

# El impacto social de la megaminería en Mazapil, Zacatecas

Raul Anthony Olmedo Neri\*  
DOI:

## Resumen

Las concesiones mineras en Mazapil, Zacatecas, ocupan el 60.2% de su territorio. Este contexto genera tensiones a nivel local y territorial que se sustentan en la disputa entre los intereses que se desean concretar y las actividades que allí se desarrollan. Se construye un marco teórico desde la Ecología Política que, junto a una metodología cualitativa y uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se analiza un panorama sobre el impacto social en cuanto a población y dinámicas agropecuarias afectadas. En los resultados se observa que el 48.4 de la población de Mazapil es afectada por esta actividad económica, mientras que a nivel productivo, las concesiones mineras se encuentran afectando 33 núcleos agrarios y a los 2,732 ejidatarios que allí desarrollan actividades agropecuarias. Esto evidencia que los conflictos no solo están determinados por una lucha espacial, sino por las relaciones sociedad-naturaleza que allí se han construido.

*Palabras clave:* megaminería, impacto social, Mazapil, conflicto socioambiental, territorio

## The social impact of megamining in Mazapil, Zacatecas

### Abstract

The mining concessions in Mazapil, Zacatecas, occupy 60.2% of its territory. This context generates tensions at the local and territorial level that are based on the dispute between the interests that are desired to materialize and the activities that are developed there. A theoretical framework is built from Political Ecology that, together with a qualitative methodology and the use of Geographic Information Systems (GIS), analyzes a panorama of the social impact in terms of population and agricultural dynamics affected. The results show that 48.4% of the population of Mazapil is affected by this economic activity, while at the productive level, the mining concessions are affecting 33 agrarian nuclei and the 2,732 ejidatarios that develop agricultural activities there. This shows that conflicts are not only determined by a spatial struggle, but also by the society-nature relationships that have been built there.

*Keywords:* megamining, social impact, Mazapil, socio-environmental conflict, territory

---

\*Profesor de Asignatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Candidato a Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la misma institución. Líneas de Investigación: Megaproyectos, Conflictos socioambientales, Sociología Rural.  
Correo: raul.olmedo@politicas.unam.mx  
ORCID: 0000-0001-5318-0170

## **Introducción**

La actividad minera tiene una histórica y depredadora trayectoria en América Latina. En términos generales, la exploración y explotación de minerales en la región está vinculada estrechamente con el periodo colonial y su finalidad extractivista; a pesar de los posteriores procesos de independencia, la minería se mantuvo activa y se fortaleció con la consecuente integración de estos países a las dinámicas económicas y productivas de la globalización. En otras palabras: todo cambió para seguir igual.

En el caso de México, esta actividad productiva se ha mantenido por la riqueza mineral que posee en el subsuelo, sin embargo, desde finales del siglo XX la presencia y dinamismo de la megaminería ha crecido por las nuevas ventajas competitivas que poseen los territorios y por la progresiva demanda de los minerales como materias primas para otros procesos de producción.

El cambio de minería a megaminería responde tanto a la innovación tecnológica dentro de los procesos de exploración, extracción, distribución y consumo de los minerales, como a la articulación de esta actividad con otros sectores productivos que han incrementado progresivamente la demanda de estas materias primas, cambiando su impacto en los territorios.

Esto ha generado que algunos de los estados con larga tradición minera en México se encuentren bajo amplios procesos de acumulación por desposesión y novedosos conflictos socioambientales que se articulan sobre la defensa del territorio y la vida de las comunidades que son desplazadas o afectadas (in) directamente por la exploración y explotación de los yacimientos minerales. El estado de Zacatecas es un claro ejemplo donde los nuevos conflictos se gestan alrededor de la megaminería ya que dicha actividad económica ha transformado de manera abrupta ciertas regiones de este estado bajo la justificación de la derrama económica para el gobierno municipal y estatal, así como la promesa de mejora en el desarrollo social y económico para la población que se encuentra próxima a dichos polos de desarrollo económico.

Aunque los proyectos de la megaminería se han articulado con un discurso que los considera como potenciales enclaves regionales de crecimiento económico y desarrollo social, su ejecución ha detonado tensiones en diferentes comunidades como resultado de los efectos reales y perceptivos que generan en las zonas donde se instalan.

Es por ello que el presente trabajo tiene por objetivo analizar el impacto espacial y territorial de la megaminería en el municipio de Mazapil, pertene-

ciente al estado de Zacatecas, México, para reconocer de qué manera su instalación y operación trastoca los territorios y las actividades productivas que allí se instalan, específicamente las agropecuarias. La relevancia de abordar el impacto de la megaminería en Mazapil radica en que es el segundo municipio con mayor superficie del país y a su vez el tercero a nivel nacional con mayor número de concesiones mineras, provocando que poco más de la mitad de su territorio esté concesionado a compañías de diferentes capitales transnacionales dedicadas a este ramo productivo.

Para cumplir con esto, se construye un marco teórico desde la Ecología Política, con el objetivo de mostrar cuáles son las transformaciones que derivan de la instalación y operación de la megaminería, así como por las implicaciones socioculturales y espaciales sobre el territorio y los recursos naturales. Mediante un enfoque cualitativo sustentado en la revisión bibliográfica y el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se presenta una visualización de los impactos territoriales y la identificación de localidades y núcleos ejidales afectados por la instalación de los megaproyectos mineros en este municipio.

## **Marco teórico**

La Ecología Política constituye como un marco teórico-conceptual que permite analizar críticamente las formas en que las dinámicas de explotación y los ciclos de acumulación capitalista se insertan de manera abrupta sobre el espacio geográfico, distorsionando el ambiente físico y con ello las relaciones sociales construidas que las personas (re)producen en la vida cotidiana. Se entiende por vida cotidiana a todo el conjunto de elementos sociales, prácticas económicas y dinámicas culturales que un grupo de personas desarrolla de manera individual y colectiva sobre un territorio en un tiempo determinado; así, la vida cotidiana está constituida por los rituales que producen símbolos, los marcos culturales que cohesionan o fragmentan al grupo y los marcos contextuales desde donde se contempla el mundo pero también desde donde el sujeto participa en él.

De esta manera, la Ecología Política analiza las disputas generadas por la tasa de ganancia y los modelos extractivistas desarrollados a nivel local, regional, nacional o internacional sobre los recursos naturales y los territorios; es decir, aborda las contradicciones materiales e intangibles que se gestan por la disparidad de (re)producción entre los ciclos naturales y económicos (Olmedo Neri, 2021; Torres Carral, 2015).

De acuerdo con Leff (2019), la Ecología Política tiene por objeto reconfigurar la relación de depredación que se ha sustentado históricamente en

la sobreposición de las lógicas del capital a los tiempos-espacios de la naturaleza. En este sentido, cuando las dinámicas productivas sean acotadas a los procesos de la naturaleza y se reconozca la finitud de los recursos naturales y de los territorios, entonces se podrá trascender el despojo y pensar en una relación que promueva la (re)producción de la vida natural y social de forma dialéctica y no separada como se ha venido ejerciendo por el sistema económico actual (Hinkelammert y Mora, 2013).

La megaminería es un concepto que vuelve explícita la dimensión espacial, económica y técnica de la actividad productiva que representa. De hecho, la megaminería es una especificidad conceptual de un megaproyecto; este, en cualquiera de sus manifestaciones, se caracteriza por la extensión territorial que requiere para su operación, el origen (tras)nacional y tipo de la inversión (privada o pública), la conflictividad socioambiental inherente a su desarrollo y, la innovación tecnológica que permite ampliar la frontera productiva a partir de incrementar la eficacia y eficiencia del ciclo de producción (Olmedo Neri, 2019).

Es necesario destacar que los megaproyectos, y con ello la megaminería, son resultado de un proceso de innovación tecnológica orientado a continuar y profundizar los modelos de explotación de la naturaleza y sus recursos. La megaminería, como cualquier otro proceso económico-productivo, está determinada y condicionada por las posibilidades técnicas y operativas de la tecnología durante un momento histórico determinado. Así, las revoluciones tecnológicas han sido útiles no solo para mantener la continuidad de la depredación económica de la naturaleza, sino que han posibilitado que la idea de finitud de los recursos naturales y su explotación sea desplazada temporalmente por el mito del progreso y el desarrollo.

De acuerdo con Meadows, Meadows y Randers (1992) la innovación tecnológica a lo largo de la historia ha sido útil para contrarrestar parcialmente las contradicciones del sistema económico preponderante; por ello, cada revolución industrial va de la mano con un dinamismo tecnológico que intenta “aliviar los síntomas de un problema sin afectar sus causas fundamentales” (p. 194). Esto significa que el desarrollo y mejora de los ciclos de producción a través de la tecnología están orientados a la maximización de la tasa de ganancia y no necesariamente a volver dicho proceso a uno de menor impacto ambiental.

