente vigente. No es una salida al subconsumo sino a las crisis de sobreacumulación producidas por la reproducción ampliada.

Este proceso de acumulación se basa en una dinámica que ha privilegiado a la sociedad urbano industrial, fundamentada en una agresiva extracción con costos insostenibles para los pueblos, así como en la producción de bienes y servicios a gran escala para la mercantilización.

El capitalismo en sus crisis refuncionaliza las formas de acumulación, en otras palabras avanza y cambia de acuerdo a las necesidades del capital, en la etapa actual y a partir de la apertura del mercado se instrumenta una nueva forma de acumulación la que Harvey (2004) denomina acumulación por desposesión ya que la globalización permite que el capitalismo siga creciendo en nuevos territorios no capitalistas para colonizarlos y vender sus productos en ellos.

Para Hollaway esta forma de acumulación citado en Composto y Navarro (2012) sostiene que el despojo se da cuando el capital despliega procesos de acumulación originaria que profundizan la privatización de lo común, toda vez que el trabajo se establece como un obstáculo para su reproducción y genera inflexibilidades en la dinámica de acumulación. La forma de acumulación por desposesión se define como:

Para Harvey (2004):

“Los procesos de desposesión son constitutivos e intrínsecos a la lógica de la acumulación del capital o, en otras palabras, representan la contracara necesaria de la reproducción ampliada. Esto significa que la producción de excedentes puja sobre las fronteras internas y externas del sistema, para la incorporación permanente de nuevos territorios, ámbitos, relaciones sociales y/o mercados futuros que permitan su realización rentable. En este sentido, ambas lógicas se encuentran “orgánicamente entrelazadas”, esto es, se retroalimentan mutuamente, como parte de un proceso dual y cíclico que es indisociable.” (Harvey, 2004, p.45).

Se deben conocer las características de la acumulación por desposesión por lo que Merchand (2013) afirma que este tipo de acumulación tiene un rasgo económico-político, importante que surge cuando el Estado se convierte en el actor principal y los dueños de capital que tienen el interés por los espacios receptores sirvan para que el capital se incremente, esto sólo se logra expropiando el derecho del trabajador de vivir dignamente con un empleo bien remunerado. Gracias a la intervención del Estado sobre el uso de la violencia y su definición de la legalidad, la cual desempeña un papel crucial tanto en el apoyo, como en la promoción de estos procesos. En esta etapa del sistema económico el Estado deja de ser benefactor para convertirse en la vía que ayuda a la instalación de empresas, así como al diseño de políticas, en lugares estratégicos con gran cantidad de recursos naturales para su explotación obteniendo la mayor ganancia posible.

La desposesión comprende dinámicas como la mercantilización, privatización de la tierra, conversión de derechos de propiedad (público, privado y social) en derechos exclusivos de propiedad privada; la supresión de los derechos sobre los bienes; la mercantilización de la fuerza de trabajo y la



eliminación de los modos de producción; procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos (recursos naturales entre ellos); la usura, entendida como el cobro excesivo de intereses en un préstamo, el endeudamiento de la nación y, el uso del sistema de crédito (Harvey, 2004), además de la expropiación que utiliza para hablar de desposesión aplicada en el territorio.

La tabla 1 refleja las principales dinámicas de acumulación por desposesión describiendo sus características más importantes.

**Tabla 1.** Principales dinámicas de la acumulación por desposesión

Dinámicas	Características
Privatización y mercantilización	Procesos que suponen una transferencia de activos de la esfera pública a los dominios de lo privado y de los privilegios de clase.
Financiarización	La desregulación permitió al sistema financiero convertirse en uno de los principales centros de actividad redistributiva a través de la especulación, la depreciación, el fraude y el robo.
Gestión y manipulación de la crisis	La creación, gestión y manipulación de la crisis ha evolucionado hacia el fino arte de la redistribución deliberada de la riqueza desde los países pobres hacia los ricos.
Redistribuciones estatales	El Estado, una vez neoliberalizado, se convierte en el primer agente en la aplicación de las medidas redistributivas, invirtiendo el flujo de la riqueza, desde las clases altas hacia las clases más bajas.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Merchand 2013.

En la actualidad el concepto de acumulación por desposesión se llena de controversia al utilizar las dinámicas de acumulación por desposesión para poder interpretar el territorio, por lo que este recobra importancia y conlleva a una expropiación. De acuerdo con Machado (2009) puede ser geográfica, económica, ecológica, y social, que va a englobar todos los elementos sociales basándose en el territorio y son de acuerdo con la tabla 2.

**Tabla 2.** Tipos de expropiación en la acumulación por desposesión

Tipo de expropiación	Características
Expropiación Geográfica	Compra - venta y concesiones de los territorios. Los bienes comunes se incorporan al mercado como mercancías. Se modelan los espacios territoriales de acuerdo a las necesidades de la compañía transnacional.
Expropiación Económica	Los hombres y las mujeres no reciben el mismo salario por trabajar. Salarios bajos con ocho horas de jornada diarias, un día de descanso.
Expropiación ecológica	Los recursos naturales son contaminados por la actividad. Depredación y degradación de la naturaleza por el poder de las transnacionales.
Expropiación social	La gente no tiene redes sociales con los habitantes de su territorio. Se da el disciplinamiento y la normalización donde se asegura la obediencia de los dominados. Cambian sus costumbres y formas de vida. Represión para los que se opongan al sistema económico. Entra el mecanismo de segregación.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Machado (2010).

