Desterritorialización y reterritorialización del agua: mecanismos de dominio y apropiación por empresas mineras en Zacatecas, México

Deterritorialization and Reterritorialization of Water: Mechanisms of Domination and Appropriation by Mining Companies in Zacatecas, Mexico

*Antonio Rodríguez Sánchez**
https://orcid.org/0000-0003-2788-3918
Universidad Autónoma de Zacatecas, México
Unidad Académica de Ciencias Sociales
arodriguezs@uaz.edu.mx

Resumen: El artículo examina los mecanismos de dominio y apropiación del agua por dos empresas mineras en Zacatecas, México. Se identificaron dos estrategias empresariales distintas: Grupo Bal opera mediante múltiples concesiones dispersas con volúmenes moderados de extracción (570 m^3 anuales),

* Doctor en Geografía. Líneas de investigación: análisis político del agua y el territorio, ruralidad hidrosocial emergente, luchas socioambientales en América Latina.

CÓMO CITAR: Rodríguez Sánchez, A. (2025). Desterritorialización y reterritorialización del agua: mecanismos de dominio y apropiación por empresas mineras en Zacatecas, México. *Secuencia* (123), e2467. https://doi.org/10.18234/secuencia.v0i123.2467

Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

mientras Newmont/Goldcorp concentra su operación en la mina Peñasquito con mayor volumen de extracción (34 800 000 m^3 anuales). Para analizar a profundidad las condiciones y particularidades de las empresas mineras que operan en el estado se realizó investigación en fuentes documentales; de igual forma, se realizaron solicitudes de información a organismos gubernamentales. Los resultados sugieren que dichas estrategias han generado procesos de desterritorialización y reterritorialización, afectando principalmente a comunidades rurales marginadas. La investigación revela cómo las empresas han establecido relaciones de poder con los gobiernos para facilitar su acceso al agua, pese al déficit hídrico en las regiones donde operan.

Palabras clave: extractivismo minero; recursos hídricos; territorialización; poder corporativo; Zacatecas.

Abstract: This article examines the mechanisms of water ownership and appropriation by two mining companies in Zacatecas, Mexico, identifying two distinct business strategies. Grupo Bal operates through multiple scattered concessions with moderate extraction volumes (570 m^3 per year), whereas Newmont/Goldcorp concentrates its operations in the Peñasquito mine with a higher extraction volume (34 800 000 m^3 per year). For an in-depth analysis of the conditions and specificities of the mining companies operating in the State, research was conducted using documentary sources, and information requests submitted to government agencies. The results suggest that these strategies have triggered deterritorialization and reterritorialization, primarily affecting marginalized rural communities. The research shows how companies have established power relations with governments to facilitate their access to water, despite the water shortages in the regions where they operate.

Keywords: mining extractivism; water resources; territorialization; corporate power; Zacatecas.

Recibido: 20 de noviembre de 2024 Aceptado: 9 de abril de 2025
Publicado: 12 de agosto de 2025

INTRODUCCIÓN

Históricamente, la minería ha sido una actividad económica importante en Latinoamérica; de ahí que varios autores hayan estudiado este tema, como Svampa (2019), quien analizó los mecanismos de apropiación y las estrategias para el acaparamiento del agua en América Latina, donde describe los procesos y mecanismos para la apropiación de elementos naturales, de manera que, desde una visión extensa del territorio, argumenta que el avance extractivista de tipo corporativo se presenta a partir de una cadena de violencia sistemática que, como respuesta, ha generado movimientos de resistencia emergentes, cuya lucha se centra en la preservación del medio natural y la defensa de la identidades originarias del sur latinoamericano (p. 18).

Asimismo, Muñoz-Duque et al. (2020, p. 5), analizaron los impactos ambientales y sociales de la explotación y apropiación de grupos mineros en América Latina, de forma que destacaron tres categorías de afección a causa de la minería: la primera de ellas se identifica con las principales afectaciones ambientales y sociosanitarias; la segunda, que sostiene el constante surgimiento de problemáticas ambientales y, por último, la propensión de escenarios que fomentan la perpetración de los derechos humanos.

Específicamente en México, a partir de la integración al Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN)[1] se experimentaron importantes reformas que aceleraron la extracción de minerales e hidrocarburos en diferentes regiones del país. Algunas de ellas fueron de índole jurídico, como las realizadas a la Ley Minera en 1992, a través de las cuales se concesionó la minería a particulares hasta por 50 años, se derogó el impuesto a la extracción de minerales y se privatizaron minas estatales. Además, en el mismo año, se realizaron modificaciones al artículo 27 constitucional, que permitieron la promulgación de una Ley Agraria, que abrió camino para que tierras de uso agrícola fueran cedidas para concesiones mineras.[2]

Asimismo, se implementaron métodos de minería que permitieron eficientar la extracción de los minerales, en los que se utilizan técnicas cono-

[1] Entró en vigor en enero de 1994.

[2] Para mayor detalle sobre estos temas, véase Jacobo-Marín (2024).

cidas como minado de tajo a cielo abierto, minado subterráneo y métodos especiales e indirectos.[3]

Naturalmente, dichas reformas comenzaron a causar efectos y

> Entre 1988 y 2022 se otorgaron 46, 303 títulos de concesión minera en una superficie de 114, 323, 522 hectáreas, lo que representa el 58% del territorio mexicano. Durante el gobierno de Vicente Fox se emitieron más concesiones (17, 774 títulos en 24 millones de hectáreas); la mayor superficie concesionada corresponde a los periodos de gobierno de Ernesto Zedillo (9, 990 títulos en 34 millones de hectáreas) y de Felipe Calderón (12, 274 títulos en 35 millones de hectáreas). En 2022 se documentaron 25, 237 títulos de concesión minera que abarcan poco más de 21 millones de hectáreas, lo equivalente a 10.9% de la superficie terrestre de México. Asimismo, se identificaron 252 minas en operación donde se extraen minerales metálicos (Jacobo-Marín, 2024, p. 321).

Entre los estados con mayor número de minas en operación están los que se encargan de extraer minerales metálicos: "Chihuahua (55), Sonora (36), Durango (31), Zacatecas (22) y Sinaloa (21). Por el volumen de extracción, los principales centros se ubican en Sonora (oro y cobre), Coahuila (antimonio y bismuto), Chihuahua (cadmio, zinc y tungsteno) y Zacatecas (plata)" (Jacobo-Marín, 2024, pp. 323-324).

Asimismo, dichas reformas y facilidades para la explotación minera representaron una invitación para la inversión privada, tanto nacional como internacional. En 2022, aproximadamente 57% de la inversión fue inyectada por empresas de origen mexicano, como Grupo México y Grupo Bal. Por otra parte, el 43% restante pertenece a la inversión extranjera. De este 43%, 74% provino de Canadá, le siguió Estados Unidos con 10% y Australia con apenas 3%. En menores proporciones destacaron los casos de inversiones provenientes de Reino Unido, China, Japón, Francia, España, Italia, entre otros.

Respecto al uso del agua, la minería metálica es la actividad que más consume este recurso dentro del sector minero y la que ocasiona mayores afectaciones ambientales. Como muestra "están los casos de tres grandes empresas mineras (Peñasquito en Zacatecas, San Dimas en Durango y Peña

[3] Para más detalles véase https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones_geologicas/Explotacion-minera.html

Colorada en Colima) quienes de manera conjunta concentran 87 313 922 m^3/año de agua para su producción" (Talledos et al., 2019, p. 61).

De manera contradictoria, un gran número de minas activas se encuentran ubicadas sobre acuíferos con déficit de agua o sobreexplotados, agravando el impacto sobre los territorios. "Paradójicamente, la información inscrita en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) revela que en territorios donde prevalecen condiciones biofísicas de aridez se registran volúmenes de extracción de agua para minería superiores a 50 00 000 de metros cúbicos anuales, es el caso de las regiones hidrológicas de Bravo-Conchos, Balsas, Nazas-Aguanaval, Río Colorado y Sonora Sur" (Jacobo-Marín, 2024, p. 322).