Por ello, la megaminería debe ser entendida como el conjunto de proyectos mineros cuyas dimensiones espaciales, económicas y ambientales son históricamente distantes a las desarrolladas en otras épocas; esto se debe tanto al componente tecnológico

que acompaña a estos megaproyectos y que mejora su rentabilidad, como por la conflictividad socioambiental que genera antes, durante y después de su operación.

De esta manera, la megaminería es considerada, junto a los megaproyectos energéticos, turísticos, genético-productivos e inmobiliarios, como una manifestación empírica del neoextractivismo en América Latina (Olmedo Neri y Gómez Liendo, 2020; Pineda, 2018; Svampa, 2019). Esta etapa se caracteriza por una renovación de los sistemas de explotación y despojo mediante los capitales transnacionales, por un marcado desarrollo tecnológico que está orientado a incrementar la eficiencia y eficacia de la depredación, así como por la construcción de un marco jurídico-discursivo que legaliza el despojo y busca la legitimación social de estos megaproyectos mediante el mito del progreso y el desarrollo en la región (Meadows, Meadows y Randers, 1992).

El neoextractivismo se ha implantado en América Latina desde inicios del siglo XXI; independientemente de los rasgos políticos de los gobiernos de la región, todos han asumido que estas iniciativas son necesarias, por lo que se han construido discursos políticos y se han reformado marcos legales para garantizar el desarrollo de los megaproyectos, entre ellos la megaminería, con el objetivo de seguir posicionando a la región como la abastecedora de materias primas a nivel mundial (Svampa, 2019).

Por ello, la novedad del neoextractivismo solo es formal y aparente ya que en realidad su esencia sigue manteniendo las asimetrías de poder y su reproducción perpetúa el sometimiento de los territorios y los recursos naturales a los mandatos de la tasa de ganancia y los intereses empresariales. Lo realmente novedoso de este proceso extractivista es su ensamblaje con otras áreas de la vida social como la política y la economía para afianzar su legalidad y confrontar así los discursos sociales que reconocen su carácter ilegítimo y su orientación neocolonialista sobre los territorios latinoamericanos.

Así, todo megaproyecto lleva implícito el sello del conflicto dadas las dimensiones de su instalación, las transformaciones espaciales que acarrearán sobre el territorio y el paisaje, así como la priorización de sus demandas y requerimientos por sobre las necesidades de las localidades que se ven directa e indirectamente afectadas (Olmedo Neri, 2019). En otras palabras, la conflictividad socioambiental es un elemento inherente a los megaproyectos tanto por las disputas desarrolladas en y sobre el territorio, como por la defensa de la vida cotidiana allí instalada. De esta manera, resulta relevante anotar que en el caso

### *El impacto social de la megaminería en Mazapil, Zacatecas*

de la megaminería “las prácticas coloniales siguen vigentes, pero ahora los actores y las formas de sometimiento y dominación se han modificado” (Uribe Sierra, 2017, 95).

Así, el ensamblaje de la megaminería con el territorio es un resultado estructural de las demandas productivas de la globalización, por lo que su instauración implica una reconfiguración espacial y simbólica que son el sustento de los conflictos entre quienes detentan una relación consolidada con su territorio y quienes ostentan un modelo de negocio que es característico del siglo XXI por su interés transnacional y el dinamismo que genera desde la lógica destrucción-creación, (Bauman, 2010; Berman, 2011). De esta manera, la Ecología Política y su vinculación con las dinámicas espaciales “permiten explicar la disputa por los minerales y sus implicaciones, los avances de la gran minería, su caracterización, la geopolitización y sus contradicciones” (Uribe Sierra y Toscana Aparicio, 2020).

En este sentido, el proceso específico de extracción de minerales responde a dinámicas propias del sistema capitalista en su fase actual y sobre todo a las adecuaciones jurídicas para obtener legalidad y legitimidad en los países que desean aprovechar esta ventaja competitiva para atraer Inversión Extranjera Directa (Cárdenas, 2013; Olmedo Neri, 2021). Todo ello a costa de la sobreexplotación de los recursos naturales en una región y los potenciales conflictos que desencadenen con las poblaciones potencialmente afectadas.

En el caso de la megaminería, las investigaciones en México concuerdan que las reformas neoliberales sobre el Artículo 27° Constitucional, las reformas a la Ley Agraria, la creación de la Ley Minera y las implicaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, ahora T-MEC) se articulan como los pilares que sustentan el actual modelo minero neoextractivista en el país. Este contexto de apertura y laxidad en cuanto a las sanciones legales hacia las empresas por los impactos negativos que puede generar la megaminería contribuye a la subordinación de las necesidades sociales y los territorios a las lógicas económicas transnacionales (Cárdenas, 2013; Guzmán López, Torres y González, 2020; Uribe Sierra, Gómez Alonso y Tetreault, 2020; Tavera Fellonosa, 2019; Núñez Rodríguez, 2015).

En este sentido, el conjunto de políticas públicas y marcos normativos emanados desde el Estado Mexicano a nivel político y legislativo durante los años noventa del siglo XX reproducen e intensifican tanto las estructuras de sometimiento como las dinámicas de explotación que se desarrollan en espacios

geográficos definidos por su riqueza material, natural y mineral.

Esta ordenación jurídica, económica y política sobre las regiones y los territorios es muestra de los nuevos contextos que demandan la reorientación del uso del espacio y los recursos naturales para asegurar el crecimiento y el desarrollo a partir del sacrificio de localidades y las dinámicas desarrolladas en dichos lugares (Meadows, Meadows y Randers, 1992) Así, los efectos consecuentes de las irrupciones de la megaminería en la reconfiguración socioespacial descansan en la lucha por la permanente revaloración monetaria del territorio y los recursos naturales de acuerdo con la necesidad tanto del sistema económico como de la sociedad que lo (re)produce.

De esta manera, la megaminería en tanto sector productivo no sólo debe ser analizado desde su función dentro de la economía nacional, sino también desde los impactos sociales que genera como resultado del proceso conflictivo de reconstrucción territorial y socioespacial que detona. Para reconocer el impacto social de la megaminería es necesario identificar el potencial desplazamiento de la población del territorio en el que se encuentran y el consecuente deterioro de las relaciones establecidas entre las localidades con su entorno a nivel cultural, ambiental y social (Garibay, Boni, Pánico y Urquijo, 2014; Guzmán López, 2015).

Por lo tanto, se entiende que el sujeto no está aislado del lugar en donde desarrolla gran parte de su vida cotidiana, por el contrario, es parte fundamental en su devenir histórico, por lo que la apropiación del espacio por el individuo da paso a la construcción de un territorio que se articula progresivamente a sus prácticas económicas, dinámicas culturales y procesos de socialización (Giménez, 2016). Entonces, el impacto social no debe ser entendido solamente como el conjunto de acciones colectivas de *resistencia y organización* de las personas afectadas *después* de la ruptura emanada de la megaminería, sino de la reconfiguración y modificación de las dinámicas que sustentan la vida cotidiana en un territorio *antes, durante y después* de la operación de un megaproyecto.

Así el impacto social puede ser medible y cuantificable a lo largo del tiempo para identificar en qué aspectos se ha avanzado con la negociación o resistencia social ante la megaminería, cuáles megaproyectos mineros se han estancado por el incumplimiento del desarrollo prometido y cuáles otros han podido integrarse de manera positiva en los territorios donde tienen presencia.

Por lo anterior, la hipótesis de este trabajo es que los conflictos relacionados a la megaminería se

enclavan dentro de la colisión de mundos simbólicos sobre el uso actual y futuro del territorio disputado, por lo que los procesos de despojo/concentración sobre el espacio son un eje directriz en el conflicto socioambiental (Leff, 2011; Olmedo Neri y Gómez Liendo, 2020). De allí la necesidad de cuantificar los impactos espaciales en el territorio y sus consecuentes afectaciones en los habitantes potencialmente afectados.

### **Metodología**

El enfoque de esta investigación es cualitativo, por lo que se ha realizado una revisión documental sobre las investigaciones que abordan la minería en Zacatecas y particularmente en el municipio de Mazapil. Además de ello, se han utilizado fuentes oficiales documentales y geográficas para poder delimitar la presencia de la minería en este municipio, así como la cuantificación de los impactos directos e indirectos en las localidades cercanas a los megaproyectos mineros (Secretaría de Economía, 2018).

La obtención de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se realizó mediante las bases de datos de instituciones oficiales como la Cartografía Minera de la Secretaría de Economía (2018), el Sistema de Información Geoespacial del Registro Agrario Nacional (RAN, 2018), los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), así como el Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2019).

El empleo de los SIG en investigaciones sociales ha sido progresivo en los últimos años, mostrando su utilidad local y regional para identificar lugares de interés para trabajo de campo, pero también por la potencial articulación socioespacial con el territorio más allá de la circunscripción del trabajo analítico. De hecho, su conocimiento y uso se ha vuelto un recurso cada vez más necesario en la investigación sobre megaproyectos y conflictos socioambientales porque hay un consenso implícito que no solo basta hacer trabajo *in situ*, sino reconocer cómo los datos obtenidos se articulan con aspectos espaciales, ambientales y territoriales.