La acumulación por desposesión como parte de sus dinámicas produce la expropiación que, se manifiesta cuando el capital convierte el espacio económico o territorio en una expresión material de desigualdades; la movilidad del capital en este sentido juega un papel relevante, cuando una región deja de ser rentable para los actores que componen el capital social, estos capitales pueden dejar un territorio, destruido y devaluado. Los lugares que tuvieron una explotación importante de recursos naturales y laborales sufren de manera alarmante los ataques de este proceso (Merchand, 2012). Además se debe considerar la expropiación social porque es un componente del territorio, el cual sirve para complementar la acumulación por desposesión.

Composto, y Navarro (2011) realizan una clasificación de los mecanismos que desarrolla el capitalismo, los cuales se pueden adecuar a la

actividad minera en los territorios considerando los siguientes: Legalidad Institucional, el Estado otorga coherencia institucional a las transformaciones económicas, sociales y políticas impuestas por las necesidades del sistema capitalista. La privatización y mercantilización de lo común, y de los bienes naturales es en lo que se basa la reproducción del capital. Producción de consenso y legitimidad social se basa en el paradigma del progreso y desarrollo cuyo objetivo es propagar entre las comunidades el crecimiento económico que se promete con el resultado de la instalación de las empresas.

Los mecanismos para lograr los objetivos de la acumulación por desposesión están representados por:

La captura comunitaria que sirve para construir lealtades y producir relaciones de incondicionalidad sobre una base de subordinación y sometimiento, donde la principal consecuencia de este dispositivo es la división social que se genera al interior de las comunidades.

El disciplinamiento y normalización, donde ya no se modelan los espacios territoriales, sino que apunta a moldear los cuerpos e identidades de quienes los habitan, donde el objetivo es asegurar la obediencia de los dominados.

La criminalización de la protesta que es una represión directa contra las personas que luchan por las causas sociales.

La militarización se encarga de crear nuevos escenarios para el sometimiento y control de movimientos sociales, comprende los casos de rebeldía o insumisión y se relacionan con la resistencia al saqueo de recursos y al desplazamiento de comunidades para instalar una empresa.

Todos los mecanismos descritos anteriormente de acuerdo con Composto y Navarro, (2011), reflejan algunas de las realidades de la forma de acumulación actual donde el único fin es lograr ganancias para las empresas trasnacionales, dejando a un lado todas las repercusiones sociales, económicas, ambientales y políticas que se manifiestan en el país. En este sentido el neoliberalismo significa una reorganización del poder mundial, una redefinición de las estrategias de dominación producidas básicamente a

través de la reestructuración de los flujos productivos y comerciales a escala global donde el único fin es la producción de minerales.

Bajo este tenor en que se abordan los mecanismos de la acumulación por desposesión consideramos que la segregación socio espacial es otro mecanismo, el cual parte de ser un proceso donde se identifican patrones territoriales de asentamiento asociados a características particulares manifestando una distancia espacial y social hacia sus recursos, presentan comportamientos propios y coexisten funcionalmente en el espacio físico, resaltando que un espacio segregado da cuenta de una sociedad más desigual, donde las relaciones sociales han penetrado con mayor fuerza en el sistema económico.

### **La segregación socio espacial en las formas de acumulación en la minería**

Para este estudio se comprende como segregación en términos sociológicos, la ausencia de interacción entre grupos sociales y en sentido geográfico como desigualdad en la distribución de los grupos sociales en el espacio físico. (Rodríguez, 2001).

La segregación socio espacial puede entenderse como una diferenciación social y en este sentido es posible reconocer múltiples criterios a partir de los cuales puede tener lugar, la distribución de servicios, las vías de comunicación, pero sobre todo el tener que segregar a la gente. Se inserta, de distintas formas, en procesos de diferenciación, desigualdad y/o exclusión.

La relación resulta aún más densa si se considera que la división social del espacio es una representación que, si bien no se agota, es reflejo de la estructura social. Es decir, no se trata de una diferenciación casual, a histórica, o natural, sino que deja ver los cortes y clivajes que atraviesan y dan forma a la estructura social (Saravi, 2004).

Y si bien cada uno de estos conceptos hace referencia a procesos distintos, todos ellos tienen en común que expresan de distintas maneras un mecanismo de la acumulación por desposesión. Más aún, no se trata de una

condición relacional cualquiera, ni una relación entre iguales; en ambos casos se trata de una relación entre la comunidad y el capitalista, en los que se superponen mejores condiciones de vida, promoviendo la acumulación de ganancias a partir del sistema económico.

La tabla 3 refleja como la segregación socio espacial se comporta en cada forma de acumulación, relacionado a la actividad minera.

**Tabla 3.** Segregación socio espacial en las formas de acumulación

	<b>Acumulación Originaria</b>	<b>Acumulación Ampliada</b>	<b>Acumulación por desposesión</b>
<b>Segregación socio espacial</b>	Se agrupa a la gente cerca de las minas para contar con fuerza de trabajo.	El capitalista vive en otras zonas del territorio. Hay una división de la población, de acuerdo a la actividad que se realice en la minería	Dispersan a la fuerza de trabajo, pero vive en las partes vulnerables de la actividad minera (jales).

**Fuente:** Elaboración propia.

La segregación socio espacial se expresa como la concentración espacial de determinados grupos sociales sobre áreas de territorio bien definidas y mediante el aislamiento de dichos grupos en relación a otros estratos sociales distribuidos en el espacio.