Un factor clave en el proceso de acumulación de agua para uso minero ha sido el acaparamiento hecho por las empresas a través de concesiones de grandes volúmenes y su dominio por medio de diversas estrategias y relaciones políticas, económicas y de poder, en detrimento del acceso y uso del vital líquido por parte de los grupos originarios, campesinos y ganaderos, por mencionar algunos afectados. Con base en lo anterior, se desprende la hipótesis de que este fenómeno ha generado en México procesos de desterritorialización y, de manera simultánea, de reterritorialización contrapuestos. Es decir, proyectos empresariales y gubernamentales que entran en controversia con las iniciativas de organizaciones sociales o comunitarias, desencadenando una serie de situaciones tensas y conflictivas, así como disputas caracterizadas por diferentes maneras de concebir las formas de desarrollo, que ponen en evidencia los mecanismos de dominación utilizados por los actores económicos y políticos involucrados.

El estado de Zacatecas es un claro ejemplo de lo expuesto, debido a que, por sus condiciones físicas, entre las que destaca su riqueza mineral, tiene una histórica tradición minera que data de la época colonial, a partir de la cual se ha venido produciendo un territorio minero en constante transformación, debido a que dicha actividad ha sido el pilar en el desarrollo económico de la entidad, prueba de ello es la fundación de centros de población como Zacatecas, Fresnillo y Concepción del Oro, entre otros, que presentan una gran diversidad de tipos de yacimientos minerales, que apoyan al desarrollo industrial, y más recientemente como consecuencia del incremento en la cotización de los metales, factor que ha sido importante para el aumento de la actividad, destacando importantes minas localizadas dentro de los distritos mineros: Concepción del Oro, Mazapil, Fresnillo, Miguel Auza, Ojocaliente, Sombrerete, Chalchihuites, Pinos y Zacatecas.

En consecuencia, Zacatecas tiene actualmente municipios en los cuales durante los últimos 32 años se ha intensificado el despojo de la riqueza natural y humana por los megaproyectos mineros. Mazapil, Sombrerete, Ojocaliente y Noria de Ángeles son sólo algunos ejemplos. Se han escrito diversos trabajos al respecto, en donde la mayoría sostiene que el proceso minero en Zacatecas concluye con movimientos de desterritorialización violenta que, en beneficio de las elites empresariales extractivistas, perjudican y despojan a las poblaciones que habitan el territorio. Algunos ejemplos son el estudio de Guzmán (2015), quien, desde una visión integral del territorio, sostiene que la degradación humana y ambiental zacatecana ha sido generada, en su mayoría, por el despojo territorial originado por los megaproyectos mineros, mismos que han derivado en consecuencias sociales y ambientales, entre ellas destaca el saqueo de los bienes naturales, la explotación y abaratamiento laboral, así como la transferencia de excedente económico a capitales extranjeros (p. 112). De igual forma, Valadez (2015), en su estudio sobre la extracción minera en Zacatecas, centró la atención en el caso de Goldcorp, en donde describió los métodos de apropiación hídrica de este grupo minero en particular, centrados en los múltiples mecanismos de violencia y despojo, de manera que concluye que el acaparamiento de este elemento sigue un proceso violento realizado por grupos hegemónicos (p. 169).

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo analizar los mecanismos de dominio y apropiación del agua empleados por dos grandes empresas mineras en Zacatecas, a saber, Grupo Bal y Newmont/Goldcorp, así como las implicaciones que esto trae para las comunidades locales, generando con ello procesos de desterritorialización y reterritorialización en los municipios y localidades afectadas.

Lo anterior se realizó mediante una metodología que busca evidenciar los mecanismos de dominio y apropiación del agua destinada para el sector minero, utilizados por actores económicos y políticos, en detrimento de las poblaciones originarias de algunos municipios pertenecientes al estado de Zacatecas. Analizaremos la desterritorialización del territorio minero a partir del dominio y apropiación del agua en Zacatecas.

La información se obtuvo a partir de dos principales vías, por un lado, se realizó una investigación documental, en donde se ubicó a Zacatecas en el contexto minero tanto nacional como internacional; al mismo tiempo, este método permitió conocer y analizar a profundidad las condiciones y particularidades de las empresas mineras que operan en el estado, así como elegir

a dos de ellas para la investigación de este trabajo, a saber, Grupo Bal y Newmont/Goldcorp, destacándose por sus formas de operar en el mercado y sus estrategias de financiamiento, dominio y apropiación del agua.

La segunda vía para la obtención de la información fue a través de solicitudes de información a organismos gubernamentales, tales como la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Economía, en donde se obtuvo información oficial relacionada con los usos, volúmenes y fuentes de extracción de agua por parte de las empresas objeto de estudio. Por último, la información se organizó y procesó, para después proceder a su análisis, explicación y exposición.

Este artículo se divide en cinco apartados. El primero sienta las bases teórico-conceptuales del territorio y los procesos de desterritorialización y reterritorialización desde una visión dinámica de los mismos. El segundo presenta un análisis acerca del otorgamiento de concesiones para actividades mineras y el control y dominio del agua a partir de la acumulación de grandes monopolios hídricos, posteriormente, el tercero y cuarto profundizan en las estrategias de desterritorialización-reterritorialización de las mineras de Grupo Bal y Goldcorp, así como sus efectos y consecuencias tanto estatales como comunitarias, para concluir con el último apartado que contiene las consideraciones finales.

EL TERRITORIO COMO PROCESO DINÁMICO: DESTERRITORIALIZACIÓN Y RETERRITORIALIZACIÓN

En principio, es necesario aclarar que este artículo se aleja de la visión superficial del territorio, es decir, aquella que lo concibe como el escenario o el sustrato físico de las relaciones sociales. Al contrario, aquí se privilegia la dimensión social porque se considera que: "No hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad, a la sociedad sin insertarlos en un determinado contexto geográfico, territorial" (Haesbaert, 2004, p. 20).

Tampoco se prioriza a la dimensión simbólica que inserta al territorio en el campo de las representaciones, dentro de las cuales tiene más categorías analíticas simbólicas que concretas. Esto es así porque se considera que: "un territorio puramente simbólico sería demasiado simplificado. Todo territorio,

geográficamente hablando, tiene siempre una base espacio-material para su constitución" (Haesbaert, 2013, p. 19).

En este trabajo, el territorio se entiende como el resultado de un complejo proceso histórico integrado por lugares de identidad, es un lugar específico y concreto (local) que de manera simultánea tiene vínculos con otros lugares (global). Además, "Los lugares, por lo tanto, también contienen cualidades territoriales" (Turco, 2010), es allí donde se "integran lugares, grupos, individuos, relaciones objetivas y subjetivas, complejidad y fluidez, materialidad y símbolos, unidad y desagregación" (Saquet, 2021, p. 68).

En este sentido, "El territorio tiene algunas características epistemológicas y ontológicas fundamentales: *a)* es apropiado, dominado y tiene un contenido político y económico; *b)* es apropiado y producido en diferentes niveles de escala con un significado relacional configurando una compleja trama territorial trans y multiescalar que significan interacciones horizontales y verticales o transversalidades" (Saquet, 2021, p. 43).

Con base en lo expuesto, es posible argumentar que el territorio es dinámico y son las relaciones sociedad-naturaleza, políticas, económicas, culturales y de poder, desplegadas y renovadas por variados actores a través de diferentes contextos históricos, las que le imprimen la dimensión de movilidad. Es decir, el territorio no es estático y siempre está en constante cambio. Dicho de otra forma, está inmerso en constantes procesos de desterritorialización y reterritorialización, los cuales se experimentan simultáneamente.

