



TURISMO I PAISATGE

Rosa H. Suárez Chaparro
Aida Y. Reyes Escalante
Josep Pintó
(Eds.)

Editores:

Dra. Rosa Suárez Chaparro
Dra. Aida Yarira Reyes Escalante

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, México

Dr. Josep Pintó

Universitat de Girona, Catalunya, España

TURISMO I PAISATGE

ACTAS DEL SEMINARIO INTERNACIONAL

“TURISMO I PAISATGE”

Ciudad Juárez, 11-13 de abril 2018



Los capítulos que se publican en esta obra fueron revisadas por el siguiente panel de expertos:

Nombre	Institución
Alba Eritrea Gámez Vázquez agamez@uabcs.mx	Universidad Autónoma de Baja California Sur
Lilia Zizumbo Villarreal lzizumbov@uaemex.mx	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Peter Gerritsen petergerritsen@cucsur.udg.mx	Universidad de Guadalajara
Dr. Víctor Ramón Oliva Aguilar voliva@ipn.mx	Instituto Politécnico Nacional
Dr. Romano Gino Segrado Pavón romano@uqroo.mx	Universidad de Quintana Roo
Dra. Lucinda Arroyo Arcos larroyo@uqroo.edu.mx	Universidad de Quintana Roo
Dr. Servando Pineda Jaimes spineda@uacj.mx	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Revisión lingüística: los autores

Diseño cubierta e interior: autores y editores

ISBN: 978-84-9984-484-8

Girona, julio de 2019

ÍNDICE

Presentación	7
I. CONFERENCIAS	
Paisajes y representaciones escenográficas para el turismo. Experiencia de pueblos mexicanos, en 2001-2018 <i>Eloy Méndez</i>	11
Turismo y paisaje <i>Josep Pintó</i>	27
II. ANÁLISIS DEL PAISAJE	
Territorio y medioambiente en la cuenca transfronteriza del río Bravo <i>Sandra Bustillos</i>	41
Parques nacionales y paisajes en Costa Rica: un análisis de la visitación <i>Carlos Morera, Meylin Alvarado</i>	49
Extracción de minerales a tajo abierto en el estado de Chihuahua: efectos económicos, emocionales e impacto en el paisaje <i>Benjamín Peña Koestler</i>	59
Evaluación del paisaje en áreas naturales de Chihuahua, México <i>Rosa Suárez, Josep Pintó</i>	73
III. PAISAJE Y GESTIÓN TURÍSTICA EN ESPACIOS NATURALES	
El paisaje cultural vitivinícola del valle de Guadalupe en la ruta turística del vino en Baja California <i>Jorge F. Cervantes, Rosalía Gómez</i>	91
Paisajes tropicales insulares de Oceanía: atributos naturales como atractivos turísticos <i>Manuel R. González, Mercedes A. Rodríguez, Cecilia Santana</i>	101
La inclusión de las actividades deportivas de montaña en la gestión y planificación de los parques nacionales en el centro-oriente de México <i>Barbara Kovács, Pedro J. Gutiérrez</i>	117
Las dimensiones del paisaje como recurso turístico <i>Eduardo Salinas, Arturo García-Romero, Manuel A. Serrano de la Cruz</i> <i>Alberto Méndez, Edvaldo C. Moretti</i>	131
Birdwatching as a sustainable tourist activity: applying lessons learned in New Zealand and the UK to Mexico <i>Leila K. Walker</i>	141