La segregación socio espacial es una modalidad de separación física y funcional de los espacios ocupados por los diversos grupos sociales que habitan el espacio.

Romero (2011) afirma que la segregación socio espacial se expresa ambientalmente, de tal forma que los grupos sociales de más altos ingresos ocupan las áreas de mayor calidad ambiental y seguridad ante los riesgos naturales, generándose un proceso de injusticia en medida que los grupos sociales más vulnerables reciben en forma desproporcionada los efectos adversos de las amenazas naturales, contaminación y disposición de residuos.

La segregación socio ambiental se expresa subjetivamente en la forma en que los habitantes perciben sus propios niveles de calidad ambiental. Esta

percepción ambiental está fuertemente influida por factores culturales, sociales y políticos, las cuales se asocian a las visiones particulares de los integrantes de la comunidad.

En este sentido, las expresiones espaciales y sociales que adopta la segregación, se insertan en un contexto marcado por la aplicación ininterrumpida, por varias décadas, de un modelo neoliberal (Castree, 2007; Heynen and Robins, 2005). En este escenario, una de las principales implicancias se manifiesta en la dimensión ambiental de la segregación.

### **Los efectos ambientales en la minería a partir de las diferentes formas de acumulación**

Las contradicciones ambientales dentro de las formas de acumulación han sido señaladas repetidamente; sin embargo se piensa que disfrutamos de un “balance” donde los beneficios económicos superan los efectos ambientales que la actividad minera pueda generar.

El ambiente es valorado en tanto manifiesta utilidad, y se expande el concepto de mercancía para englobar la naturaleza. Está compuesto de recursos materiales, en algunos casos es visto únicamente como objeto instrumental de la acumulación de la riqueza; su potencial destrucción se presenta como perjudicial para el funcionamiento del sistema en su conjunto, sin hacer distinciones de clase.

Desde hace mucho tiempo se cuestiona sobre los fines que los hombres persiguen al apropiarse de los recursos del planeta, no hay ambiente sin sujeto, o sea, existen distintas significaciones y lógicas de uso vinculadas a los modelos de las distintas sociedades y culturas. Desde esta óptica los efectos ambientales son diferenciados y desigualmente distribuidos, dada la diferente capacidad de los grupos sociales para escapar de los riesgos de dichos efectos (Acselrad, 2004).

Los efectos ambientales no pueden separarse del sistema económico, al contrario son pilares de las formas de acumulación y para este artículo se abordan en cuestiones de minería, en la tabla 4 se observan como los efectos

ambientales han estado presentes, resaltando que las cuestiones ambientales no son solamente de índole natural, abarca cuestiones sociales y económicas.

**Tabla 4.** Efectos ambientales en las formas de acumulación

	Acumulación originaria	Acumulación ampliada	Acumulación por desposesión
Efectos ambientales naturales	Deforestación Erosión y pérdida de fertilidad del suelo Modificación del relieve	Contaminación de suelo y agua por la extracción de metales pesados.	Liberación de sustancias tóxicas, dependiendo el tipo de mina. Producción significativa de jales. Mercantilización de los bienes comunes
Efectos ambientales sociales	Los habitantes de la comunidad por lo general carecen de las habilidades requeridas para poder beneficiarse de algo que no sean los trabajos peor pagos. Modificación en la forma de sustento y vida de los habitantes.	Sus organizaciones sociales perturbadas y sus culturas transformadas Desplazamiento de otras actividades económicas.	Salud y seguridad de los trabajadores. Exclusión de los habitantes de la comunidad cerca de las concesiones mineras. Incongruencia en las leyes y normas que rigen la actividad. Por lo general los beneficios económicos de la actividad no se ven reflejados en la comunidad.

**Fuente:** Elaboración propia.

Los efectos ambientales han estado presentes en las distintas formas de acumulación, las cuales responden al sistema y este a su vez no puede quedar estático debe generar ganancias, sin considerar las consecuencias. Dichos efectos van cambiando o se van agravando conforme pasa el tiempo, debido a que se mercantiliza a la naturaleza y la sociedad.

## **La actividad minera en México a partir de las formas de acumulación**

De acuerdo con López y Eslava (2013), la minería en nuestro país había pasado por tres etapas importantes: la colonia, el liberalismo y la mexicanización. La primera corresponde a la dominación española (1521 – 1821) cuando el mineral que más se extrajo fue la plata; la segunda abarcó de la Independencia de México hasta años posteriores a la Revolución Mexicana (1821 – 1926), donde se manifiesta una decadencia de la actividad minera y posteriormente un proceso de consolidación durante el porfiriato. Finalmente, la etapa de mexicanización (1926 – 1992) en la que se consolida la industria minera, su estatización y control gubernamental.

La minería en México es una actividad que se practica desde la época prehispánica, ya existen evidencias que en el Municipio de Zimapán Hidalgo los chichimecas y otomíes, extraían minerales con fines de magia. Tanto las fuentes escritas como los hallazgos arqueológicos permiten afirmar que los pueblos de México obtuvieron y trabajaron oro, cobre, plata, estaño y plomo respectivamente en orden de importancia. El oro se obtenía de diversas minas en Oaxaca, Guerrero, Michoacán y, en menor medida, en la región central y maya. El cobre se obtuvo y trabajó, principalmente, en lo que ahora es Michoacán, y la plata en Hidalgo y Guerrero (León Portilla, 1978).