Ahora bien, los procesos de desterritorialización y reterritorialización son impulsados por las dinámicas de despojo capitalista basadas en la extracción y apropiación de los elementos naturales.[4]

> Así, lógicas territoriales del capital y de los Estados, complementarias, han sido centrales para la permanente expansión/invasión de modelos económicos y de desarrollo de base extractivistas y/o desarrollistas, asentados en la explotación intensiva de "recursos naturales", necesarios para la reproducción del modelo capitalista global de extracción, producción, acumulación y consumo vigentes. Para ello, en la región existen diversas configuraciones extractivas: países sojeros, petroleros, mineros, bananeros, ganaderos, que no sólo histó-

[4] Cabe mencionar que, adicional a las consecuencias del modelo capitalista, los fenómenos naturales, históricamente también lo han provocado; sin embargo, las prácticas capitalistas han sido las que han agravado el despojo de elementos naturales.

> ricamente (desde tiempos coloniales) sino que, en las últimas décadas, han sufrido una especial aceleración y diversificación de la expansión/ invasión de múltiples fronteras del extractivismo-productivismo, hacia territorios antes considerados como "improductivos" (Betancourt Santiago, 2021, p. 11).

En este sentido, el capital necesita para su acumulación, expansión y movilidad, fijarse o emplazarse territorialmente; como consecuencia, inicia el proceso de desterritorialización para los habitantes locales, comunidades o grupos originarios territorializados previamente, el cual se lleva a cabo a través de relaciones de poder que se expresan en dos sentidos: un sentido concreto, por ejemplo, dominación político-económica y/o dominación funcional, y un sentido simbólico o de apropiación cultural, es decir, "En general los grupos hegemónicos se territorializan más por dominación que por apropiación, mientras que los pueblos o los grupos más subalternizados se territorializan mucho más por apropiación que por dominación" (Haesbaert, 2013, p. 27).

Simultáneamente a la desterritorialización, el capital encarnado en grupos hegemónicos inicia el proceso de reterritorialización, es decir, construye las condiciones políticas, económicas, sociales y culturales (códigos regulatorios, normas, instituciones) y se agrupa alrededor de ciertas escalas: por lo general, los ámbitos urbanos y regionales le facilitan las tareas de producción, acumulación e intercambio. En consecuencia, dicha articulación le proporciona un adecuado funcionamiento a su nuevo emplazamiento (González, 2005).

En suma, actualmente las acciones económicas (producción, acumulación y mercado) tienen fuertes vínculos con lo local y paralelamente una proyección hacia el ámbito internacional, es decir, fuertes lazos con el mercado. Durante dicho decurso, el territorio no desaparece como consecuencia de la inclinación del capital a desterritorilizarse, más bien se reconfigura y los conocimientos, las experiencias y las culturas concretas de cada lugar se transforman y recontextualizan, es decir, se reterritorializan.

CONCESIONES MINERAS Y CONTROL DEL AGUA EN ZACATECAS: DOMINIO E INFLUENCIA DE GRUPOS EMPRESARIALES

En el estado de Zacatecas existen las denominadas concesiones mineras a gran escala, las cuales implican que "en todo el estado hay 2, 700 concesiones mineras vigentes hasta abril de 2021, mismas que abarcan una superficie total de 2, 386, 692 hectáreas del territorio estatal, es decir, el 31.71% de la superficie total de Zacatecas está concesionada para la minería" (Servicio Geológico Mexicano, 2023, p. 10). Las principales regiones mineras con yacimientos en explotación son: San Julián, Peñasquito, Concepción del Oro, Miguel Auza, Gral. Francisco R. Murguía, Sombrerete-Chalchihuites, entre otras.

Para en el año 2022, Zacatecas registró a nivel nacional una de las más altas participaciones en la producción de oro, plata, cobre, zinc y plomo (véase cuadro 1).

No obstante, como ya se comentó, en Zacatecas, al igual que en todas las regiones mineras de México, para la producción minera el papel de los actores económicos –llamados inversionistas– es fundamental, ya que son ellos quienes construyen obras de infraestructura, invierten en tecnología, personal calificado, mano de obra sin calificación, injerencia en las reformas a las leyes, como la minera, normatividad, reglamentos y demás aspectos que influyen en el proceso simultáneo de desterritorialización y reterritorialización.

En Zacatecas existen concesiones mineras otorgadas a diferentes grupos empresariales, entre ellos destacan Minera Contracuña, S. A. de C. V., Minera Frisco, S. A. B. de C. V., Arian Silver, S. A. de C. V., First Majestic, S. A. de C. V., Grupo México, Fresnillo plc, Grupo Peñoles, S. A. de C. V. y Capstonecopper/Capstone Gold, entre otras más.

De entre este vasto grupo de extractores, destaca la presencia de las dos empresas objeto de esta investigación. En primer lugar, está la mexicana Grupo Bal, uno de los grupos multipropiedad operantes en el sector minero zacatecano más importantes. Este corporativo se divide en dos grupos: por un lado, tenemos a Fresnillo plc con tres concesiones: Mina Fresnillo, Mina Saucito y Mina Juanicipio, ubicadas en el municipio de Fresnillo, y su principal producción es oro y plata. Por otro lado, está Grupo Peñoles, S. A. de C. V., quien opera dos minas: Minera Sabinas Peñoles, en el municipio de Sombrerete, y Mina Madero, en el municipio de Morelos, y su actividad principal es la extracción de oro, plata y zinc.

Cuadro 1. Zacatecas: porcentaje de participación y posición a nivel nacional

Mineral	*Porcentaje de participación a nivel nacional*	*Posición a nivel nacional*
Oro	29	1°
Plata	36	1°
Cobre	14	2°
Zinc	49	1°
Plomo	63	1°

Fuente: elaboración propia con datos de Servicio Geológico Mexicano (2023).

Grupo Bal, actualmente presidido por Alejandro Bailléres, es uno de los conglomerados con mayor poder en el sector minero de México. "Desde 1976, se ha mantenido en el listado de los treinta grupos económicos más poderosos, en 2022" (Ríos, 2021, pp. 28-33).

Las acciones de las filiales del Grupo Bal[5] mostraron aumentos importantes durante el segundo y tercer trimestres de 2020, cuando la mina Juanicipio comenzó sus operaciones. De igual forma, el hecho de que uno de los miembros de su junta directiva, Jaime Lomelín Guillén, participe en el Consejo Consultivo del Desarrollo Económico del Estado de Zacatecas, desde 2011, con el cargo de presidente del Clúster Minero de Zacatecas,[6] garantiza que establezcan relaciones de poder junto con el gobierno del Estado, lo cual se traduce en beneficios para la empresa; ejemplo de ello son las facilidades administrativas para obtener, además de las licencias mineras ya mencionadas, concesiones para extraer grandes volúmenes de agua.

Prueba de ello, son los datos expuestos en el REPDA, donde se exhibe que las mineras del Grupo Bal tienen un total de tres concesiones para uso

[5] Entre sus principales filiales destacan, además de Industrias Peñoles y Fresnillo plc, El Palacio de Hierro, Grupo Nacional Provincial, Profuturo, Instituto Tecnológico Autónomo de México, ValMex y Médica Móvil, de los cuales cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores: el Grupo Nacional Provincial desde 1946, El Palacio de Hierro desde 1990, Grupo Profuturo desde 2002 e Industrias Peñoles desde 1961. Por otro lado, Fresnillo plc comenzó a cotizar en la Bolsa de Valores de Londres a partir del año 2008.

[6] https://patronatofq.org.mx/patronos-socios/iq-jaime-lomelin-guillen/

industrial en el estado de Zacatecas, lo que representa una extracción permitida de 570 m^3 anuales.

Como se puede ver en el cuadro 2, las tres mineras pertenecientes a Grupo Bal están ubicadas en dos municipios (Fresnillo y Chalchihuites), utilizan agua subterránea para su producción que pertenece a dos regiones hidrológicas[7] (El Salado y Presidio San Pedro), y las concesiones fueron otorgadas entre 1996 y 2007; a la fecha no han obtenido nuevas concesiones.

En segundo lugar, continuando con las empresas que interesan a esta investigación, está Newmont/Goldcorp,[8] con inversión de capitales estadunidense y canadiense. Únicamente administran a la Minera Peñasquito, S. A de C. V., ubicada en el municipio de Mazapil; sin embargo, logra márgenes de ganancia más amplios que la suma de las cinco minas de Grupo Bal, monto que asciende los 42 518 millones de dólares antes de impuestos (Garibay et al., 2014, p. 120).