IV. SUSTENTABILIDAD

Programa Regional de Desarrollo Turístico de los Pueblos Mineros del Altiplano Potosino (PREDETALP) como estrategia de desarrollo turístico <i>Paloma Blanco</i>	155
Acercamiento a los factores que mejoran la competitividad de las empresas indígenas de turismo de naturaleza en México <i>Gustavo López, Bertha Palomino</i>	169
Use of virtual reality to improve the representation, details and sensation of realistic scenarios in a Smart City <i>Alberto Ochoa-Zezzatti, Aida Reyes, Edith Vera</i>	189
Contribución de las áreas protegidas de uso turístico a la calidad de vida y bienestar social de la población receptora: construcción de un marco conceptual <i>César A. Oliveros, Rosa M. Chávez, Carlos Gauna</i>	199
Actividades extractivas en la baja Sierra Tarahumara: implicaciones en la apropiación de la naturaleza <i>Edith Vera, Aida Y. Reyes, Sandra Bustillos</i>	217

LISTA DE AUTORES

Meylin Alvarado Sánchez

Escuela de Ciencias Geográficas, UNA, Costa Rica
malvara@una.cr

Paloma Blanco López

Universidad Mesoamericana plantel San Luis
pblanco77@hotmail.com

Sandra Bustillos Durán

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
sbustill@uacj.mx

Jorge F. Cervantes Borja

Universidad Nacional Autónoma de México
orfer@unam.mx

Rosa María Chávez Dagostino

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara
rchavezdagostino@yahoo.com.mx

Carlos Gauna Ruiz de León

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara
carlosgaunaruz@gmail.com

Arturo García-Romero

Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México
agromero@igg.unam.mx

Rosalía Gómez Uzeta

CIAUP Facultad de Arquitectura y Posgrado en Economía Ambiental FES Aragón
rguzeta@yahoo.com.mx

Manuel R. González Herrera

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
manuel.gonzalez@uacj.mx

Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita

Instituto Politécnico Nacional - CIIEMAD
pgutierrez@ipn.mx

Barbara Kovács

Instituto Politécnico Nacional - CIIEMAD
barbara.anna.kovacs@gmail.com

Gustavo López Pardo

Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México
lpardo@unam.mx

Alberto Méndez Méndez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México
albmen@unam.mx

Eloy Méndez Sainz

Benemérita Universidad de Puebla
mendez.sainz@gmail.com

Carlos Morera Beita

Escuela de Ciencias Geográficas, UNA, Costa Rica
cmorera@una.cr

Edvaldo C. Moretti

Universidade Federal do Grande Dourados, MS, Brasil
ecmoretti@hotmail.com

Alberto Ochoa-Zezzatti

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
alberto.ochoa@uacj.mx

César Augusto Oliveros Ocampo

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara
caugustooliveroso@gmail.com

Bertha Palomino Villavicencio

Instituto Politécnico Nacional. Escuela de Comercio y Administración Tepepan
berthapal13@gmail.com

Benjamín Peña Koestler

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
benjapek@hotmail.com

Josep Pintó Fusalba

Universitat de Girona
josep.pinto@udg.edu

Aida Yarira Reyes Escalante

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
aida.reyes@uacj.mx

Mercedes A. Rodríguez Rodríguez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
mercedes.rodriguez@ulpgc.es

Eduardo Salinas Chávez

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas, MS, Brasil
esalinasc@yahoo.com

Cecilia Santana Rivero

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
Cecilia_sr_89@hotmail.com

Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo

Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España
manuel.serranocruz@uclm.es

Rosa H. Suárez Chaparro

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
rsuarez@uacj.mx

Edith Vera Bustillos

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
evera@uacj.mx

Leila K. Walker

Oxford, UK
leilawalker@hotmail.com

Actividades extractivas en la baja Sierra Tarahumara: implicaciones en la apropiación de la naturaleza

Edith Vera Bustillos
Aida Yarira Reyes Escalante
Sandra Bustillos Durán

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
evera@uacj.mx
aida.reyes@uacj.mx
sbustill@uacj.mx