Los SIG mejoran el conocimiento previo de un lugar o comunidad para la planeación y realización de investigaciones documentales o de fundamento empírico ya que permiten construir panoramas regionales que muestran la articulación de la presencia y actividades sociales con el territorio que es habitado.

La selección de Mazapil para este estudio responde a que este municipio se encuentra en el estado de Zacatecas, entidad federativa que posee una larga

tradición minera en su territorio (Tavera Fenollosa, 2019; Uribe Sierra y Toscano Aparicio, 2020). Pero también porque Mazapil tiene una relevancia económica por los yacimientos de minerales que posee y por los conflictos socioambientales que se han desatado ante el despliegue de concesiones mineras sobre su territorio durante los últimos años (Burnes Ortiz, 2010; Uribe Sierra, Gómez Alonso y Tetrault, 2020).

Finalmente, para identificar los impactos sociales sobre la población, las localidades y los núcleos agrarios, se han generado tres áreas buffer de 1 km, 3 km, y 5 km sobre los polígonos de las tierras concesionadas. Con esta delimitación es posible identificar las localidades que son afectadas de manera directa por su cercanía (1 km) y aquellas otras afectadas indirectamente (3 y 5 km respectivamente). Esta propuesta de análisis espacial retoma los marcos normativos mexicanos vigentes para medir el impacto social en megaproyectos energéticos, mismos que son un eje para la generación de estrategias de mitigación con el objetivo de obtener una licencia social<sup>1</sup> en la zona donde pretende instalarse un megaproyecto (Olmedo Neri, 2019).

Al emplear estos lineamientos para la identificación de comunidades afectadas por la megaminería permite redimensionar el impacto que genera en cuanto a la cercanía del megaproyecto y localidades rurales, las implicaciones paisajísticas en el territorio y la modificación o desplazamiento de las actividades culturales, económicas y socioambientales ya establecidas por las poblaciones.

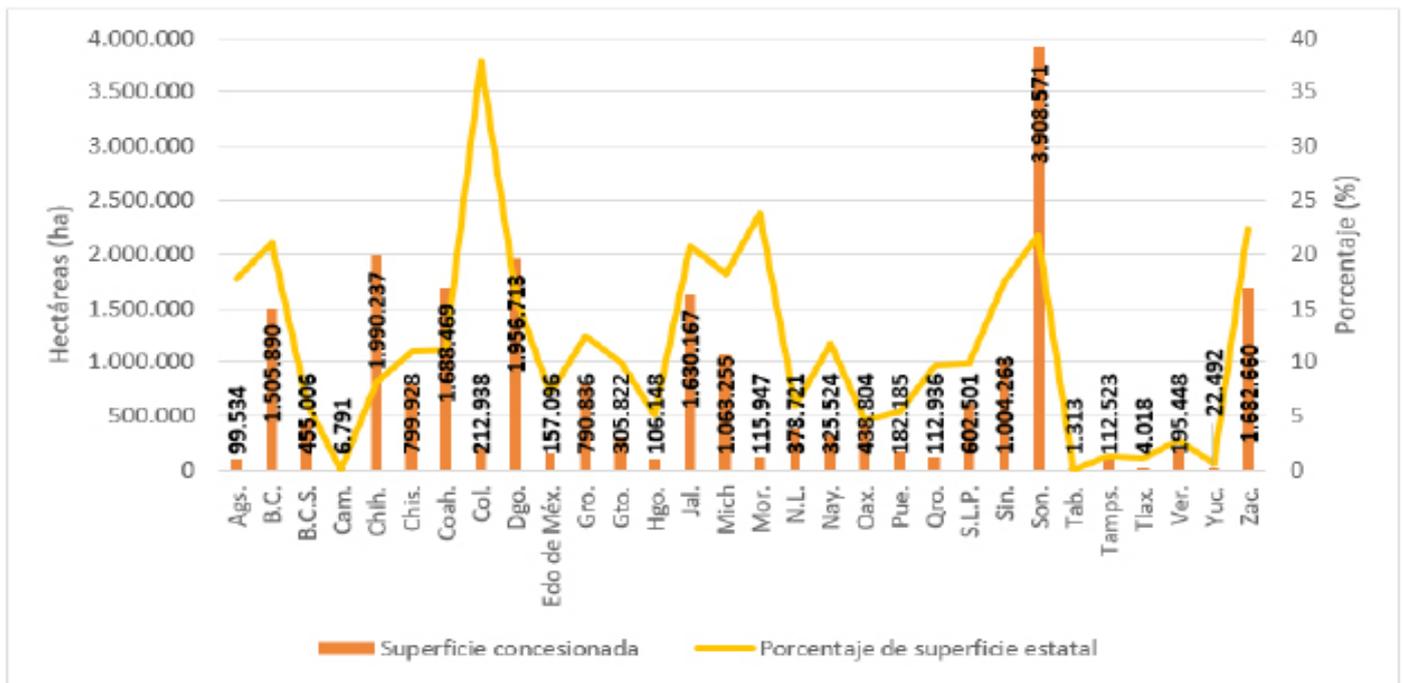
### **Análisis**

La megaminería es un sector productivo y a la vez un problema socioambiental generalizado en México y América Latina. A partir de la información disponible sobre minería en el país se observa que dicha actividad productiva se encuentra presente en todos los estados a excepción de la Ciudad de México y Quintana Roo. La presencia de la megaminería como actividad económica no se da de manera espontánea, sino que responde a los criterios obtenidos por la exploración y explotación histórica y futura sobre los recursos minerales que albergan los diferentes territorios. Resulta importante mostrar cuantitativamente su presencia a nivel estatal, con el objetivo de ponderar cuáles son los estados donde hay una mayor presencia de esta actividad productiva.

En este sentido, la Gráfica 1 presenta la distribución de las concesiones en los estados de la República, mostrando la superficie concesionada y su porcentaje con relación al territorio de cada una de las entidades estatales.

**Gráfica. 1.**

Hectáreas (ha) concesionadas a la minería por estado, México



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Secretaría de Economía (2018).

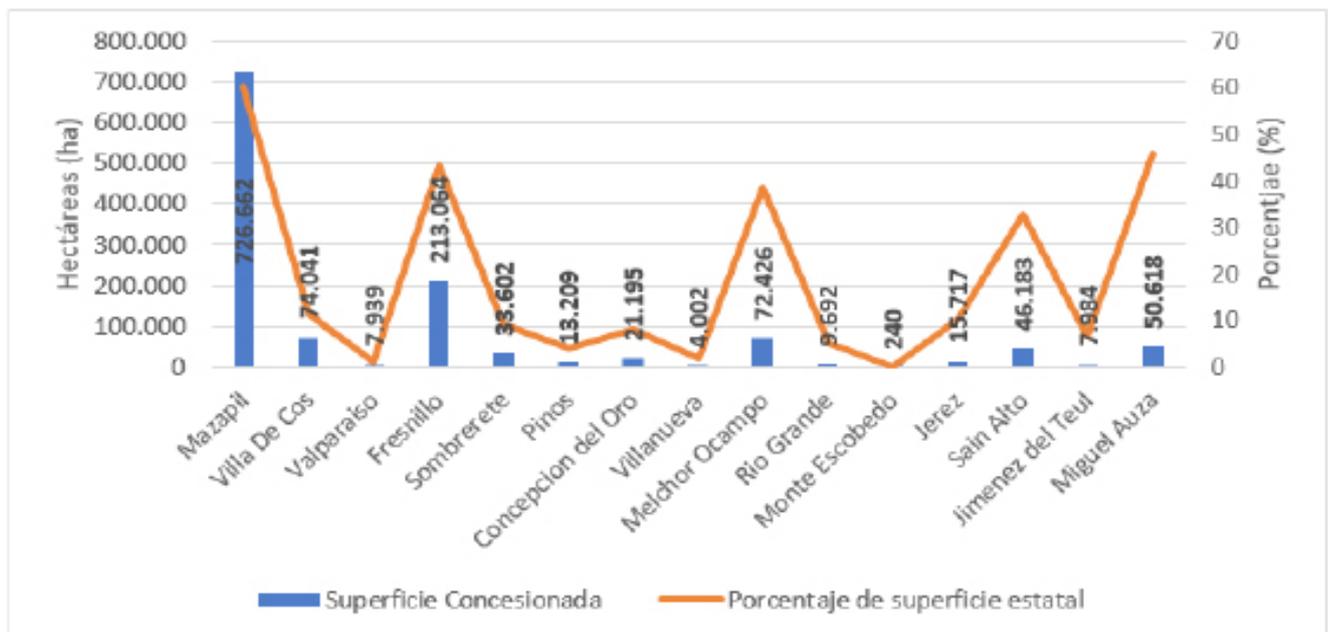
En términos generales, el 11.12% del territorio nacional está concesionado para actividades propias de la megaminería. A partir de esto y los datos obtenidos es posible observar que el estado de Sonora posee la mayor cantidad de superficie concesionada, y que el estado de Colima es aquél con el mayor porcentaje de su territorio concesionado; estas diferencias responden a la heterogeneidad que poseen los estados respecto a su superficie.