La acumulación originaria inicia en la época de la Colonia donde es difícil reconstruir los procesos vinculados con el trabajo minero, esto debido al interés por los dueños de las minas que no querían dejar huella de la situación que prevalecía en ellas. Se puede observar el control socio laboral institucionalizado por la legislación vigente de la época, cuyos principios determinaron las formas de explotación de los trabajadores (Villalba, 2013). En ese tiempo la represión del gobierno español, se tradujo en un reforzamiento de control laboral como respuesta a los problemas estructurales de la producción de metales.

La acumulación ampliada inicia durante la Revolución, México presentaba una gran producción de minerales porque se exportaban para la Primera Guerra Mundial, sin embargo no se veían reflejadas las ganancias



en los trabajadores, ni en las comunidades, todo quedaba en manos de los dueños de las minas. Siendo esta una prueba evidente del despojo que presentaban las comunidades de México.

Después del periodo de la Revolución Mexicana, la actividad minera comenzó a tener importancia, sin embargo el cambio más evidente para formar parte de este modelo de acumulación se manifiesta en la década de los noventa, con la reforma al artículo 27 constitucional y la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, el primero permitió el cambio en la orientación minera, mientras el segundo marcó las pautas de lo que debería aprobarse.

La acumulación por desposesión se identifica con las modificaciones al artículo 27 constitucional donde en el primer párrafo señala que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. El párrafo cuarto dispone lo siguiente: Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental; de todos los minerales que en vetas, mantos o yacimientos se encuentren. El párrafo sexto expresa que “el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos se trata por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos). Con lo mencionado del artículo 27 constitucional se concluye que en cada párrafo se observa la forma en cómo se aplican las formas de acumulación para el caso de la minería.

La reforma del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, aprobada la última en enero de 1992, junto con cambios en la legislación nacional sobre la propiedad y usufructo de bosques y aguas, decretó el fin del reparto agrario: abrió la posibilidad jurídica de conversión

de las tierras ejidales y comunales en propiedad privada y de los campesinos en propietarios (con “dominio pleno” sobre sus parcelas), al tiempo que levantó la prohibición de formar asociaciones mercantiles en el campo. Esa reforma constitucional significó un quiebre profundo en el modo de ordenación política de la sociedad mexicana: sancionó jurídicamente la disolución de la comunidad agraria, autorizó el ingreso formal de la tierra en los circuitos del mercado y abrió las compuertas del despojo universal de bienes comunes, materiales e inmateriales.

Ciertamente, cuando el Congreso mexicano aprobó la iniciativa presidencial de reforma del artículo 27, los ejidos no eran más que una cáscara cuyo fruto se lo había comido el dinero desde dentro. La reforma del 27 no sólo sancionó la desaparición jurídica de las tierras ejidales sino, junto con ellas, la de antiguos vínculos comunitarios: con su entramado de costumbres, reglas morales y nociones sagradas de la naturaleza Roux (2012).

Debido a las reformas del artículo 27 el crecimiento vertiginoso de las concesiones de explotación minera a capitales externos en la última década (75% de las cuales han sido otorgadas a empresas canadienses) es un ejemplo ilustrativo de esta tendencia: en los últimos doce años un cuarto de la superficie del territorio nacional (casi 52 millones de hectáreas) ha sido concesionada hasta por 50 años (con posibilidad de renovación) a empresas mineras (Secretaría de Economía, 2011).

En el contexto de la crisis de deuda que se agravó en 1982, el gobierno federal de Miguel de la Madrid abandonó el modelo de industrialización por sustitución de importaciones y empezó a reorientar la estrategia de desarrollo nacional hacia el neoliberalismo, con base en los principios de privatización, desregulación y libre comercio. De 1988 a 1996, es cuando son vendidas las reservas minerales y empresas mineras públicas, con poca transparencia y a precios muy por debajo de su valor en el mercado. Los principales beneficiarios de estas reformas fueron un puñado de grandes empresas mineras (Tetreault, 2013).

En 1990 el Gobierno federal abrió las fronteras mexicanas a las empresas mineras transnacionales con lo cual comenzó su cuarto periodo, que se distingue por el auge de la industria minera a costa del saqueo de los recursos de la nación.

En Mayo del 2011, el entonces Secretario de la Reforma Agraria declaró en la *Canadian of Commerce in Mexico* que los ejidos mexicanos están listos para recibir inversión a través del Programa de Fomento a la Inversión Pública y Privada en la Propiedad Rural<sup>5</sup> (Durand, 2012).

Entre las Leyes que regulan la actividad minera destacan la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) y la Ley de Minería, sin embargo no son las únicas se encuentran también: Ley General de Bienes Nacionales, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Inversión Extranjera, y el Código Civil.

La Ley más importante es la de minería, la cual en el artículo 6° se menciona que la exploración, explotación y beneficio de los minerales son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma y únicamente por ley de carácter federal podrán establecerse contribuciones que graven estas actividades.