Resumen: La minería enmarca una de las formas de producción y acumulación de la riqueza de antaño, perdurando a través de los siglos en el escenario de la zona serrana de Chihuahua, México. Cuya actividad y temática precisan de su caracterización y estudio con base a elementos socio históricos, además de la categorización de experiencias concretas que emergen entre los actores implicados. En ese sentido, abordamos el presente estudio desde la perspectiva social, con el propósito de analizar las dinámicas extractivas, contextualizando un estudio de caso en el municipio de Uruachi, Chihuahua, México, localizado en la baja Sierra Tarahumara. Los resultados que emergen, permiten analizar las relaciones, formas y procesos que van tornando conflictos entre mineros y los intereses de grandes corporaciones, ampliando la discusión sobre diversos aspectos que convergen en una anatomía del colonialismo y rasgos de la ecología política. Asimismo, permiten apreciar el entorno natural como producto de acumulación por desposesión, brindando elementos a su vez, para el estudio más profundo sobre la apropiación de la naturaleza y los conflictos sociales. **Palabras clave:** Ecología política; conflictos mineros; actividades extractivas; apropiación de la naturaleza; acumulación por desposesión.

Abstract: Mining frames one of the forms of production and accumulation of the wealth since ancient times, lasting through the centuries in the scenario of the mountain area of Chihuahua, Mexico. This activity and theme require characterization and study based on socio-historical elements, as well as the categorization of concrete experiences that emerge among the actors involved. In this sense, we approach the present study from the social perspective, with the purpose of analyzing extractive dynamics, contextualizing a case study in the municipality of Uruachi, Chihuahua, Mexico, located in the lower Sierra Tarahumara. The results that emerge allow us to analyze the relationships, forms and processes that are turning conflicts between miners and the interests of large corporations, expanding the discussion on various aspects that converge in an anatomy of colonialism and features of political ecology. Likewise, they allow us to appreciate the natural environment as a product of accumulation by dispossession, providing elements in turn, for a deeper study about the appropriation of nature and social conflicts. **Key words:** Political ecology; mining conflicts; extractive activities; appropriation of nature; accumulation by dispossession.

INTRODUCCIÓN

Particularmente, la sierra de Chihuahua representa una de las principales fuentes de recursos naturales en el estado, donde la minería representa una de las estrategias productivas regionales más sobresalientes que han forjado su pasado y presente. Sin embargo, dicha zona ha sido influenciada complejamente en su sostenibilidad social y medio ambiente, lo cual envuelve una temática intrincada a su vez, en las diferentes problemáticas que presenta el territorio rural en México. En ese sentido, justificamos el presente estudio y abordamos desde la perspectiva social de la ecología política, los diferentes elementos que influyen las dinámicas de la minería en un contexto singular. Inquirimos sobre la penetración de desarrollo de proyectos extractivistas mineros en una comunidad rural, mismos que permean el entorno de comunidades y su población. Cuyo ámbito en el que se desenvuelve el presente trabajo, implica al antiguo real de minas del municipio de Uruachi, Chih., enclavado en territorio de la baja Tarahumara de la Sierra Madre Occidental de México.

La inversión en actividades extractivas ha sido impulsada sin precedentes en las últimas décadas en diferentes estados de la República Mexicana. Sin embargo, "...en contraste a la expansión minera, por todo el territorio mexicano, emergen resistencias sociales." (Núñez, 2015, p. 132). Tan solo para 2015, la Secretaría de Gobernación (SEGOB), contaba con un registro de 857 proyectos de explotación y extracción de minerales distribuidos en 16 estados, habiendo concesionando alrededor de 61 millones de hectáreas a empresas mineras nacionales y extranjeras por un lapso de operaciones que oscilan entre los 50 a 100 años (Becerril, 2018). No obstante, "Este proceso ha sido parte de la acumulación por desposesión, que se ha intensificado en los últimos años, en respuesta al proceso de crisis global y a la demanda de crecientes minerales." (Núñez, Op. cit. p. 132).