Para el caso de Zacatecas se observa que es el tercer estado con mayor superficie concesionada (22.35%), solo detrás de Colima y Morelos. De esta manera, la presencia de la megaminería en Zacatecas ocupa poco menos de una cuarta parte de la superficie estatal total y se distribuye en 49 de sus 58 municipios.

En la Gráfica 2 se puede observar a los 15 municipios con mayor superficie concesionada en Zacatecas, así como el porcentaje que representa de sus respectivas dimensiones territoriales.

**Gráfica. 2.**

Municipios de Zacatecas con mayor superficie concesionada para la megaminería



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Secretaría de Economía (2018).

Como se observa, Mazapil se constituye como el primer municipio con mayor superficie concesionada en Zacatecas; las 726,662 hectáreas destinadas a la megaminería representan el 60.2% del área total de este municipio. Sumado a esto y de acuerdo con los datos de la Secretaría de Economía (2018), esta superficie (re) orientada a la megaminería se distribuye en las 395 concesiones otorgadas por el Estado mexicano a diferentes empresas. A partir de esto, Mazapil se posiciona como el tercer municipio a nivel nacional con mayor número de concesiones para la actividad minera.

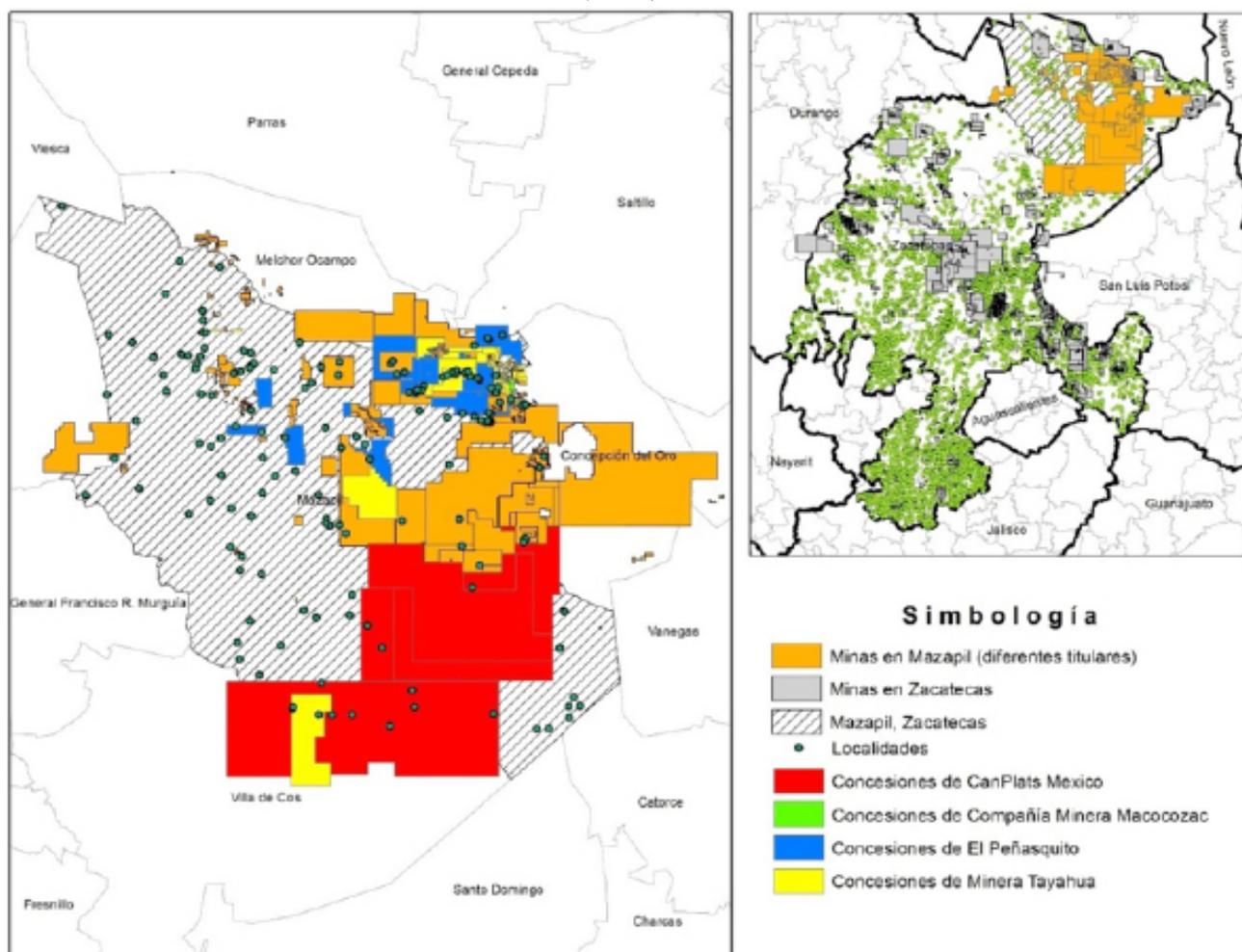
Por todos estos datos, es posible reafirmar la importancia de reconocer al municipio de Mazapil como un lugar donde la conflictividad socioambiental por la megaminería se encuentra latente.

Lo anterior es importante porque la distribución de la megaminería en el territorio trastoca los paisajes y la relación sociedad-naturaleza establecida en cada municipio y sus correspondientes localidades, por lo que la ocupación de más de la mitad de la superficie de Mazapil lleva consigo el potencial conflicto entre aquellas poblaciones que se ven afectadas de manera directa e indirecta. Así, la distribución espacial de la población en Zacatecas y los proyectos de la megaminería se ensamblan para dar un panorama que evidencia el carácter dual y potencialmente conflictivo sobre la disputa del territorio y los recursos naturales.

La disputa por el territorio y la defensa de la vida en latente riesgo se acrecienta cuando las concesiones mineras se definen en territorios construidos social y culturalmente. En este sentido, en el Mapa 1 se muestra la distribución de las localidades y los polígonos de los actuales megaproyectos mineros en el estado de Zacatecas y particularmente en Mazapil.

### Mapa 1.

*Zacatecas: distribución de concesiones mineras (2018)*



*Fuente:* elaboración propia con datos de SE (2018) e INEGI (2020)

A partir de esta visualización se identifica que la mayoría de las localidades zacatecanas han articulado su dinámica demográfica con el marco regional, particularmente con los estados de Aguascalientes, Jalisco y San Luis Potosí, por lo que la parte centro y norte de Zacatecas se puede observar la presencia de la megaminería; lo anterior permite observar que dada la heterogénea distribución poblacional, aquellas localidades que se encuentran en estas zonas del estado tienen un carácter fuertemente rural o semirural.

En el caso de Mazapil, se puede observar cómo la presencia de la megaminería se ha desarrollado sobre poco más de la mitad del territorio y que se articula de manera productiva sobre los municipios colindantes. Además, es posible observar que la superficie concesionada hay una presencia amplia de empresas, de las cuales destacan tres por la cantidad de superficie y conflictos que han desarrollado en este municipio: *CanPlats México* (de la empresa *Goldcorp* con capital canadiense), El Peñasquito (del grupo *Newmont Corporation* con capital estadounidense), y la Minera Tayahua (de la empresa *Frisco* con capital mexicano) se consolidan en Mazapil por su presencia espacial y por los conflictos socioambientales que han acarreado en este municipio.

La existencia de localidades rurales dentro de los polígonos de los megaproyectos mineros supone un conflicto directo con sus habitantes tanto por su desplazamiento para llevar a cabo las actividades productivas de la megaminería como por el potencial conflicto sobre la propiedad sobre la tierra y su uso. Dado que varias de estas localidades son rurales, es decir cuya población es menor a 2,500 personas, y donde sus actividades tienen una fuerte vinculación con la dimensión agropecuaria, entonces su desplazamiento va de la mano con la disputa derivada de la priorización externa de la actividad minera sobre las dinámicas sociales (re)producidas en esos territorios.

La distribución poblacional sobre el territorio es parte de un trabajo histórico de apropiación del espacio para construir un conjunto de actividades que conforman la vida cotidiana. La pertenencia a un lugar y las actividades que se desarrollan en este son elementos que le dan un sentido al espacio físico y por el cual se establece una relación entre la sociedad, el territorio y la naturaleza. Por ello, uno de los detonadores de los conflictos socioambientales no solo deriva de los efectos directos en cuanto al desplazamiento negociado o forzado de la población por los intereses económicos de las empresas y el Estado mexicano, sino por la transformación del entorno y la consecuente percepción social que esto genera en las poblaciones y sus estilos de vida.