Peñasquito, en 2022, fue la mina que mayor cantidad de oro extrajo en México y la segunda a nivel mundial, sólo por debajo de la mina Nevada Gold Mines, perteneciente al mismo grupo. La extracción de este material que alcanzó Peñasquito fue de aproximadamente 566 000 onzas; en el caso de la plata, fue la principal mina a nivel global, de manera que ratificó su hegemonía extractora, con un volumen de 29 660 onzas. Por ello, Peñasquito ha mantenido una marcada superioridad por encima de cualquier mina a nivel mundial en estos metales (Servicio Geológico Mexicano, 2023, pp. 35-42).

Es de destacar que la fusión entre Newmont y Goldcorp consolidó a una sola empresa con enorme poder económico y político a nivel mundial, sobre todo en América Latina, ya que tienen presencia en Chile, Perú, Argentina, República Dominicana, Honduras y, por supuesto, en México. También explotan minas en Estados Unidos, Canadá, Nueva Guinea, Ghana, Indonesia, Australia y Surinam. Este aspecto exhibe, además del poder económico, el poder político que la empresa tiene, como ejemplo, y por ser de interés en este trabajo, se tienen las concesiones de agua y, sobre todo, la concentración de volúmenes que el consorcio tiene en Zacatecas.

[7] Con base en la clasificación regional hecha por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

[8] Newmont, bajo la presidencia de William Boyce Thompson, adquirió en 2019 la potestad sobre 80 concesiones mineras a nivel global, cuando compró a la canadiense Goldcorp.

Cuadro 2. Concesiones de agua para uso minero pertenecientes a Grupo Bal en Zacatecas

Titular	*Autoridad que emite el acto*	*Fecha de registro*	*Tipo de anexo (subterráneo/superficial)*	*Volumen de extracción de aguas nacionales (m^3/año)*	*Región Hidrológica*	*Municipio*
Minera Saucito, S. A. de C. V.	Dirección Local Zacatecas	24 de septiembre de 2007[a]	Subterráneo	100 000	El Salado	Fresnillo
Minera Fresnillo, S. A. De C. V.	Dirección Local Zacatecas	8 de agosto de 1996	Subterráneo	50 000	El Salado	Fresnillo
Compañía Minera Sabinas, S. A. de C. V.	Dirección Local Zacatecas	16 de febrero de 1999	Subterráneo	420 000	Presidio San Pedro	Chalchihuites

[a] Concesiones otorgadas sin que el acuífero sea considerado como sobreexplotado.

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

Newmont/Goldcorp posee siete concesiones que le permiten extraer 34 849 904.7 m^3 de agua por año (véase cuadro 3).

Como se puede ver, la minera Peñasquito se ubica en dos municipios (Melchor Ocampo y Mazapil), utiliza agua subterránea para su producción que pertenece a la región hidrológica Nazas-Aguanaval, y las concesiones fueron otorgadas entre 1996 y 2014.

El cuadro 3 también exhibe el poder e influencia con los que Newmont/Goldcorp irrumpió en territorio zacatecano, debido a que, pese a ser relativamente pocas las concesiones otorgadas a la empresa, se destaca que las que permiten el volumen más alto de extracción fueron otorgadas entre el 28 de febrero de 2013 y el 7 de julio de 2014. Se trata de tres concesiones que permiten el uso de 18 777 788.3 de m^3/año. Con la obtención de estas concesiones se convirtió en la minera hegemónica de México. Estos permisos fueron otorgados con facilidad y en un lapso de tiempo muy corto: "La empresa minera consiguió las concesiones de agua sin encontrar ningún obstáculo del gobierno federal. Al contrario, tuvo todas las facilidades e incluso fue la misma minera la que realizó los estudios técnicos con los que la Conagua justificó la entrega de concesiones en un territorio desértico, donde existía una veda para otorgar nuevos permisos para explotación de agua" (Cerbón y Gómez, 2024, p. 27).

Además, las concesiones que posee Peñasquito, permiten un volumen de extracción muy superior al de grupo Bal y otras empresas mineras ubicadas en Zacatecas, debido a que, con base en los volúmenes de metros cúbicos que se les permite extraer, tienen capacidades extractivas sin precedentes en la minería zacatecana, de manera que, lo que se domina y apropia en torno al elemento hídrico, se sustenta en el volumen permitido de extracción y no en la cantidad de concesiones que se puedan adquirir.

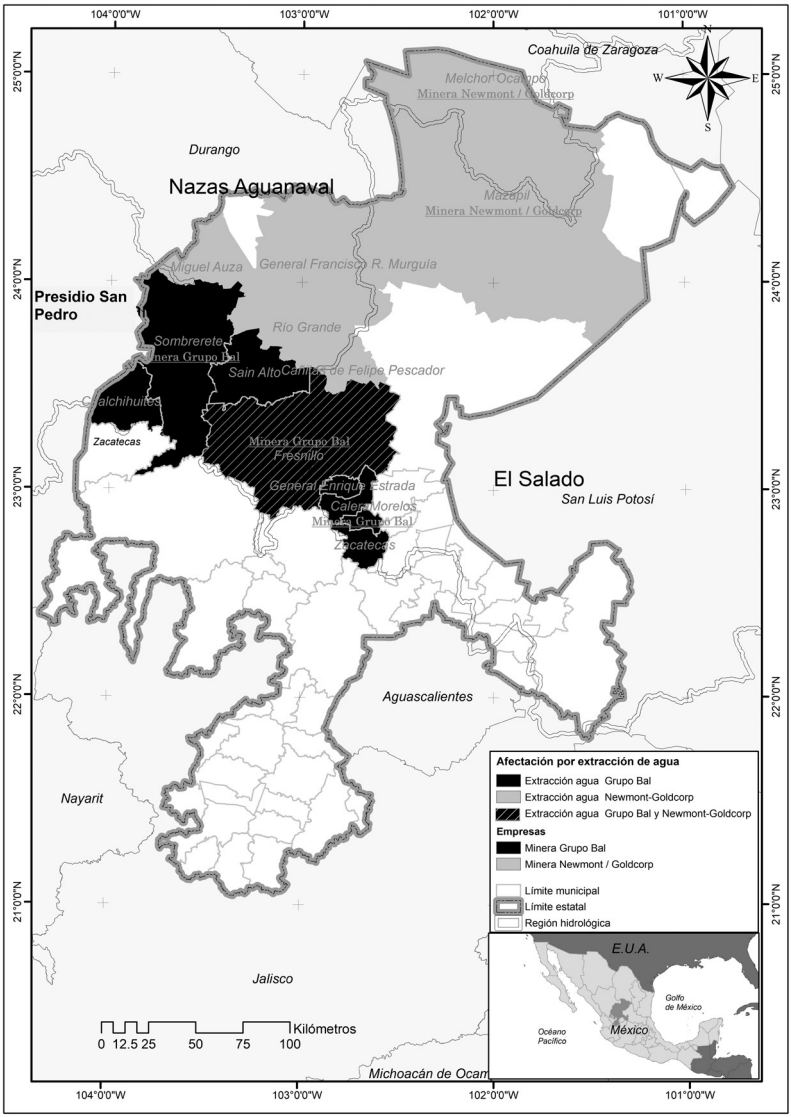
Asimismo, con base en lo expuesto, es posible argumentar que, tanto Grupo Bal como Newmont/Goldcorp, cuentan con el respaldo de un amplio grupo de empresas propias y asociadas, tanto nacionales como internacionales, lo cual implica amplias posibilidades de establecer relaciones de poder con los diferentes niveles de gobierno, además de resaltar las características multiescalares del territorio, es decir, cómo las localidades donde están emplazadas las empresas mineras, simultáneamente y de diversas formas tienen vínculos con otros estados, regiones y países. Ahora bien, el acceso al agua para uso minero de estas empresas es sólo uno de los aspectos del complicado proceso de desterritorialización y reterritorialización, objetivo