Fundamentalmente, la minería en todas sus escalas, grande, mediana y pequeña escala, ha subsistiendo desde la época colonial por etapas de plenitud, estancamiento y regene-

ración. Por una parte, el contexto del medio rural está permeado por diferentes elementos que lo han situado en altos índices de marginación, pues prevalece un pausado desarrollo económico que limita la infraestructura física y social. Por otra parte, la agricultura dejó de ser la columna de las economías rurales para transitar hacia una tercerización de la economía en el sector de servicios, con limitada generación de fuentes de negocios y de empleos. Al respecto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés), ha declarado que el ámbito rural de México requiere de un nuevo paradigma de gobernanza debido a que carece de políticas públicas que procuren el desarrollo en el largo plazo, con esfuerzos parciales de planes y programas desarticulados (OECD, 2006). Por lo tanto: "Las políticas para desarrollar los territorios rurales están empezando a tomar en cuenta la diversidad de las actividades económicas, así como la heterogeneidad de las regiones rurales" (OECD, 2007, p. 5).

Al mismo tiempo, el medio rural cuenta con impactos adversos en el medio ambiente y quebrantamiento del tejido social debido a diferentes factores, entre ellos: explotación irracional de recursos, situación de violencia recurrente de grupos del crimen organizado, bajos niveles de educación, pobreza extrema, envejecimiento poblacional (Ibíd.). Por ejemplo, en el año 2013 en la sierra de Chihuahua algunos lugares con yacimientos mineros explotados habían denunciado extorsiones, desapariciones y ataques de grupos armados. Mientras que el Gobierno del Estado ha reconocido la presencia de grupos de organizaciones delictivas, declarando la importancia de implementar convenios y acciones diversas para prevenir la inseguridad en regiones mineras (El Diario de Chihuahua, 2018).

Bajo ese tenor, el territorio de la Sierra Madre Occidental y dentro de este, la baja sierra Tarahumara del estado de Chihuahua, indudablemente ha sido influenciado tanto en el entorno natural, como en lo político, social y económico, a través de las diferentes dinámicas antropocéntricas. Asimismo, como una tarea

perpetua de la historia ambiental, la conceptualización de la naturaleza concebida como recurso, nos posibilita el análisis de las relaciones utilitarias y antropocéntricas (Morales, 2016). Primordialmente, por la formalización contemporánea de la minería debido al proceso de privatización de la actividad derivada de la Ley Minera de 1992, “...enmarcada en una reforma constitucional que hace factible la compraventa de la propiedad social mexicana (ejidos y comunidades agrarias)” (Núñez, Op. cit. p. 134). Los impactos de tal reforma empiezan a advertirse. Ante ese contexto saturado de complejidades, nos coloca en las discusiones sobre ecología política, conflictos y justicia social, racionalidad económica con valores para la sustentabilidad, re-significación y nuevas formas de apropiación de la naturaleza (Dominguez, 2013).

METODOLOGÍA

En el presente estudio de corte cualitativo y de tipo descriptivo, utilizamos un diseño de estudio de caso a través de múltiples fuentes de datos como principio de triangulación: entrevista personal no estructurada, observación directa no estructurada, y revisión de documentos. De acuerdo a Eisenhardt (1989), un estudio de caso es concebido como una estrategia investigativa dirigido al estudio de un fenómeno y sus dinámicas presentes en su entorno real. En ese sentido, documentamos un caso con informantes clave, dirigido a identificar y describir los elementos que influyen las dinámicas de la minería en un contexto singular, implicando al lugar de estudio en el antiguo real de minas del municipio de Uruachi, Chihuahua, ubicado en territorio de la baja Tarahumara de la Sierra Madre Occidental.

Para vigilar la objetividad, fiabilidad y validez de la investigación, estructuramos un protocolo del estudio de caso en relación a su diseño y componentes: tema, problema, preguntas del caso, proposiciones teóricas, unidades de análisis y los criterios para la interpretación de datos (Yin, 1989). Asimismo, el procedimiento metodológico de la investigación (Martinez C., 2006), también implica la literatura sobre la temática investigada, el análisis global con

respecto a la literatura revisada y datos obtenidos para la codificación de los mismos, y finalmente, el análisis profundo para lograr una comparación sustantiva de los resultados con los conceptos que abordamos.