De allí la importancia de observar cómo los efectos se manifiestan de diferentes maneras en relación con la proximidad o cercanía que se tiene con los megaproyectos, en este caso con la megaminería. En este sentido, la construcción de las áreas buffer suponen una estrategia que permite identificar y delimitar con mayor precisión no solo el número de localidades, sino la cantidad de personas cuyas percepciones sobre el megaproyecto minero pueden ser positivas o negativas en relación con los alcances de sus efectos sobre los territorios.

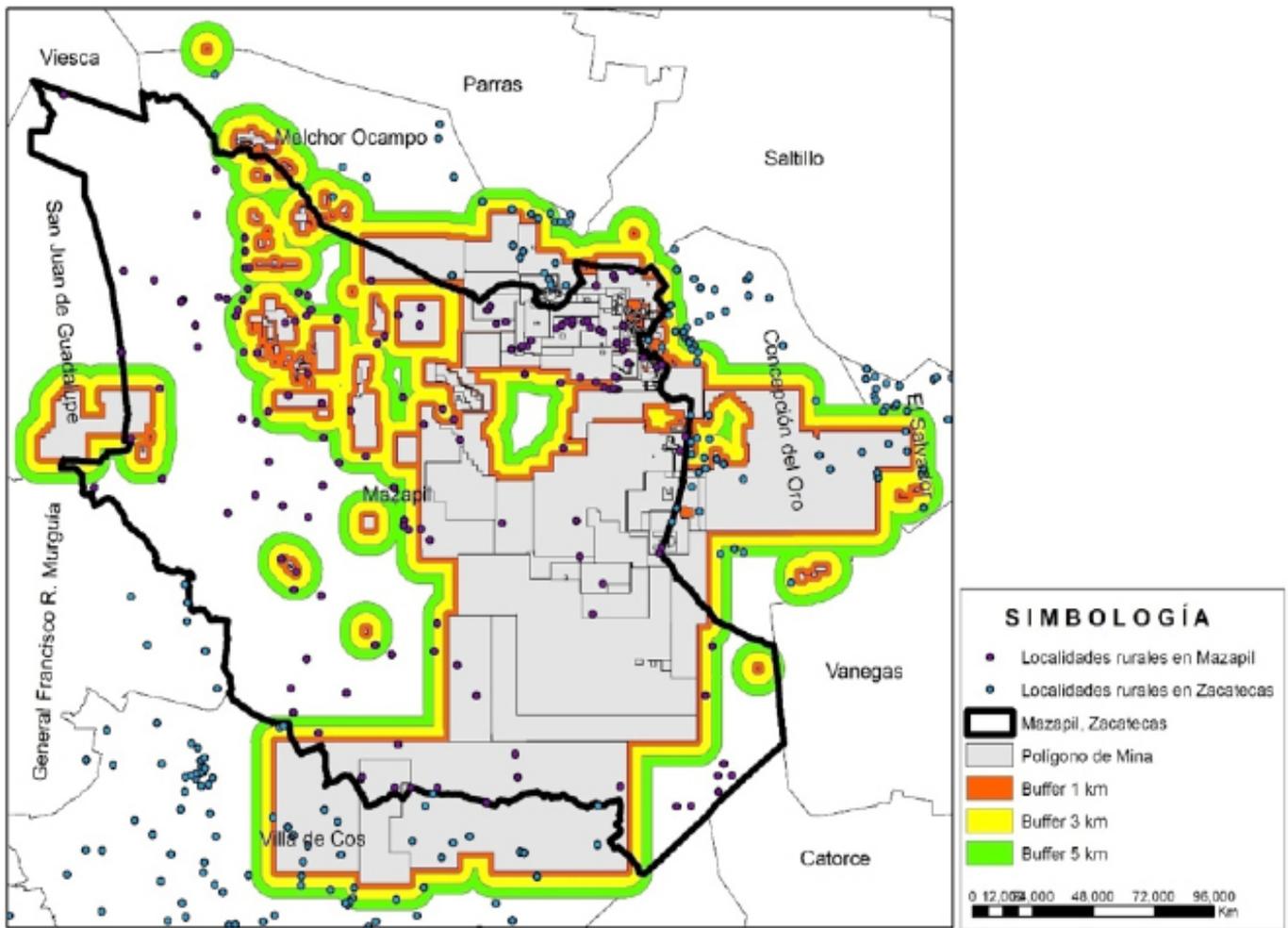
Como se ha indicado, las áreas buffer sobre los polígonos de los megaproyectos mineros tienen una dimensión técnica que se ha ido incorporando progresivamente en los marcos normativos que solicita el Estado mexicano para retomar y considerar el carácter social y los potenciales efectos que estas iniciativas generan en las poblaciones. La cercanía o lejanía de las localidades a partir de su ubicación dentro o fuera de las áreas buffer permite definir aquellos efectos directos y aquéllos otros indirectos. Ambos tipos de efectos pueden operacionalizarse para definir los impactos, medirlos y con ello proponer programas de gestión o intervención con el fin de mitigar dichas consecuencias.

Los efectos directos refieren a aquellos impactos sobre la vida cotidiana de las personas que están más próximas al megaproyecto, por lo tanto se puede identificar que la reubicación de las personas, la compraventa o expropiación de sus terrenos o la renta parcial o total de propiedades para alguna de las actividades de la megaminería son los casos más evidentes en aquellas poblaciones que están dentro o próximas al área concesionada. Por su parte, los impactos indirectos pueden ser temporales y están vinculados a la modificación real o perceptiva de la vida cotidiana de las personas por las diferentes fases del megaproyecto minero: el uso de vías de transporte en localidades para llevar maquinaria, la contratación de personas para diferentes actividades dentro del megaproyecto, la modificación del paisaje y la afectación en la garantía de servicios básicos para las poblaciones cercanas, por ejemplo, son elementos que permiten 'vivir' con el megaproyecto minero, aunque sus efectos no tienen el mismo impacto que aquellos presentes en las localidades más cercanas.

Una forma de identificar los efectos directos e indirectos es a través de las afectaciones sobre la tenencia de la tierra y las actividades que en ella se desarrollan. Por ello, en el Mapa 2 se presentan las áreas buffer desarrolladas alrededor de los polígonos de los megaproyectos mineros, con el objetivo de mostrar el solapamiento de las localidades con las iniciativas que pretenden (re)aprovechar las nuevas ventajas de los territorios.

**Mapa 2.**

*Mazapil: localidades afectadas según áreas buffer*

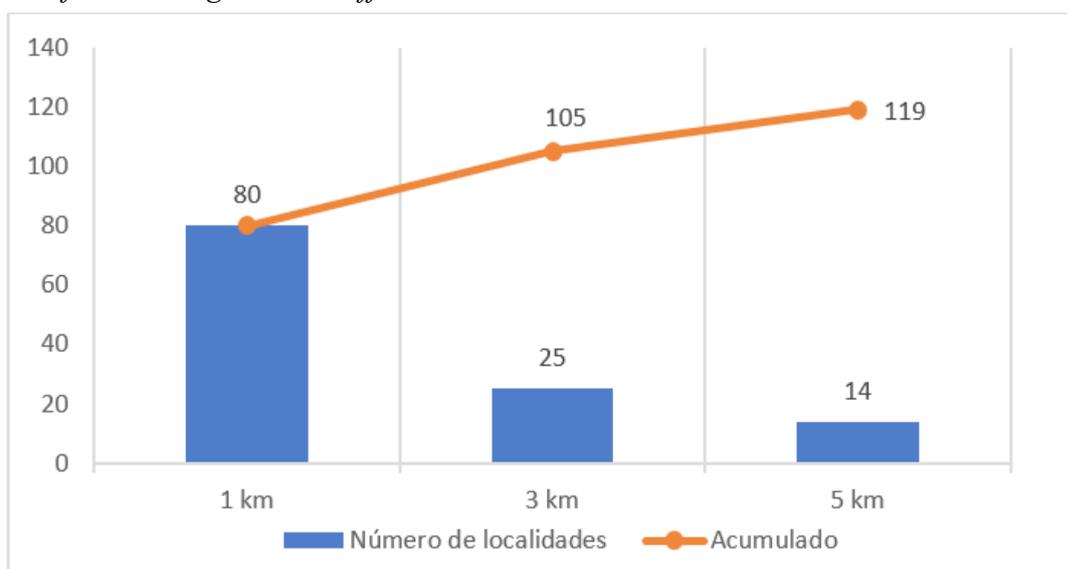


Fuente: elaboración propia con datos de SE (2018) e INEGI (2020)

En la Gráfica 3 se observa la población afectada conforme a las áreas buffer determinadas. A partir de dicha delimitación espacial, se han identificado aquellas localidades que son afectadas de manera directa e indirecta, por lo que aquellas que se encuentran dentro del polígono minero o en el área buffer de 1 km son localidades que han presenciado con mayor impacto el desarrollo de este tipo de megaproyectos o incluso han sido desplazadas por las actividades que se realizan para una explotación a cielo abierto.