En la actualidad las compañías mineras otorgan concesiones que se refiere a un acto administrativo por medio del cual el Estado concede a un particular el manejo y explotación de un bien o servicio público. En este sentido el artículo 15 de la Ley de Minería establece que las concesiones mineras tendrán una duración de 50 años contados a partir de su inscripción en el Registro Público de Minería y se puede extender esa concesión si el particular no incurrió en ninguna falta. Bajo este tenor en México para el año 2013 se habían otorgado 27 000 concesiones mineras, que abarcan una

---

<sup>5</sup> Según datos de la Procuraduría Agraria el Programa de Fomento a la Inversión Pública y Privada en la Propiedad Rural está induciendo la inversión privada, fundamentalmente en proyectos ecoturísticos, minería, planes que en realidad transforman el régimen de propiedad, los ejidatarios son convertidos en auténticos asalariados en sus medios de producción.

superficie del 17% del territorio nacional. Se cuentan con 2 611 sociedades mineras, de las cuales 301 son grandes corporaciones trasnacionales, todas ellas tras la búsqueda y explotación de minerales metálicos y no metálicos (Quintana, 2014).

Todas estas concesiones llegan a la comunidad provocando una desposesión de recursos naturales y minerales, pero a la vez de sus formas de vida y de su fuerza de trabajo. En la acumulación por desposesión, se consideran las ganancias que deja el mineral que se obtiene para que dicho producto pueda competir en el mercado internacional. En la Acumulación por desposesión a parte de las concesiones, también existe la compraventa, la enajenación, los contratos de arrendamiento y la expropiación, los cuales son procesos dentro de las leyes que fungen como vía para despojar a las comunidades de los recursos mineros.

En la compra venta los titulares de las tierras, pueden entregar su dominio a los titulares de las concesiones mineras, recibiendo a cambio el precio que hubieran pactado por ellas. Las tierras se pueden vender, arrendar, dar en usufructo, donar, y en general, transmitir a otros los derechos que se tienen sobre ellas (López, 2011). Antes de las reformas al artículo 27 constitucional de enero de 1992 estaba prohibida la compra venta de tierras ejidales o comunales, las cuales sólo podían transmitirse por herencia. Una vez realizados los cambios esto quedo atrás, dando paso a la venta de los ejidos, donde se transmiten los derechos que tienen los ejidatarios sobre sus tierras.

La enajenación se refiere a la venta de parcelas, donde las tierras que pertenezcan al régimen comunal son propias e intransferibles, lo cual significa que no se pueden vender, dar en garantía o adquirir derechos sobre ellas por la ocupación. En general las mineras no compran las tierras. Sólo en casos excepcionales, usan este mecanismo para el acceso a la tierra, cuando tienen varios lotes mineros y les conviene explotarlos poco a poco. En la mayoría de los casos lo que hacen es rentar las tierras. Porque se deben de cumplir ciertos requisitos para hablar de una enajenación el ejido deberá tener regularizada su tierra, lo cual implica la delimitación de su polígono, la ubicación de las parcelas

de cada ejidatario, las tierras de uso común y las de asentamiento humano. Para ello el Gobierno Federal a través de la Procuraduría Agraria dedicó más de una década a subsanar problemas a este respecto en todo el país a través del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (López y Eslava, 2013).

Por su parte los contratos de arrendamiento permiten a los particulares usar y aprovechar los bienes de otros, en este caso las tierras, a cambio del pago de un precio en dinero, o bien en especie. El único requisito que la ley exige para que el ejidatario pueda arrendar su parcela es que esté debidamente delimitada para que exista certeza de la superficie que arrienda. Resulta más barato arrendar las tierras que comprarlas porque una vez que las han explotado pueden abandonarlas sin tener que pagar por la afectación ambiental y marcharse.

La expropiación constituye una forma legal del estado para despojar a los propietarios (ejidales, comunales o privados) de sus propiedades o bienes comunes por causa de utilidad pública y mediante el pago de una indemnización. En el caso de la minería si por alguna razón el concesionario no llegara a un acuerdo con el propietario de la tierra donde se encuentran los minerales que busca explotar, le queda el recurso de acudir al gobierno federal para que expropie dicha superficie y se la entregue para que pueda hacerlo. Queda claro que la figura jurídica de la expropiación se usa en materia minera para fomentar el lucro particular en detrimento del bien común y la propiedad social.

Una vez obtenida la autorización de los propietarios bajo los esquemas anteriormente descritos de las tierras donde se encuentra el mineral, los concesionarios mineros deben recabar el permiso de uso de suelo, que está a cargo de las autoridades municipales, las cuales permiten que una empresa minera pueda explorar, explotar o beneficiar minerales en condiciones que pueden ser favorables o desfavorables para sus habitantes.

De todo lo anterior se puede deducir que los territorios donde se emplazan las inversiones mineras, son despojados, fragmentados y desarticulados de sus procesos y flujos de relaciones locales para ser

integrados en forma selectiva y subordinada a las cadenas globalizadas de valor que lideran las grandes empresas transnacionales (Machado, 2009).

La minería es una actividad que no solo pertenece a la acumulación por desposesión, si no desde su origen han estado presentes las otras formas de acumulación como la originaria y ampliada que está permitiendo hoy día la acumulación por desposesión.