Cuadro 3. Concesiones de agua para uso minero pertenecientes a Newmont/Goldcorp en Zacatecas

Titular	*Autoridad que emite el acto*	*Fecha de registro*	*Tipo de anexo (subterráneo/ superficial)*	*Volumen de extracción de aguas nacionales (m^3/año)*	*Región Hidrológica*	*Municipio*
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	7 de julio m de 2014	Subterráneo	9 173 145.2	Nazas-Aguanaval	Melchor Ocampo
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	3 de junio de 2013	Subterráneo	5 504 963.1	Nazas-Aguanaval	Mazapil/ Melchor Ocampo
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	28 de febrero de 2013	Subterráneo	4 099 680	Nazas-Aguanaval	Melchor Ocampo
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	08 de septiembre de 2011	Subterráneo	1 061 817	Nazas-Aguanaval	Melchor Ocampo
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	21 de diciembre de 2010	Subterráneo	12 140 523.4	Nazas-Aguanaval	Mazapil/ Melchor
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	26 de mayo de 2008	Subterráneo	2 522 880	Nazas-Aguanaval	Melchor Ocampo
Minera Peñasquito	Dirección Local Zacatecas	4 de marzo de 1996	Subterráneo	346 896	Nazas-Aguanaval	Mazapil

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

Mapa 1. Municipios impactados por las empresas mineras y extracción de agua por regiones hidrológicas



Fuente: elaboración propia con datos de la Comisión Nacional del Agua (2018). Estadísticas del agua en México. https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2019/04/EAM_2018.pdf

principal de este trabajo; por lo tanto, sin desconocer otros, en este trabajo nos enfocamos sólo en ese aspecto.

ESTRATEGIA DE DESTERRITORIALIZACIÓN-RETERRITORIALIZACIÓN Y SUS EFECTOS

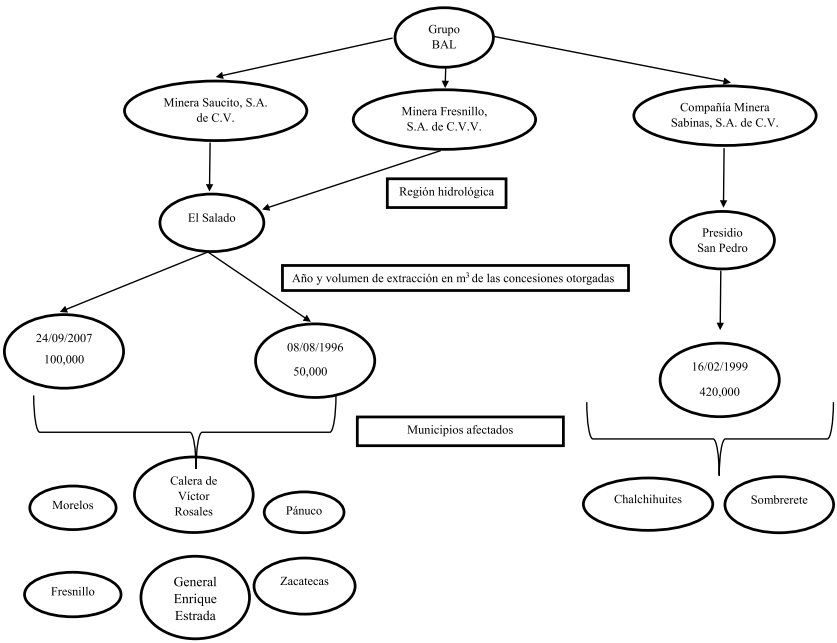
Los procesos de desterritorialización y reterritorialización que han llevado a cabo las empresas mineras han sido, en la mayoría de los casos, de forma indirecta. Es decir, la apropiación del agua y, en menor proporción, las actividades mineras han generado escenarios en donde la población sucumbe al no ver cubiertas sus necesidades básicas, generando con ello el proceso de desterritorialización. Sin embargo, las consecuencias que originan las empresas estudiadas son de diferentes magnitudes, veamos por qué.

Grupo Bal, pese a ser el dueño de la mayor cantidad de mineras activas en Zacatecas, carece de la hegemonía minera en el estado, debido a que las regiones hidrológicas de las que obtiene agua son disputadas por la cervecera Grupo Modelo,[9] de manera que la dinámica empresarial deja al consorcio minero nacional en desventaja frente al dominio de la compañía de cerveza. Las estrategias del Grupo Bal se han centrado en la lenta pero constante creación de nuevas minas en diversos municipios colindantes para extraer mayores cantidades de agua, evitando, por lo general, a los municipios cercanos a Mazapil, esto a causa de que, en ese lugar, tiene sus operaciones Peñasquito (perteneciente a Newmont/Goldcorp), que obtiene agua de dicha región, con lo cual se evita una confrontación entre ambos consorcios.

Frente a este panorama, las mineras de Grupo Bal extraen agua de diferentes regiones hidrológicas a lo largo de diversos municipios colindantes, mismos que, incluida la capital del estado, presentan desabasto por la desigual distribución. Esta estrategia parece ser discreta y silenciosa en contraste con otras formas de operar, es decir, se poseen varias mineras en numerosos municipios con concesiones de extracción relativamente pequeñas, dispersas en las regiones hidrológicas El Salado y Presidio San Pedro, estrategia que ha afectado a numerosos municipios, como se muestra en el diagrama 1.

[9] Con una producción de 24 000 000 de hectolitros anuales de cerveza, la planta en Zacatecas es considerada por el propio Grupo Modelo como la más grande de América Latina, así como la más moderna y eficiente.

Diagrama 1. Municipios afectados por la extracción de agua de Grupo Bal

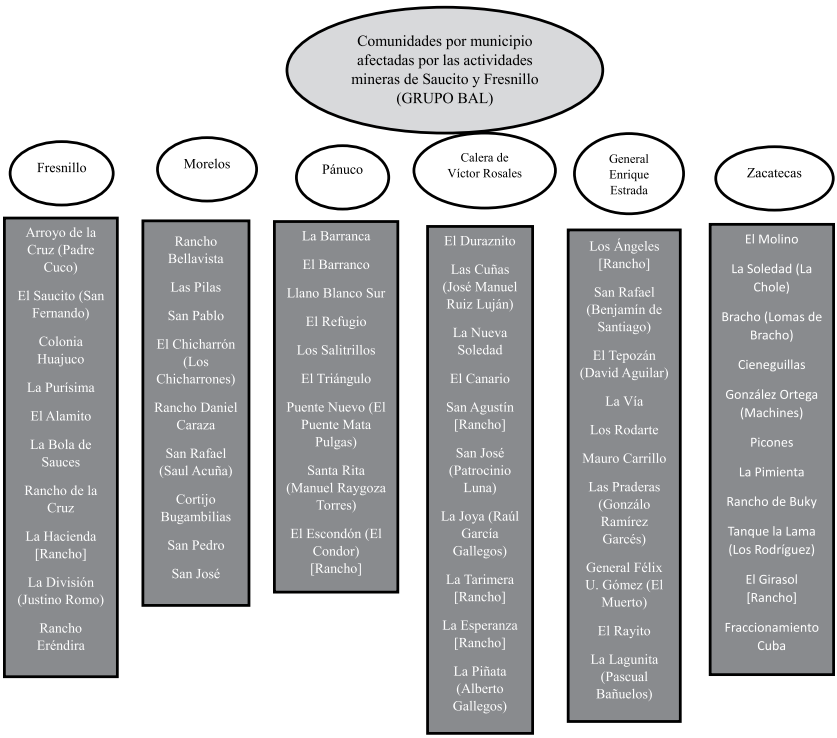


Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

Esta alta cantidad de municipios afectados conlleva, por consecuencia, un número elevado de comunidades que se han visto perjudicadas en el uso doméstico del agua, entre ellas, se destaca que, la mayor parte, son de origen rural y, según los registros oficiales de la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas,[10] la mayor parte de ellas son consideradas como marginales y de alta vulnerabilidad social (véanse diagramas 2 y 3).