APROXIMACIONES ANALÍTICAS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

El estudio de la apropiación de la naturaleza nos ubica desde diferentes perspectivas y proposiciones teóricas en el análisis de relaciones utilitarias y antropocéntricas. A considerar,

“Para la humanidad ningún recurso es natural en el sentido de que toda entidad de la naturaleza que se concibe como recurso es construida socialmente como tal. Es la naturalización del concepto de propiedad la que ayuda a naturalizar el concepto de recursos, así como lo hace considerar a la naturaleza, y dentro de ella a la tierra y al agua, como las condiciones naturales de la producción de riqueza”.

Gutelman (1981, p. 151)

Desde la presentación del informe internacional sobre “Nuestro futuro común” (WCED, 1987), el desarrollo sostenible se convirtió en un concepto líder en políticas relacionadas con el medio ambiente y marco de referencia para el estudio de diferentes problemáticas. No obstante, el desarrollo sostenible es un concepto normativo que refiere a la responsabilidad de tomar decisiones cortoplacistas (Quental, Lourenco y da Silva, 2011). Dicho informe arriba referido, declaró que prevalece el enfoque de la sostenibilidad económica vinculada al sistema hegemónico de producción capitalista y la globalización, conduciendo al incremento de la pobreza, la vulnerabilidad y degradación ambiental, subestimando cada vez más a las economías locales y regionales. Empero, la sostenibilidad social es minimizada y descuidada por parte de la política pública y la investigación (Cuthill, 2010).

Nuevas y rápidas transformaciones están afectando el panorama ambiental y social del medio rural. Uno de los cambios más significa-

tivos radica en que la agricultura dejó de ser la columna vertebral de las economías rurales en México, para transitar comúnmente hacia una tercerización de la economía, en el sector de servicios. Aunado a un debilitado desarrollo en el comercio y la infraestructura, las economías rurales han apostado a inversiones extranjeras debido a la economía de mercado (OECD, Op. cit.). Por una parte, frente a la competencia globalizada hay tanto ganadores como perdedores. Por lo general, los ganadores son los que ostentan las inversiones para el acumulación de capital, y los perdedores se concentran en regiones que padecen de marginación social, el agotamiento de sus recursos naturales, incluyendo cuestiones relacionadas con la injusticia ambiental; relajando su política de protección del medio ambiente, con un rápido crecimiento de industrias altamente contaminantes, las cuales a su vez, tienen un impacto social (Kukla-Gryz, 2006).

La minería es una actividad dependiente de la extracción de recursos no renovables y finitos, de ahí que busca yacimientos minerales cuyo tipo y riqueza depende de las características

...geológico-tectónicos que definen cada provincia metal o genética, determinando a su vez los ritmos de explotación y métodos de extracción. En sus primeras etapas de desarrollo, la minería fue una actividad puramente extractiva, pero con la revolución Industrial se transformó en una actividad industrial integrada verticalmente, ahora conocida como industria minero-metalúrgica, en virtud de que, para ser utilizados, los recursos minerales necesitan forzosamente de una transformación industrial. Asimismo, la minería hace un uso intensivo pero temporal del espacio, cuyas repercusiones se extienden a largo plazo. (Saavedra y Sánchez, 2008 p. 82).

En ese sentido, sustentamos nuestro posicionamiento a partir de las proposiciones teóricas que aportan a la discusión del presente estudio desde la perspectiva social de la problemática ambiental. En primer lugar,

consideramos que la perspectiva del desarrollo económico constituye un enfoque aislado y limitado para la búsqueda del desarrollo regional y la sostenibilidad, lo que hace posible identificar una variedad de enfoques que aportan al análisis de la problemática ambiental a partir de “procesos políticos, disputas sociales, materiales y simbólicas” (Durand, Figueroa, y Genet, 2011, p. 1). Encontramos que la sustentabilidad económica a menudo está vinculada acriticamente a las economías globalizadas, subestimando las economías regionales y comunitarias (Cuthill, Op. cit.). Asimismo, la protección de especies y sus ecosistemas no debería ser el único enfoque de la sustentabilidad, sino también el desarrollo social y humano, incluyendo derechos humanos, gobernabilidad y solidaridad (Leff, 1986).