Para visualizar como se han dado estos procesos de acumulación a lo largo de la historia se presenta la tabla 5 que refleja como la actividad minera tiene características de las tres formas de acumulación con factores y elementos que se interrelacionan:

**Tabla 5.** Elementos que propician la acumulación por desposesión

Características de cada aspecto	Acumulación originaria	Acumulación ampliada	Acumulación por desposesión
Función del Estado	Encomiendas. Sistema de crédito introducido por la corona como estrategia financiera. Se comenzó la práctica de la venta y arrendamiento de las minas. Monopolio estatal por parte de la corona. Pago de impuestos Congregaciones o reducciones de los pueblos. Repartimiento: sistema de trabajo racionado de interés público que afectaba a los indígenas.	Regímenes de desregulación (establece facilidades para producir o para intercambiar). Consejo de Recursos Minerales. Centralización del gobierno	Políticas fiscales Garantía a la inversión Concesiones Legalidad e institucionalidad: nuevo andamiaje político que otorgue respaldo a las transformaciones económicas. Consenso y legitimidad: bajo el paradigma de progreso y desarrollo
Leyes	Se emiten leyes, ordenanzas, cédulas, mercedes y mandamientos. Marco jurídico de administración colonial	Las concesiones pueden ser solo de mexicanos nacidos dentro del país y duraban 25 años. Ley de mexicanización de la minería	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ley de Minería Ley General de Bienes Nacionales

			Ley Agraria Ley de Aguas Nacionales Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
Fuerza de trabajo	Explotación de la fuerza de trabajo por parte de los dominados. Fuente de riqueza el trabajo indígena. Jerarquización del trabajo minero.	Explotación de la fuerza de trabajo por parte de los dominados, es más intensiva. Forma salarial fija y pago a destajo. No se conocían contratos escritos. Hasta 1905 se firma un contrato donde se establecen multas.	Expropiación de la sensibilidad corporal es la capacidad de producir sujetos radicalmente insensibles a la explotación.
Políticas extractivas			Inversión extranjera Apertura comercial Expropiación ecobiopolítica hace referencia a la usurpación y apropiación de los territorios.
Explotación de la naturaleza			Saqueo de nutrientes. Degradación ecológica de los territorios. Dispositivos y tecnologías de subordinación de la naturaleza.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Machado (2010) y Navarro (2015).

Las formas de despojo son variadas y complejas, en las cuales intervienen varios actores con varias funciones, las cuales cambian a través del tiempo, y de las exigencias del sistema. En el cuadro anterior se observa como el Estado, las Leyes, las Políticas extractivas y la fuerza de trabajo son actores para comprender las formas de acumulación en la actividad minera.

### **La actividad minera ante la acumulación por desposesión**

La minería es un tema polémico el cual es abordado por varios autores como Delgado (2010), Machado (2009), Sánchez (2010) mencionan que a partir

del neoliberalismo impulsado como estrategia desde los centros de poder para afrontar superar y recomponer sus posiciones de dominación, está delimitada por las reservas de los recursos naturales y al pasar el tiempo dicha actividad enfrenta grandes transformaciones de carácter cualitativo y cuantitativo asociados a las grandes inversiones realizadas en innovaciones tecnológicas para automatizar y hacer más eficientes los procesos de producción y beneficio de los minerales, así como modificaciones en los sistemas de contratación de los mineros manejando para la cuestión laboral un contrato, que no proporciona una estabilidad laboral al minero.

Por su parte las políticas neoliberales han permitido en México la instalación de empresas transnacionales lo cual implica la completa reconfiguración de los territorios de destino mediante la rentabilización del espacio y de todos los elementos que lo componen subsumiendo las relaciones sociales, ecológicas y políticas a una lógica puramente instrumental que conlleva al despojo y ruptura de lazos comunitarios, pérdida de la diversidad cultural, sentido de pertenencia por los recursos, además de los efectos ambientales.

La vida moderna según el grado de desarrollo se basa en el uso creciente e intensivo de minerales, donde emerge como producto y medio de producción clave del sistema de relaciones de poder que conforman y caracterizan al mundo moderno (Machado, 2011).

En la actualidad la naturaleza continúa siendo la fuente principal para la obtención de los minerales, en cambio para el capital constituye el soporte físico-espacial, donde se desarrolla el proceso de producción. Pero sin estos insumos, la explotación del trabajo para la obtención de la plusvalía sería imposible (Galafassi, 2009).

En México el modelo de acumulación por desposesión se ha desarrollado porque el Estado ha facilitado las condiciones para desestructurar y despojar a las comunidades campesinas y la organización ejidal y por otro lado para la institucionalización de los derechos de las grandes transnacionales y la privatización de los bienes naturales (agua,



bosque, minerales), reduciendo fuertemente la participación del capital estatal.

Además de las facilidades del Estado para la instalación de la actividad minera en México se presentan otros factores que influyen como lo son: un sistema político, legislativo y judicial corrupto, la aguda pobreza social y la carencia de empleo en las regiones campesinas, la debilidad de comunidades campesinas, ejidos y pueblos como figuras de organización social, así como la narrativa de desarrollo en favor de las inversiones corporativas (Garibay, 2010).

Los proyectos mineros modernos conllevan múltiples consecuencias ambientales y sociales. Tanto la minería subterránea como la de tajo a cielo abierto dejan atrás montones de escombros que emiten metales pesados y otras sustancias tóxicas al medio ambiente. Donde las personas más afectadas por esta destrucción ambiental son por lo general familias rurales pobres con estrategias económicas diversificadas, así como la migración laboral temporal y permanente.

A lo largo de la historia han estado presentes las prácticas de despojo o desposesión a favor de la acumulación, la historia revela que somos un país al servicio de los grandes capitales que solo buscan la extracción de nuestros recursos para la acumulación de riqueza a costa del debilitamiento y división de las comunidades, el hambre y la pobreza de la población, así como la pérdida de confianza y relaciones sociales de las comunidades, donde el único fin es mercantilizar la naturaleza y seguir manteniendo al sistema para su existencia.