[10] Información obtenida por solicitud a la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas, vía Plataforma Nacional de Transparencia. Solicitud a la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas, folio: 320587624000008.

Diagrama 2. Comunidades por municipio afectadas por las actividades mineras de Saucito y Fresnillo, Grupo Bal

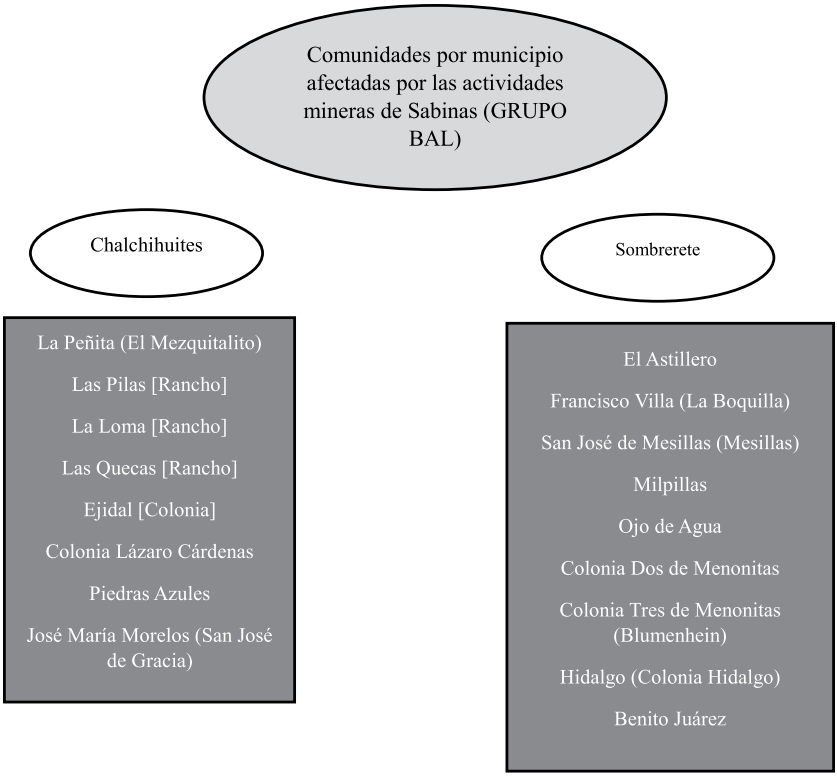


Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

Grupo Bal se ha instaurado, de igual manera, en el territorio inmaterial[11] de la población zacatecana, siendo Fresnillo plc la minera que patrocina al equipo de futbol profesional de la capital y dueño de una de las más populares y mediáticas empresas productoras de vino de México; Vinos Tierra Adentro, misma que, anualmente, lleva a cabo eventos musicales exclusivos

[11] Territorio intangible está relacionado con el control o dominio sobre el proceso de construcción de ideas, percepciones, representaciones, conocimiento y sus interpretaciones.

Diagrama 3. Comunidades por municipio afectadas por las actividades mineras de la Mina Sabinas, Grupo Bal



Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio de solicitud: 320589824000072.

en sus campos vinícolas, en los cuales la elite empresarial zacatecana y extranjera crea lazos de intercambios y redes de poder.

En contraste, las estrategias de Newmont/Goldcorp han sido radicalmente más agresivas que las de Grupo Bal. La estrategia se ha basado en centrar el poder económico y extractivista en una sola mina: Peñasquito. Ubicada en el municipio de Mazapil, al norte del estado de Zacatecas, esta mina ha acumulado rápidamente concesiones que permiten un alto volumen

de extracción de agua, a partir del uso de solamente la región hidrológica de Nazas-Aguanaval, misma que, al ser sobreexplotada por esta minera, ha generado escasez del elemento hídrico a lo largo de toda la zona, lo cual incluye un proceso de despojo que, aunque trasciende los límites estatales, afectando también a Durango, el caso de la repercusión del estado de Zacatecas es de los más graves, como se muestra en el diagrama 4.

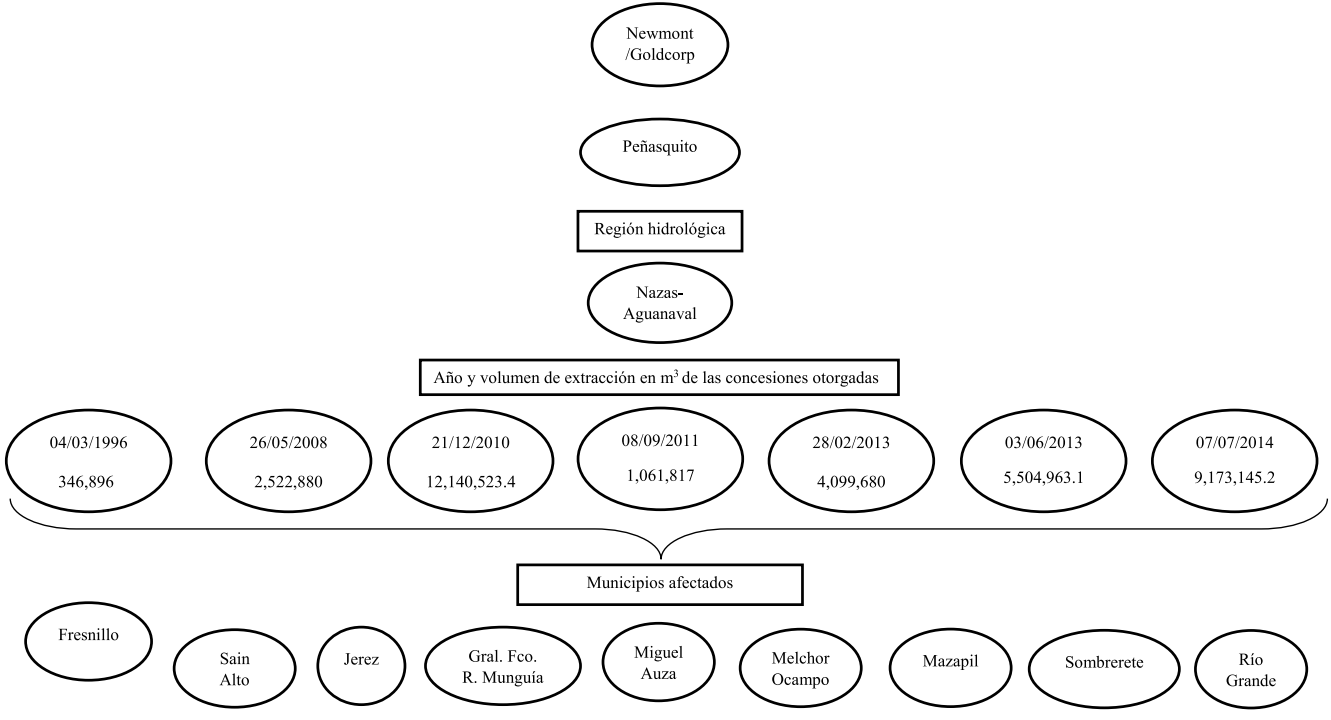
Las comunidades perjudicadas por las operaciones extractivas de Newmont/Goldcorp son mayores en cantidad contrastadas con las de Grupo Bal; de igual manera, se destacan factores en común como las cualidades de las mismas comunidades, es decir, en su mayoría de origen rural y con altos índices de marginalidad, como se ilustra en el diagrama 5.

Peñasquito se mantiene como la minera hegemónica de Zacatecas gracias a que en la región que opera es la única con concesiones de agua para su uso industrial, adicionalmente, la empresa estadunidense ha logrado crecer a ritmo acelerado para convertirse en la más grande mina de oro y plata a nivel mundial. Esto no hubiese sido posible sin una estrategia de crecimiento rápida y radical en cuanto a la centralización del poder de esta mina, ya que, para febrero de 2024, peñasquito era la mina con mayor capacidad extractivista de agua en metros cúbicos anuales en México, misma que obtuvo en tan sólo 18 años (primera concesión en 1996, hasta la última en 2014).