Derivado de lo anterior, radica la importancia de retomar el concepto de acumulación por desposesión, a través del cual nos ayuda a identificar características particulares de las nuevas etapas por la que atraviesa el liberalismo económico en relación a la intensificación de la minería y la facilitación para la compraventa de propiedad social mexicana, incluidos los ejidos y comunidades agrarias según la Ley Minera de 1992 (Núñez, Op. cit.). Como bien señala Delgado (2017, p. 74):

El empuje del extractivismo, necesario para soportar los crecientes patrones de consumo experimentados de manera radical desde la segunda mitad del siglo XX —o lo que se conoce en la literatura especializada como “La Gran Aceleración”— toma cuerpo en procesos más intensos no sólo de modificación de la naturaleza, sino de despojo o de “acumulación por desposesión”.

Lo anterior, nos ubica en la trinchera de la ecología política fundamentando principalmente, la apropiación de la naturaleza. Como lo señala Morales (Op. cit.), la naturaleza se constituye en recurso a través de ciertos procesos sociales, sin embargo, desde la teoría social, la dimensión más evidente es solamente la apropiación material, ocultando por consiguiente la dimensión de la apropiación del

recurso. En tanto, “Recurso se define biológicamente como aquel elemento que abastece de distinta manera los procesos de ciclaje o circulación, sea mineral, biológico o brinde un servicio –como limpieza e información” (*Ibid.* p. 143), aunque también hay otros significados conferidos.

Asimismo, la industria minero-metalúrgica cobra un gran interés en el país a partir de varias décadas atrás, debido a que México ocupa un primer lugar en la producción de plata a nivel mundial, encontrándose entre los diez principales productores de dieciséis diferentes minerales: plata, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre. Y primordialmente, es un primer destino para el arribo de inversiones en exploración minera en América Latina, y a su vez, cuarto lugar en el mundo. De acuerdo a la Secretaría de Economía del Gobierno Federal (2015) y con base al reporte del Instituto Mexicano del Seguro Social en 2015, la industria minera generó 352 mil 666 empleos directos y más de 1.6 millones de empleos indirectos.

Ante la expansión de la actividad minera y en relación al quehacer de la ecología política en México, algunas temáticas refieren el estudio de: ecología cultural y antropológica, gestión ambiental, movimientos sociales, política pública, análisis del poder estructural, y aportaciones para la comprensión más amplia sobre reclamos sociales o reacciones que no se agotan en el ámbito de lo político. Pues la ecología política arguye esencialmente sobre,

...interacciones humanas que hacen evidentes o buscan dirimir, por una u otra vía, por diferentes acciones, los conflictos de intereses generados a partir de las prácticas y discursos que sustentan la vida cotidiana y la reproducción de los mecanismos estructurales. [] la dinámica local de los sistemas ecológico y culturales que eran vistos como sistemas cerrados que impedían observar a las comunidades inmersas en sistemas económicos y sociales mucho más amplios, o considerar a la de-

gradación ambiental como resultado de las relaciones de poder implicadas en los procesos productivos. (Durand, et al. 2011, p. 3).