## **Conclusiones**

En la actualidad los recursos naturales (minerales), se convierten en una estrategia de acumulación, donde las regiones mineras de México se rigen bajo diferentes modelos y mecanismos de acumulación. Es evidente que el Estado abre el camino para lograr la explotación de los recursos mineros, se piensa solo en el beneficio del concesionario, se deja de lado a la población que

era dueña del territorio donde llegan las minas, convirtiéndolo en trabajador, dueño de su fuerza de trabajo.

La lógica capitalista se encuentra en una marcha constante impulsada por el uso desmedido de bienes naturales, cambios en las formas de vida de los habitantes, y una gran incapacidad por detener la degradación ambiental.

El despojo de pueblos y comunidades, así como la lógica productiva de crecimiento incesante se presentan como rasgos inherentes al sistema de acumulación capitalista, manifestando como consecuencia la contaminación del agua, suelo, aire, el agotamiento de los recursos no renovables, la crisis alimentaria, la crisis del agua, de igual forma las enfermedades y muertes inevitables en toda clase de seres vivos.

El acaparamiento de territorios donde hay presencia de minerales se lleva a cabo en México y en todo el mundo, lo cual tiene que ver con la creciente competencia por monopolizar los recursos, y dominar a los territorios que poseen gran cantidad de recursos naturales.

Los mecanismos de acumulación avanzan conforme a las exigencias del sistema, nunca es algo estático y en la actividad minera es muy latente, sobre todo en México considerando que a nivel mundial es uno de los principales productores de minerales.

Los territorios son explotados por sus recursos minerales, sin importar el bienestar de las poblaciones locales, esta explotación suele seguir una lógica similar para los efectos ambientales donde están localizados, dejando tras de sí un paisaje desigual de comunidades mineras abandonadas, suelos agotados, vertederos de residuos tóxicos, inmensos jales y la desigualdad social dentro de los habitantes de la comunidad. La explotación de los recursos naturales y la extracción incontrolada de recursos minerales han dejado una huella enorme en todos los paisajes de México, y en algunos casos han provocado la destrucción irreversible de aquellos bienes comunes de uso necesario para la supervivencia humana como lo son sus recursos naturales. Los modelos de acumulación se dejan ver como una sensación de pérdida y tristeza ante la frustración del trabajador. Además de traducirse en

crecientes limitaciones en el acceso a la naturaleza y en competitividad entre los habitantes de la comunidad.

La actividad minera en México ha pasado por cada uno de los modelos de acumulación, sin embargo la existencia de uno, no significa la decadencia de otro, por lo contrario son simultáneos logrando la finalidad del sistema que se traduce en ganancias.

Los modelos y mecanismos de acumulación se posicionan en áreas que son atractivas por la cantidad de recursos naturales que tienen, entendida como la degradación y depredación del ambiente y la implementación de políticas públicas de conservación, así como la creación de paisajes duales, por un lado los que cuidan la naturaleza y por el otro donde se manifiesta una explotación indiscriminada, que dan como resultado la transformación de la naturaleza en mercancía.

Las formas de acumulación integran relaciones y procesos de explotación, extracción y transnacionalización que datan desde la Colonia. Sin embargo, actualmente estos se relacionan con enclaves transnacionales que articulan la explotación sistemática de uno o varios recursos no renovables para la exportación, como respuesta al aumento creciente del consumo y demandas de minerales. Se manifiestan cambios sociales y altos grados de transformación ambiental y territorial. se establecen nuevas alianzas regionales transnacionales de intervención del territorio con impactos ambientales en el nivel local. Los territorios que experimentan nuevas formas de acumulación son lugares donde surgen movimientos en resistencia donde hacen que estos territorios en saqueo, sean paradójicamente territorios de esperanza.

Finalmente la naturaleza se fragmenta y se genera una mercantilización de esta, donde existen fantasías de desarrollo que dan cuenta de una dominación ecobiopolítica que se proyecta sobre los cuerpos y territorios de las poblaciones marcadas como espacios de sacrificio que son concedidas en beneficio del desarrollo.