La "conquista" por el territorio inmaterial de las y los zacatecanos ha sido poco abordada por la minera de Newmont/Goldcorp, se han limitado a un nivel extremadamente local, en donde, únicamente el municipio de Mazapil se ve abastecido de una sobrecarga publicitaria de la misma mina; sin embargo, la minera se muestra en sí misma como una fuente de empleo regular y en constante crecimiento, de manera que su justificación social se centra en la intromisión en el imaginario colectivo como una solución al creciente desempleo; sin embargo, la realidad es muy diferente.

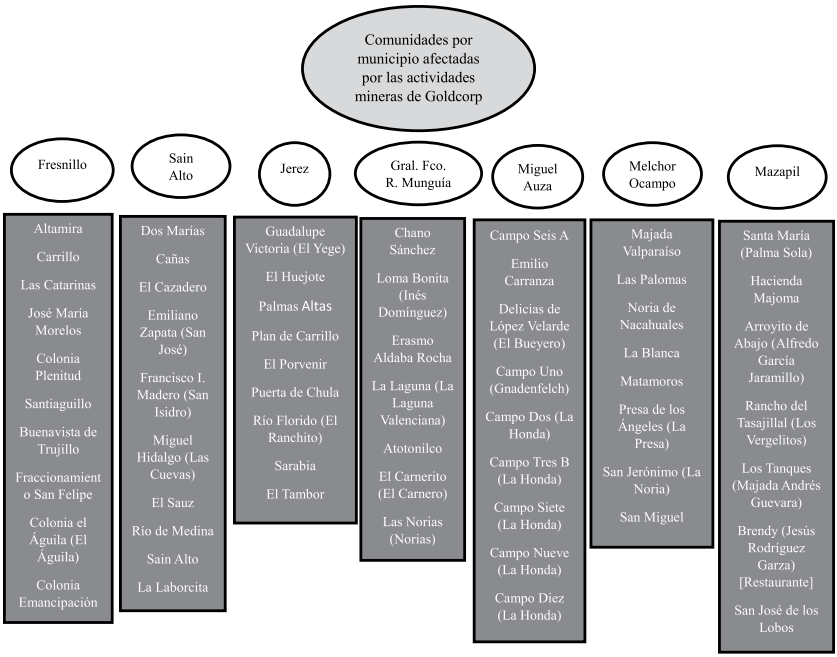
Uno de los contrastes más significativos entre el periodo previo a la apropiación de agua para uso minero y sus consecuencias posteriores es la sobreexplotación del agua subterránea de los principales acuíferos, en donde la disponibilidad media anual resultaba en un balance positivo entre la recarga media anual, la descarga natural comprometida menos el volumen de extracción de aguas subterráneas. Sin embargo, posterior al otorgamiento de grandes concesiones, el balance fue altamente negativo en la mayoría de los casos; por ello, si la fórmula *Disponibilidad media anual = Recarga media anual – Descarga natural comprometida – Volumen de extracción* ofrece un resul-

Diagrama 4. Municipios afectados por la extracción de agua de Newmont/Goldcorp



Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

Diagrama 5. Comunidades por municipio afectadas por la extracción de agua de Newmont/Goldcorp



Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio de solicitud: 320589824000072.

tado negativo o muy bajo, conlleva a que el acuífero se encuentra en un déficit hídrico o sobrexplotado, de manera que puede conllevar al agotamiento del agua subterránea, así como a afecciones a la naturaleza como el hundimientos del suelo, de forma que las afecciones a las comunidades rebasan más allá del desabasto de agua, sino que la destrucción del ecosistema y el suelo es parte del proceso desterritorializador (véase cuadro 4).

Esto demuestra las consecuencias de los procesos de despojo y desterritorialización, en donde el principal contraste entre el antes y después de la explotación minera conllevó a que los mecanismos de explotación dieran como resultado la sobreexplotación de los principales acuíferos, mismos que,

Cuadro 4. Disponibilidad media anual de los principales acuíferos explotados por la minería en Zacatecas

Acuífero	*Recarga media anual*[a]	*Descarga natural comprometida*[b]	*Volumen de extracción de aguas subterráneas*[c]	*Disponibilidad media anual de agua subterránea*[d]
Sabinas	13.7	2.5	11.319473	-0.119473
Valparaíso	26.1	13	22.232198	-9.132198
Jerez	53.5	8	54.082587	-8.582587
Ojocaliente	51	3.1	65.218073	-17.318073
Aguanaval	84.5	0	174.038741	-89.538741
Guadalupe de las Corrientes	32.8	0	42.802299	-10.002299
Puerto Madero	16.5	0	25.872051	-9.372051
Calera	91.1	1.2	157.16074	-67.26074
Chupaderos	86.6	0	188.453226	-101.853226
La Blanca	19	0	29.653091	-10.653091
Loreto	32.7	0	82.116281	-49.416281
Villa Hidalgo	41	0	53.389772	-12.389772

[a] Volumen de agua que se infiltra y recarga un acuífero de manera natural en un año a partir de la infiltración de agua de lluvia, ríos, lagos o deshielos en el suelo.

[b] Volumen de agua subterránea que fluye naturalmente desde un acuífero hacia ríos, manantiales, humedales u otros ecosistemas que no puede ser utilizada para extracción humana sin afectar el equilibrio ecológico.

[c] Volumen de extracción humana de agua de un acuífero.

[d] Volumen de agua que se puede extraer de un acuífero cada año sin comprometer su sostenibilidad y el equilibrio ecológico.

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio de solicitud: 320589824000072.

al no proveer de agua a las poblaciones locales, fueron un factor determinante en la precarización territorial y el posterior abandono de este.[12]

[12] La sobreexplotación de los acuíferos también es causada por otros motivos como la agroindustria y la actividad industrial cervecera; sin embargo, la conexión entre ellos vincula directamente a la minería como la actividad principal en explotar este elemento.

CONSECUENCIAS PARA LAS COMUNIDADES AFECTADAS

Las comunidades afectadas por ambas empresas mineras tienen rasgos en común que las caracterizan: la mayoría de ellas son de origen rural, poseen menos de 1 000 habitantes y se mantiene un nivel alto en cuanto al grado de marginalidad.[13] Si bien, también hay efectos negativos hacia algunas comunidades con más de 5 000 habitantes, estas son una minoría. Las comunidades rurales con pocos habitantes, asentadas cerca de los mantos acuíferos pertenecientes a cualquier región hidrológica en donde existiera una concesión minera operante, son las principales víctimas del despojo de agua por parte de los colosos de la minería.

La carencia de agua en comunidades con pocos habitantes conlleva un proceso de desterritorialización silencioso pero violento, en donde al vivir en un contexto rural aislado, en el cual el agua es un elemento indispensable para las actividades económicas y para la vida de la escaza población, los daños son críticos.

Según información proporcionada por la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas, todas las comunidades con menos de 1 000 habitantes afectadas por ambas compañías mineras, presentan un índice de marginación alto; sin embargo, aquellas comunidades que ya existían previas a la invasión minera, presentaban un grado de marginación medio o bajo, así como una cantidad mayor de habitantes, como se muestra en el cuadro 5.

La desterritorialización ejercida por ambas industrias mineras, a través de los mecanismos de apropiación del agua, ha conllevado a que los residentes de las comunidades afectadas renuncien a su arraigo y busquen nuevos lugares para sobrevivir, lo que denota un proceso de migraciones forzadas, generalmente, realizadas por personas jóvenes, que termina con el abandono total de sus territorios.

[13] Información obtenida por solicitud a la Secretaría de Economía del estado de Zacatecas, vía Plataforma Nacional de Transparencia.

Cuadro 5. Porcentaje de comunidades afectadas por las mineras según su grado de marginalidad antes y después de la intervención minera

	Porcentaje de comunidades afectadas por año	
Grado de marginalidad	*1990*	*2022*
Bajo	17	9
Medio	52	13
Alto	31	78

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Nacional del Agua, vía Plataforma Nacional de Trasparencia. Solicitud a la Comisión Nacional del Agua, folio: 320589824000072.