Desde este enfoque, se exhibe un panorama sobre los vínculos entre acontecimientos que suceden a nivel global en relación al flujo de capitales en la política internacional y, los procesos internos y locales que pueden generar conflictos ambientales. También nos posiciona en la necesidad de generar espacios para la reflexión de las dinámicas y prácticas cotidianas, incluyendo el funcionamiento y rol de instituciones gubernamentales y sociedad civil. De esta manera, la ecología política parte de una concepción estructural del poder (Wolf, 1990) delimitado por el contexto social y el control de las instituciones que producen y reproducen a su vez los significados, discursos y la propia organización social. En ese sentido,

El espacio humanizado es testigo y resultado de los ciclos de las actividades humanas en el tiempo. [...] Es innegable la existencia de un vínculo entre el espacio geográfico y las actividades económicas de un territorio, lo cual se refleja en su organización territorial; se trata de interrelaciones economía–espacio de carácter dialéctico que evolucionan a través del tiempo. (Saavedra, y Sánchez, Op. cit., p. 82).

En la extensa labor investigativa sobre medio ambiente de Delgado (2013), advierte sobre los elementos que condicionan la apropiación y producción del espacio, entre ellos, la anatomía política del colonialismo, la historia ambiental y las estructuras de poder de los estados. En relación a lo anterior, la ecología política es definida por Alimonda (2011) en los siguientes términos:

...el estudio de las articulaciones complejas y contradictorias entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimientos y dispositivos tecnológicos), a través de las cuales diversos actores políticos, actuantes en iguales o distin-

tas escalas (local, regional, nacional global), se hacen presentes, con efectos pertinentes y con variables grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de territorios y en la gestión de sus dotaciones de recursos naturales. (p. 46).

Derivado de lo anterior, también se considera pertinente otra vertiente, la ecología política crítica. En relación al abordaje de cuestiones más profundas ante problemas socio-ambientales a causa de procesos de transformación de la naturaleza cada vez más agresivos, porque altera ecosistemas debido al incremento de energía y materiales para el consumismo exacerbado y el auge de actividades extractivas que han generado crisis económicas e inversiones especulativas en el mercado de la propiedad de la tierra e insumos,

Por tal razón, la apropiación de tierras, que se disparó particularmente en lo que va de este siglo, puede observarse como mecanismo de despojo de «paquetes» de activos naturales en todo el mundo, con excepción de la Antártida. África y Asia son las regiones con las mayores tasas de apropiación hasta el momento, pero en América Latina el fenómeno aumenta. Solo de 2008 a 2010 se realizaron acciones de compraventa de tierras –u otros tipos de acuerdos– por unos 45 millones de hectáreas a escala mundial, la gran mayoría sin un adecuado proceso de consulta a la población local (previo, informado y culturalmente adaptado) y, en el mejor de los casos, con compensaciones deleznable, que suponen que el valor de los territorios se reduce únicamente a lo económico. (Delgado, Op. cit., p. 50).

En concordancia con declaraciones de Leff (2006), existe una perspectiva política de la naturaleza y esta a su vez fundamenta la ecología política, donde el ser humano y sus relaciones con la naturaleza, enlazan las interacciones de poder sobre producción y apropiación de la naturaleza. Así, el conocimiento y elementos socioculturales se deben mezclar

entre sí, indispensables para llevar a cabo una gestión ambiental de la propiedad y de los bienes colectivos, y sobre todo, necesarios para la “reapropiación de la identidad territorial de los pueblos” (Delgado, *Ibid.* p. 60). Después de todo, el informe Brutland (WCED, Op. cit.), marca como objetivo común el promover el conocimiento, la educación, la comprensión y principalmente, el compromiso de individuos, instituciones, organizaciones y gobierno para reducir los niveles de pobreza y formular propuestas de desarrollo realistas.

No obstante, persiste la omisión de atender el “Paradigma Rural” para adoptar una perspectiva territorial integral y un marco de gobernanza descentralizada, recomendando por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2007). Lo anterior a fin de llevar a cabo estrategias micro-regionales para la creación de polos de desarrollo y fomento del localismo como vehículos para la gobernanza. Aunque se reconoce que la minería ciertamente constituye espacios económicos importantes (Coll, Sánchez y Morales, 2002), debido a que ostenta un gran poderío organizador del territorio, moviliza considerables insumos y tiene efectos multiplicadores importantes de expansión económica (Cardoso, 1992). Desafortunadamente, el efecto multiplicador se traslada también de manera adversa en el medio ambiente, el cual no es absorbido por las empresas mineras.