**Gráfica 3.**

*Localidades afectadas según área buffer*



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI /2020)

Como se observa el mayor número de localidades se encuentra en el área buffer de mayor proximidad a los megaproyectos mineros; conforme aumenta la distancia el número de localidades disminuye, lo cual responde a la dispersión poblacional propio del devenir histórico del desarrollo social en Mazapil, Zacatecas.

Resulta importante mencionar que, de las 119 localidades potencialmente afectadas, el 67.22% se encuentra dentro del área más cercana a los proyectos mineros. Lo anterior, en términos poblacionales resulta importante ya que al estar más cerca de los enclaves mineros los efectos directos son de mayor impacto, lo cual hace más probable que se organicen procesos de resistencia social emanados de la oposición a las transformaciones paralelas en las localidades y sus territorios.

En la Gráfica 4 se muestra la afectación poblacional en cada una de las áreas buffer y de manera acumulada.

**Gráfica 4.**

*Población afectada según área buffer*



*Fuente:* elaboración propia con datos de INEGI (2020)

De esta manera, el desarrollo de este tipo de megaproyectos coercitivos, al menos en el caso del municipio de Mazapil ha generado afectaciones directas a 6,919 personas, que de acuerdo con datos del INEGI (2020), representan el 38.92% de la población total del mismo.

En términos acumulados, la población directa e indirectamente afectada representa el 48.4% de los habitantes de Mazapil. Esto permite observar que poco menos de la mitad de la población ha sido afectada por el desarrollo de la megaminería, lo cual hace razonable los procesos de movilización y organización social en busca de soluciones y resistencias en torno a los costos sociales emanados del discurso del progreso y el desarrollo basados en la lógica creación-destrucción (Berman, 2011).

Por otra parte cobra relevancia el carácter rural no solo del entorno sino de las actividades que en estas localidades se desarrollan: la dinámica económica, social y cultural se articula en torno a la larga tradición minera en la zona, así como a procesos agropecuarios con bajo nivel de tecnificación. No

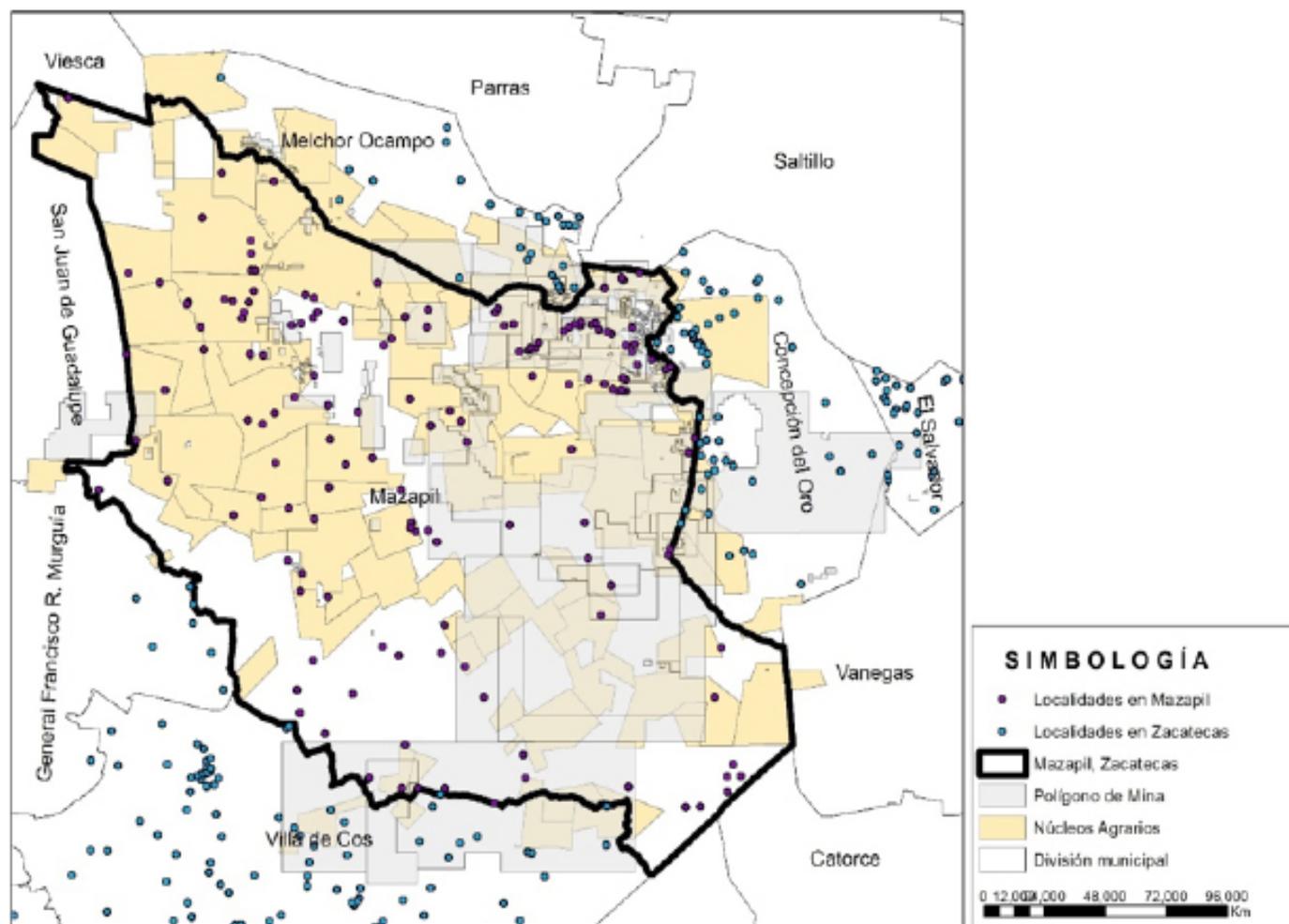
obstante, como la producción minera posee mayor importancia para el Estado mexicano y la industria privada, esta actividad puede desplazar otras más sin ofrecer un recurso o indemnización debido a que no existen procesos de negociación establecidos en los cuerpos normativos vigentes a nivel municipal, estatal y federal (Olmedo Neri, 2021).

En el Mapa 3 se presenta el solapamiento de los núcleos agrarios afectados por la megaminería en Mazapil.

De allí que resulta importante observar que la implantación de un megaproyecto conlleva una reconfiguración de la relación sociedad-naturaleza y de las estructuras de poder históricamente construidas en los territorios. Dado que este tipo de megaproyectos requiere de grandes extensiones de tierra es posible la negociación y/o expropiación de los derechos agrarios de propiedad social o privada existentes para dar paso a estas iniciativas, por lo que resulta menester reconocer el solapamiento de actividades económicas y las potenciales disputas que generan.

**Mapa 3.**

*Mazapil: núcleos agrarios y minería*



Fuente: elaboración propia con datos de RAN (2018) y SE (2018)

A partir de la información obtenida mediante los SIG y a los datos sobre la tenencia de la tierra dentro del Registro Agrario Nacional (RAN, 2018) se identificaron 33 núcleos agrarios afectados directamente por la lógica minera en su proceso de implantación y expropiación. Estos 33 núcleos agrarios aglomeran a 2,732 ejidatarios cuya organización no solo deriva de su relación con la tierra, sino que se articulan como un grupo social con capacidad de movilización dado el efecto directo e indirecto de la megaminería en sus actividades cotidianas; su relevancia radica en la preponderancia económica, cultural y estructural de su (re)presentación como articuladoras del sentido de comunidad en esas localidades rurales.

**Discusión**

El estudio de la megaminería en México ha mostrado las contradicciones sustanciales que derivan de su implantación en los territorios. El cambio progresivo de la lucha por la tierra hacia la defensa del territorio y de la vida es una estrategia que se desarrolla empírica

y teóricamente para hacer frente a los avances neoextractivistas del proyecto neoliberal sobre los recursos naturales (Svampa, 2019). Estos cambios son relevantes porque se constituyen como elementos ampliados que integran el marco de la Ecología Política.

El análisis sobre megaminería en Zacatecas y Mazapil se ha enfocado en los impactos socioculturales, económicos y laborales que suponen estos megaproyectos para las localidades afectadas (Uribe Sierra; Gómez Alonso y Tetrault, 2020; Uribe Sierra, 2021; Garibay, Boni, Pánico y Urquijo, 2014; Guzmán López, 2016). Los hallazgos de estas investigaciones identifican un escenario similar al encontrado en otros estados que también han tenido conflictos socioambientales por la incursión de la actividad minera como palanca de despojo y acumulación capitalista transnacional (Bastidas Orrego, Ramírez Valverde, Cesin Vargas, Juárez Sánchez, Martínez Carrera y Vaquera Huerta, 2018; Martínez Barragán, 2016; Quintana, 2014).