CONCLUSIONES

Los diversos contrastes entre las operaciones mineras en el estado de Zacatecas de Grupo Bal y Newmont/Goldcorp han arrojado hallazgos significativos. Desde el apartado financiero, la empresa mexicana se distingue por ser un conglomerado de grupos con multipropiedad en diversos rubros más allá de la industria minera; sin embargo, sus acciones se han sostenido gracias a que están respaldadas por los metales extraídos por esta actividad. De esa manera, con pocas minas y con concesiones moderadas, se ha instaurado y afianzado en la economía zacatecana. Sus volúmenes de extracción son bajos en comparación con otros agentes económicos, debido a que las regiones hidrológicas de las que extraen agua son compartidas con la cervecera de Grupo Modelo, la cual se presenta como el actor hegemónico y principal desterritorializador en el uso, manejo y extracción de agua. Las mineras de Grupo Bal, paulatinamente, han tomado una importante presencia en el territorio inmaterial zacatecano con la inclusión de patrocinios en equipos de futbol profesionales locales y la realización de eventos sociales masivos por parte de sus submarcas asociadas.

Por otra parte, la empresa de origen estadunidense-canadiense, Newmont/Goldcorp, en contraste con Grupo Bal, opera de maneras notablemente diferentes. Esta compañía no ha dividido sus capitales en otros rubros ajenos a la minería; contrario a ello, ha absorbido mediante asociaciones o compras a otros grupos mineros alrededor del mundo, convirtiéndose así en una empresa con pocos competidores significativo a nivel global.

La estrategia de este grupo financiero extranjero se basa en la centralización absoluta de una sola mina, misma que concentra concesiones que permiten altos volúmenes de extracción, mismos que se ven reflejados en los niveles de producción de minerales. Esta hegemonía en la zona lleva a la apropiación de este elemento dentro de la mayor parte del norte del estado de Zacatecas, así como al perjuicio de otros estados colindantes.

El territorio inmaterial zacatecano se ha visto poco intervenido por esta empresa extranjera, ya que sus estrategias de desterritorialización han sido más rápidas y violentas que las de Grupo Bal. Esto se explica porque sus estrategias se han caracterizado por el despojo de agua de forma masiva en poco tiempo, en contraste con otros grupos del mismo rubro, debido a que el volumen permitido de extracción concesionado ha ido aumentando de forma acelerada, ya que, con pocas concesiones, han logrado ser la mina con mayor capacidad extractiva de agua en México.

Las diferencias entre ambos grupos mineros se denotan en sus estrategias, modelos financieros, cantidad de volumen de agua permitido para extracción y formas de desterritorializar a la población local por medio del despojo; sin embargo, existen puntos en común en el análisis.

Respecto a la reterritorialización que ambas empresas configuran, se puede hablar desde las semejanzas relacionadas con las consecuencias sociales en las que se ven involucradas. Las comunidades afectadas por la actividad minera tienen varias condiciones en común: por un lado, la mayoría de ellas son de origen rural y se encuentran cerca de los mantos acuíferos pertenecientes a las regiones hidrológicas de las que disponen estos dos grupos mineros, de igual forma, en su mayoría, son comunidades con poblaciones menores a 1 000 habitantes, mismas que, antes del otorgamiento de concesiones con altos volúmenes de extracción, poseían una mayor cantidad de pobladores. Sucede un caso similar con el grado de marginalidad de las comunidades afectadas, en donde aquellas que ya existían antes del despojo de agua por parte de estos grupos mineros, presentaban una escala de marginación entre baja y media, debido a que se sostenían económicamente con base en la agricultura; sin embargo, desde el despojo de este vital líquido, los índices de marginación aumentaron considerablemente, en donde, en la actualidad, la gran mayoría de comunidades afectadas se encuentran en alta marginalidad.

De igual forma, ambas mineras también han afectado a otras localidades de un mayor número de habitantes, incluyendo las cabeceras municipales de Zacatecas; sin embargo, los impactos más graves han sido en los munici-

pios y comunidades altamente vulnerables, cuya actividad principal depende en su totalidad del acceso al agua.

Las consecuencias también trascienden al plano ambiental, en donde la mayoría de mantos acuíferos no utilizados por las mineras se encuentran gravemente contaminados con metales pesados a causa del mal manejo de los desechos que las mismas emiten. De esta forma, las aguas con altos índices de toxicidad han afectado no solamente a las sociedades vulnerables, sino que también han atentado en contra de la flora y fauna de las zonas en las que se encuentran.

LISTA DE REFERENCIAS

Betancourt Santiago, M. (2021). *Conflictos territoriales y territorialidades en disputa*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Cerbón, M. y Gómez, T. (2024). Los explotadores del agua. *Contra la Corrupción*. https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/minera-penasquito-mazapi-zacatecas-agua.html

Garibay, C., Boni, A., Panico, F. y Urquijo, P. (2014). Corporación minera, colusión gubernamental y desposesión campesina. El caso de Goldcorp Inc. en Mazapil, Zacatecas. *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, 44, 113-142. https://doi.org/10.29340/44.452

González, S. (2005). La geografía escalar del capitalismo actual. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 9, 181-204. https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/900

Guzmán, F. (2015). El despojo territorial por megaproyectos de minería y agricultura por contrato en Zacatecas, México. *Revista de Geografía Agrícola*, 55, 111-130. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75749286008

Haesbaert, R. (2004). *O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade*. Bertrand Brasil.

Haesbaert, R. (2013). *Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad*. Cultura y representaciones sociales.

Jacobo-Marín, D. (2024). Despojo hídrico por acumulación: el caso de la minería metálica en México. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, *74*(288), 303-330. https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2024.288.87091

Muñoz-Duque, L. A., Pérez Osorno, M. M. y Betancur Vargas, A. (2020). Despojo, conflictos socioambientales y violación de derechos humanos. Implicaciones de

la gran minería en América Latina. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, *23*(1), 1-10. http://doi.org/10.31910/rudca.v23.n1.2020.988

Ríos, V. (2021). *Evolución de la elite empresarial mexicana y su impacto en la desigualdad económica (1979-2020)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Saquet, M. A. (2021). *Conciencia de clase y de lugar, praxis y desarrollo territorial* (edición revisada y actualizada). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Servicio Geológico Mexicano (2014). *Panorama Minero del Estado de Zacatecas*. Secretaría de Economía.

Servicio Geológico Mexicano (2023). *Anuario Estadístico de la minería 2022*. Secretaría de Economía.

Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS: Universidad de Guadalajara.

Talledos, E., Álvarez Becerril, B., Hatch Kuriet, G., Rodríguez Sánchez, A. y Velázquez Zapata, J. A. (2019). *Captura política, grandes concentraciones y control de agua en México. Informe Agua*. Universidad Nacional Autónoma de México; Oxfam-México. https://oxfammexico.org/captura-politica-grandes-concentraciones-y-concentracion-del-agua-en-mexico/

Turco, A. (2010). *Configurazioni della territorialità*. F. Angeli.

Valadez, A. (2015). Goldcorp, Peñasquito y Mazapil: el oro, el agua y la inconformidad social. En R. García (ed.), *Megaminería, extractivismo y desarrollo económico en América Latina en el siglo* XXI (pp. 165-190). Universidad Autónoma de Zacatecas; Miguel Ángel Porrúa.

redalyc
UAEMEX

Disponible en:
https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319183249008

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

Antonio Rodríguez Sánchez

Desterritorialización y reterritorialización del agua: mecanismos de dominio y apropiación por empresas mineras en Zacatecas, México
Deterritorialization and Reterritorialization of Water: Mechanisms of Domination and Appropriation by Mining Companies in Zacatecas, Mexico

Secuencia
núm. 123, e2467, 2025
Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora,
ISSN: 0186-0348
ISSN-E: 2395-8464

DOI: https://doi.org/10.18234/secuencia.v0i123.2467