## Referencias

- ACSEBRUD, E. **Espacios particulares de acumulación en relación a la mega minería metalífera a cielo abierto**. *Theomai*: p.102-112, 2012.
- ACSELRAD, H. **Justiça ambiental - Ação coletiva e estratégias argumentativas**. en Acelrad, H.; Herculano, S. E.; Padua, J. (orgs.) *Justiça ambiental e cidadania* (Rio de Janeiro: Relume Damará/Fundação Ford),2004.
- AMIN, S. **La acumulación en escala Mundial**. Buenos Aires. Siglo XXI. p 665, 1975.
- BONEFELD, W. **Primitive accumulation and capitalist accumulation: notes on social constitution and expropriation** en *Science y Society*, V.75, No.3. Disponible en: <http://guilfordjournals.com/doi/abs/10.1521/> . Consultado en abril del 2016.
- COMPOSTO, C; NAVARRO, M. **Territorios en disputa: entre el despojo y las resistencias. La mega minería en México**. Publicado en Casa de Ondas. Espacio Autónomo por la reciprocidad.2011.
- COMPOSTO, C; NAVARRO M. **El despojo es una estrategia del capital para superar la crisis de la explotación, entrevista con John Holloway**, en *Theomai* 26, segundo semestre, Buenos Aires, Argentina, 2012.
- COMPOSTO, C; NAVARRO M. **Territorios en disputa. Despojo capitalista, luchas en defensa de los bienes comunes naturales y alternativas emancipatorias para América Latina**. Bajo tierra ediciones, 2014.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917).
- DE ANGELIS, M. **Marx y la acumulación primitiva. El carácter continuo de los cercamientos capitalistas**, en *Theomai* 26, segundo semestre Buenos Aires Argentina, 2012.
- DELGADO, G. C. **América Latina y el Caribe como reservas estratégicas de minerales**. En *Ecología política de la minería en América Latina*. Coordinador Gian Carlo Delgado Ramos. Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.
- DE LA PEÑA, S. **Los límites de la acumulación originaria de capital**. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 36, No. 2 pp. 233-240, 1974. <https://doi.org/10.2307/3539307>
- DE LA PEÑA, S. **Los límites de la acumulación originaria de capital**. *Revista Mexicana de sociología*, Vol. 36, No. 2 (Apr – Jun, 1974), pp. 233 – 240. Disponible en: [www.jstor.org/stable/3539307](http://www.jstor.org/stable/3539307), consultado en mayo 2016.
- DURAND, C. H. **Minería en México 2007 – 2012. Seis años de gobierno**. Alegatos No. 80 México, 2012.

- GARIBAY, C. **Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en México actual.** En Ecología política de la minería en América Latina. Coordinador Gian Carlo Delgado Ramos. Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.
- GALAFASSI, G. **La predación de la naturaleza y el territorio como acumulación.** En Revista Herramienta, debate y crítica Marxista. Edición Ecología y Medio Ambiente. No. 42. Argentina, 2009.
- GALAFASSI, G. **Renovadas versiones de un proceso histórico en marcha. La predación del territorio y la naturaleza como acumulación,** en Theomai 25, segundo semestre Buenos Aires Argentina, 2012.
- HARVEY, D. **El nuevo imperialismo,** Akal, Madrid, 2004.
- HEYNEN, N.; ROBBINS, P. **The Neoliberalization of Nature Governance, Privatization,** Enclosure and Valuation. Capitalism Nature Socialism Volume 16 Number 1, March 2005: 1-4, 2005.
- LEÓN, M. **Trece poetas del mundo azteca.** Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1978.
- LÓPEZ, F.; ESLAVA, M. **El mineral o la vida. La legislación minera en México.** México D.F.: Itaca, 2013.
- LUXEMBURGO, R. **La acumulación del capital,** London Routledge, 1913.
- MACHADO, H. **Minería transnacional, conflictos socio territoriales y nuevas dinámicas expropiatorias.** El caso de minería Alumbreira, en Svampa y Antonelli (edit).Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales. Biblos, 2009.
- MACHADO, H. **El agua vale más que el oro, grito de resistencia de colonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios.** En Ecología política de la minería en América Latina. Coordinador Gian Carlo Delgado Ramos. Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.
- MACHADO, H. **El auge de la minería transnacional en América Latina. De la Ecología política del neoliberalismo a la anatomía política del colonialismo.** En La naturaleza colonizada Ecología Política y minería en América Latina. Coordinador Héctor Alimonda. CLACSO, 2011.
- MARX, K. [1885]. **El capital,** Tomo II, México D.F. Siglo XXI, 2001.
- MARX, Karl [1867] **.El capital,** Tomo I, México D.F. Siglo XXI, 2004.
- MERCHAND, M. A. **El manejo de la crisis a través de la acumulación por desposesión,** en Revista Convergencia Crítica vol. 1, núm 2, Núcleo de Estudios e Pesquisas en Teoría Social, 2012.

MERCHAND, M. Antonio. **El Estado en el proceso de acumulación por desposesión favorece la transnacionalización de la minería de oro y plata en México.** En Paradigma económico Año 5, Num. 1. P. 107 – 141, 2013.

NAVARRO, M. L. **Luchas por lo común antagonismo social contra el despojo capitalista de los bienes naturales en México.** Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Bajo Tierra A.C, 2015.

ORELLANA, A. L. **Oligarquía capitalista, régimen de acumulación y crisis política en Bolivia.** Nómadas p 261-272, 2006.

QUINTANA, R. **Actores sociales rurales y la nación mexicana frente a los mega proyectos mineros.** Revista Problemas del Desarrollo 179 (45), 2014.

SÁNCHEZ, M. T. **La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio.** En Ecología política de la minería en América Latina. Coordinador Gian Carlo Delgado Ramos. Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.

SARAVI, G. **Segregación Urbana y espacio público: los jóvenes en enclaves de pobreza estructural.** Revista de la CEPAL No. 83, 2004.

SEMO, E. **Historia del capitalismo en México, los orígenes 1521 – 1763.** Editorial ERA, 1975.

SEOANE, J. **Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América,** en *Theomai* 26, segundo semestre, Buenos Aires, Argentina, 2012.

TETREAULT, D. **La Mega Minería en México. Reformas Estructurales y Resistencia.** Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales N.º 14. Pags. 214 – 231, 2013.

VILLALBA, M. **El trabajo en las minas de Guanajuato durante la segunda mitad del siglo XVIII.** Revista Estudios de Historia Novohispana No. 48, 2013.

WALLERSTEIN, I. **The capitalist World,** Economy Cambridge University Press, 1979.

Data de submissão: 06/04/2017. Data de aceite: 04/07/2017.