La presencia de capitales extranjeros y nacionales en Mazapil muestra no solo la articulación internacional sobre el sector minero, sino también que independientemente del origen del capital este detona procesos de resistencia a su implantación y desarrollo porque sus efectos son similares sobre el territorio, los recursos naturales y la vida cotidiana. Este contexto de conflictividad socioambiental es resultado de un marco normativo que ha sido pensado desde una política neoliberal y que prioriza la interconexión de capitales, dejando en un sentido enunciativo a las personas potencialmente afectadas y asumiendo la explotación de los recursos naturales en beneficio de actividades económicas de corte neoextractivista.

La inexistencia de procesos administrativos para negociar o mitigar los efectos de la megaminería en las poblaciones ha sido un problema ya que el reconocimiento enunciativo de las poblaciones afectadas es tangencial y superficial, lo cual diezma a su vez su capacidad de agencia e incentivando indirectamente la autoorganización social fuera de las lógicas administrativas del Estado mexicano (Cárdenas, 2013; Domínguez, 2015; Olmedo Neri, 2019, 2021). Por ello es que los programas de gestión social o los compromisos derivados de la negociación se dan por voluntad de las empresas y no por obligación normativa, por lo que incluso el cumplimiento o no de estos acuerdos para obtener la licencia social quedan fuera del margen de la ley y esto no supone una sanción económica o jurídica para las empresas.

El panorama en Mazapil permite observar tanto la distribución de los megaproyectos como las tensiones socioambientales que se llevan a cabo entre la población potencialmente afectada. Pensar en aquellas localidades indirectamente afectadas por su lejanía o por la colindancia de actividades y derechos agrarios con los megaproyectos mineros supone reconocer las formas en que las personas perciben los cambios y cómo desarrollan estrategias para integrar estas transformaciones en su vida cotidiana. En otras palabras, el hecho de vivir con el megaproyecto minero supone un cambio sustancial que no se había presentado de manera sistemática en otros megaproyectos como las hidroeléctricas o las actividades relacionadas a la producción de petróleo, ya que el Estado mexicano era quien determinaba, negociaba, reubicaba e indemnizaba a las poblaciones afectadas como parte de su proyecto de Nación.

Esto ha cambiado dado el marco legal neoliberal donde todos estos procesos quedan ahora a cargo de las empresas privadas que promueven la megaminería y los megaproyectos en general. No obstante, la obligación a su aplicación solo es de manera enuncia-

tiva y no existen mecanismos para su formalización ante el Estado mexicano, no hay sanciones específicas ante el posible incumplimiento de estas propuestas para mitigar el impacto social y mucho menos existen procesos de participación ciudadana para el cumplimiento de dichos acuerdos antes, durante y después de la operación de un megaproyecto.

La construcción de un panorama municipal y regional sobre el impacto de la minería permite observar que sus dinámicas no son aisladas, sino que responden a criterios que manifiestan la disputa por conseguir las concesiones sobre los territorios, por lo que el contexto en Mazapil fortalece las razones que motivan a la organización social por la defensa del territorio; que las localidades potencialmente afectadas sean mayoritariamente rurales amplía el propio concepto que sustenta la defensa del territorio: la resistencia social no solo tiene un sentido espacial, sino de todo un conjunto de elementos políticos, simbólicos y culturales que se construyen históricamente en un lugar. De allí que la conflictividad socioambiental:

... implica reconocer la existencia de una disputa entre dos o más posturas ideológicas/políticas/económicas/ontológicas alrededor de un elemento particular, en ese caso el uso del territorio y los recursos naturales, que hace que estas visiones se excluyan mutuamente dado que cada una de ellas busca posicionarse legal y legítimamente sobre la otra para mantener/transformar una parte del espacio geográfico. (Olmedo Neri y Gómez Liendo, 2020: 32).

Esta disputa no solo se manifiesta alrededor de los procesos potenciales de desplazamiento de las poblaciones ubicadas dentro de la superficie concesionada, sino a través de la lucha empírica y discursiva sobre la rentabilidad de las actividades que allí se desarrollan. Que la actividad minera se priorice por sobre la producción agropecuaria de autoconsumo o de pequeña escala y que sus requerimientos materiales pongan en riesgo la cobertura de servicios para la población (agua potable para consumo humano o actividades agropecuarias cercanas pero no afectadas visiblemente), muestra cómo el sistema actual está basado en una economía donde todo ecicidio es a la vez homicidio (Hinkelammert y Mora, 2013).

La presencia de la megaminería en localidades rurales conlleva a identificar que las actividades agropecuarias resultan un factor de conflicto en tanto su explotación está espacial y temporalmente anclada al territorio; lo anterior muestra el conflicto productivo entre actividades históricamente consolidadas en la ruralidad y que ahora pueden ser potencialmente desplazadas por las nuevas demandas globales por parte del capital (Leff, 2019; Pineda, 2018).

En este sentido, es que las variables sujetas de análisis en el municipio de Mazapil no sólo se basan en cuestiones demográficas como el número de localidades y la población directa e indirectamente afectada, sino también la reconfiguración espacial y productiva que se da entre la tenencia de la tierra para uso agropecuario y las expropiaciones realizadas por el Estado mexicano para concretar los megaproyectos mineros.

Una de afectaciones que han sido abordadas por las investigaciones sobre la megaminería zacatecana es la reconfiguración de actividades económicas por la presencia de los enclaves mineros, forzando el desplazamiento social y sometiendo a la población que decide quedarse en las periferias de este tipo de iniciativas a dinámicas de explotación bajo el discurso de inclusión, desarrollo social y crecimiento económico derivado del megaproyecto. De allí que el impacto social considerado para el análisis de los megaproyectos mineros debe contemplar tanto los efectos potenciales sobre el territorio (población afectada y conflictos derivados de la tierra) como también las dinámicas paralelas a los procesos de explotación, es decir, la incorporación social en el ámbito laboral y desarrollo económico de la región a partir del megaproyecto.

Este proceso de aparente desarrollo no es más que una articulación discursiva en el ámbito político y económico para justificar las nuevas formas de explotación y con ello contribuir a la integración del megaproyecto en la vida cotidiana transformada. La participación real y simbólica de las autoridades locales es estratégica porque son un referente de legalidad discursiva a los potenciales beneficios de estas iniciativas.

El discurso de inclusión y desarrollo económico aboga por incorporar a la Población Económicamente Activa (PEA) local en el megaproyecto de acuerdo con las necesidades del mismo y conforme las fases de desarrollo. No obstante, dicha propuesta política no tiene materialización en el ámbito social ya que “en su mayoría, la población local ha quedado fuera de las expectativas iniciales debido a que la lógica de extracción mineral y empleabilidad que la minera requiere de empleados calificados y con conocimientos técnicos específicos” (Garibay, Boni, Panico y Urquijo, 2014: 139).

Es justamente la demanda específica de mano de obra calificada lo que limita a la población cercana al megaproyecto minero a laborar dentro de ese enclave económico; ya no es preponderante la fuerza manual, sino los procesos paralelos de conocimiento instrumental y operativo necesarios para utilizar las

innovaciones tecnológicas en el ciclo de producción y con ello incrementar la frontera de producción-explotación. Lo único efectivo en términos de generación de empleos directos a los habitantes de las localidades periféricas al megaproyecto minero son trabajos de vigilancia del área de la mina o abastecimiento de comida para los trabajadores foráneos. Esto puede ser un área de oportunidad para aquellas familias que deciden aprovechar esta oportunidad para incrementar sus ingresos económicos mediante economía informal, lo cual da paso a nuevas dinámicas que ayudan a establecer relaciones económicas y sociales que integran paulatinamente el megaproyecto como parte de la cotidianidad para que su potencial desaparición lejos de ser algo positivo se vuelva negativo ante las oportunidades desarrolladas indirectamente.

Por ello es que la participación política para justificar este tipo de megaproyectos en la población ha sido considerada como un ejemplo de captura política ya que sus representantes materializan el poder fáctico de las corporaciones para contener los procesos de defensa del territorio y contribuir a su aceptación (Garibay, Boni, Panico y Urquijo, 2014). De allí que futuras investigaciones podrían ampliar el campo de estudio para que, además de ahondar sobre la construcción del conflicto socioambiental y las razones que motivan su autoorganización, se amplía al análisis de la forma en que la vida cotidiana se articula con el megaproyecto minero una vez instalado.

Finalmente, y a partir de las diferentes transformaciones que se dan en el territorio y las poblaciones cercanas a un megaproyecto minero, vale la pena pensar estos procesos como efectos acumulativos sobre el territorio. Dado que el territorio es el eje del que nace la conflictividad socioambiental, cuando este es negociado o expropiado se desatan efectos en cadena sobre la vida social, las actividades económicas, las dinámicas culturales y los procesos de socialización en las localidades potencialmente afectadas.

Por ello, la idea de efectos acumulativos sobre el territorio no solo refleja las interrelaciones sociales, económicas, culturales y políticas *sobre y a través* del espacio apropiado socialmente, sino que sus implicaciones lejos de estar aisladas en realidad contribuyen a incrementar el impacto en la vida cotidiana. Futuras investigaciones podrían abonar al estudio de los efectos que desencadena la megaminería, pero también cómo es que todos ellos en conjunto reconfiguran la realidad y la percepción social de las localidades potencialmente afectadas.

## Conclusión

La exploración, explotación y transformación de minerales es un ámbito económico de larga trayectoria en México y América Latina; su dinámica productiva está vinculada inexorablemente a una serie de procesos de tensión social y ambiental sobre los territorios donde pretenden instalarse. El centro de los conflictos socioambientales es una disputa no solo espacial, sino también política, cultural y simbólica dada la articulación territorio-sociedad.

La generación de movimientos sociales en contra de la megaminería es resultado tanto de la ausencia de un marco normativo que reconozca el papel de las personas potencialmente afectadas como de la reducida visión que se tiene sobre la capacidad de agencia de las personas organizadas colectivamente para la defensa del territorio y la vida.

Pensar en el impacto social de los megaproyectos no solo implica ver a quienes se ven directamente afectados, sino que es necesario ampliar el análisis hacia la forma en que aquella población afectada indirectamente integra el megaproyecto a su cotidianidad. A partir de lo observado en el municipio de Mazapil, es posible identificar no sólo los potenciales conflictos de acuerdo con la implantación de los megaproyectos mineros, sino las formas en que actores externos-económicos (empresas) y transversales (actores políticos) se articulan para ensamblar las demandas globales actuales sobre los territorios para garantizar una licencia social.

Mazapil es un caso paradigmático dado que a pesar de la presencia de una actividad tan demandante y altamente rentable como la megaminería, no se ha visto reflejado en la mejora del desarrollo social y crecimiento económico del municipio. Ha sido justamente la riqueza mineral de los territorios lo que ha detonado un profundo proceso de despojo que se articula con los marcos neoliberales del desarrollo global. La presencia de la megaminería en Mazapil acapara poco más de la mitad de la superficie de este municipio, por lo que el solapamiento directo e indirecto de actividades y estructuras de poder históricamente construidas suponen tensiones y potenciales conflictos que se suman a la crítica de la forma en que esta actividad económica y productiva se desarrolla actualmente.

Por último, es importante rescatar la importancia del análisis espacial para la Ecología Política como una herramienta que permite articular la relación ambiental para identificar la disputa económica sobre el territorio; pensar el espacio como un elemento más de análisis desde la Ecología Política permite ampliar analíticamente la noción de conflictos

socioambientales y observar cómo cada efecto contribuye de manera aislada y acumulativa a la transformación social y territorial: estos conflictos no solo refieren a las estructuras de poder que desean mantenerse o imponerse, sino que son, en última instancia, una manifestación de la lucha por garantizar un lugar desde donde contemplar y participar en el mundo.

## Referencias

- Bastidas Orrego, L. M., Ramírez Valverde, B., Cesin Vargas, A., Juárez Sánchez, J. P., Martínez Carrera, D., & Vaquera Huerta, H. (2018). Conflicto socioambientales y minería a cielo abierto en la Sierr Norte de Puebla, México. *Textual* (72), 25-66. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2017.72.003>
- Bauman, Z. (2010) *La globalización. Consecuencias humanas*. FCE.
- Berman, M. (2011) *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*. México: FCE.
- Burnes Ortíz, A. (2010). Minería y desarrollo regional en Zacatecas. En G. C. Delgado Ramos (Coord.), *Ecología Política de la minería en América Latina* (pp. 183-212). UNAM.
- Cárdenas, J. (2013). La minería en México: Despojo a la Nación. *Cuestiones Constitucionales. Revista de Derecho Constitucional*(28), 35-74.
- Domínguez, J. C. (2015). *Megaproyectos fallidos en Latinoamérica*. Instituto Mora.
- Garibay, C., Boni, A., Panico, F., & Urquijo, P. (2014). Corporación minera, colusión gubernamental y desposesión campesina. El caso de Goldcorp Inc. en Mazapil, Zacatecas. *Desacatos* (44), 113-142.
- Giménez, G. (2016). *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*. ITESO: Universidad de Guadalajara: Universidad Veracruzana: Secretaría de Cultura: Universidad Iberoamericana.
- Guzmán López, F. (2015). El despojo territorial por megaproyectos de minería y agricultura por contrato en Zacatecas, México. *Revista de Geografía Agrícola*, (55), 111-130.
- Guzmán López, F. (2016). Impactos ambientales causados por megaproyectos de minería a cielo abierto en el estado de Zacatecas, México. *Revista de Geografía Agrícola* (57), 7-26.

- Guzmán López, F., Torres Carral, G., y Gómez González, G. (2020). Megaminería y los derechos humanos en el México contemporáneo 198-2018. *Revista de Geografía Agrícola*, (64), 105-141.
- Hinkelammert, F., & Mora Jiménez, H. (2013). *Hacia una economía para la vida*. EUNA.
- INEGI. (2019). Marco Geoestadístico Nacional. Disponible en: <<https://www.inegi.org.mx/temas/mg/default.html#Descargas>> (Fecha de consulta: 2 de enero de 2022).
- INEGI (2020). Principales resultados por localidad (ITER). *Censo de Población y vivienda 2020*. Disponible en: <[https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos)> (Fecha de consulta: 2 de enero de 2022).
- Leff, E. (2019). *Ecología Política. De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. Siglo XXI Editores.
- Martínez Barragán, H. (2016). Concesiones, explotación minera y conflicto en la frontera Jalisco-Colima. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 23(67), 45-90.
- Meadows, , D., Meadows, D., y Randers, J. (1992). *Más allá de los límites del crecimiento*. El País Aguilar.
- Núñez Rodríguez, V. R. (2015). Minería en México en el marco de acumulación por desposesión. *Revista Nera*, 132-148.
- Olmedo Neri, R. A. (2021). Megaproyectos y sustentabilidad en México: definición, legislación y consecuencias. *Revista Nuestramérica*, 9(18), 1-8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5209053>
- Olmedo Neri, R. A., y Gómez Liendo, M. J. (2020). Conflictividad socioambiental en América Latina y el Caribe: un análisis del panorama desde la Ecología Política. *Iberoamérica Social. Revista-Red de Estudios Sociales* , 8(15), 30-54.
- Olmedo Neri, R. A. (2019). Análisis del marco normativo en los megaproyectos: la Evaluación de Impacto Social (EVIS). *Textual*, 73, 147-177. <http://dx.doi.org/10.5154/r.textual.2019.73.06>
- Pineda, C. E. (2018). El despliegue del capital sobre la naturaleza. En H. Cuevas Valenzuela, D. Julián Véjar, & J. Rojas Hernández (Coords.), *América Latina: expansión, capitalismo, conflictos sociales y ecológicos* (pp. 125-146). RIL editores-Universidad de Concepción.
- Quintana, R. D. (2014). Actores sociales rurales y la Nación mexicana frente a los megaproyectos mineros. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 159-180.
- RAN (Registro Agrario Nacional). 2018. *Sistema de Información Geoespacial*. Obtenido de Registro Agrario Nacional: <<http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sistemas-de-consulta/sistema-de-informacion-geoespacial>> (Consulta: 2 de enero de 2022).
- Secretaría de Economía (2018). *Cartografía Minera de SE*. Disponible en: <<https://datos.gob.mx/busca/dataset/cartografia-minera-de-se>> (Consulta: 2 de enero de 2022)
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina*. Universidad de Guadalajara-CALAS.
- Torres Carral, G. (2015). *El Tao e la economía (La economía política del ambiente)*. UACH-Plaza y Valdes.
- Uribe Sierra, S. E. (2021). Metabolismo social de la minería: el caso de Zacatecas (1980-2018). *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52(297), 3-32. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.207.69722>
- Uribe Sierra, S. E., y Toscana Aparicio, A. (2020). La implantación de la tercera frontera minera en Sonora y Zacatecas: tradición y drama minero. *Boletín de Estudios Geográficos*, 113, 21-46.
- Uribe Sierra, S. E., Gómez Alonso, J., y Tetreault, D. (2020). Dos conflictos mineros en Mazapil, Zacatecas: entre la oposición, negociación y la colaboración. *Región y Sociedad*, 32, 1-22. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1373>
- Uribe Sierra, S. E. (2017). Salaverna (México): Un conflicto entre el despojo territorial y el arraigo minero de la población. *Revista iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 3(3), 92-109.

La licencia social ha sido utilizada para conceptualizar la legitimidad que adquiere un megaproyecto por parte de las localidades cercanas a este. En términos generales, la licencia social no se adquiere de manera administrativa, sino que es resultado de un permanente proceso de negociación o coerción entre las empresas, las instituciones, los movimientos sociales y las poblaciones cercanas al megaproyecto. De esta manera, la licencia social no se crea, sino que se gestiona a través de la articulación discursiva del megaproyecto y las formas en que dichas localidades se verán 'beneficiadas' al corto, mediano y largo plazo.