Por el contrario, el despojo es creciente por parte de empresas nacionales y extranjeras, y “...se estructura bajo la lógica de privatizar ganancias y socializar costos, especialmente los socioambientales” (Delgado, 2017, p. 77), al mismo tiempo:

Los impactos de la minería en el medio ambiente son múltiples. Desde aquellos emanados del uso intensivo de recursos, hasta los que son producto de la afectación ambiental directa e indirecta, tales como la erosión del suelo por tala o pérdida de cobertura vegetal necesaria para la extracción de los minerales, la disminución o pérdida de biodiversidad local, la contamina-

ción de suelos y agua con metales pesados y otras sustancias tóxicas (como el cianuro para el caso de procesos de lixiviación de oro-plata), la generación de drenajes ácidos derivados por lluvia que cae sobre la roca no mineralizada, o las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles y por el uso de explosivos. Se suman además aquellas afectaciones que derivan de eventuales accidentes como lo son la rotura de diques o represas de jales mineros (Ibíd.).

Especialmente, se encuentra que la expansión minera ha representado un despojo del territorio para muchas comunidades, entre otras problemáticas. Para el año 2014, “...el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, identifica que se había presentado 35 conflictos en territorio mexicano.” (Núñez, Op. cit., p. 134). Así como también, la SEGOB (2014), identificó que emergían algunos focos rojos en el país, en relación a pugnas de terrenos entre comunidades indígenas y empresas extranjeras, donde destacan los conflictos más frecuentes relacionados con desarrollo de proyectos agrarios y mineros. Entre 2014 y 2018, la SEGOB reconoce a través de la Comisión de Derechos para los Pueblos Indígenas (CDPI), en su documento “Conflictos Indígenas en México”, que se han registrado alrededor de 335 conflictos de diversa índole: agrarios; derechos indígenas; desarrollo inmobiliario, infraestructura, medio ambiente, mineros (43 conflictos), políticos-sociales, seguridad y justicia, servicios hidráulicos; entre otras pugnas. En relación a los 43 conflictos en la minería en territorio mexicano, estos se encuentran en Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro y Zacatecas. La SEGOB (2018), también destaca que el mayor conflicto existente, es relacionado con violaciones territoriales.

Cabe mencionar que son pocos los casos que se logran documentar o llevar a la vía judicial, debido al costo que ello implica a los perjudicados, aunado a las relaciones de poder de

desventaja que enfrentan. Los conflictos que surgen son múltiples y van de la mano con la expansión de la actividad minera:

...responden a diversas cuestiones, desde tensiones derivadas de la obtención del consentimiento previo, informado y culturalmente adaptado; la falta de información veraz sobre los proyectos; la presunta falsificación de la aceptación de los propietarios de la tierra; hasta disputas relacionadas con el monto de las compensaciones; quejas acerca de la potencial y real afectación ambiental; o por cuestiones como el desplazamiento y la reubicación de población; por acceso y usufructo de reservas de agua y tierra alrededor de los proyectos mineros, e incluso por la amenaza y el asesinato de líderes sociales. (Delgado, Op. cit. p. 78).

En relación al contexto del estado de Chihuahua, organizaciones civiles y comunidades indígenas han manifestado el rechazo a la instauración de la gran minería en la sierra del estado como impulso del desarrollo económico. En el 2018, las comunidades indígenas de Guazapares, Ocampo, Urique y Uruachi, declararon su desacuerdo sobre la explotación minera, argumentando que hay consecuencias que agreden sus ríos y agreden a su gente (El Diario de Chihuahua, 2018). Igualmente, la Red en Defensa de los Territorios Indígenas de la Sierra Tarahumara, quien, en comunicado de prensa, señalaron que comunidades pimas en Yépachi, rarámuris de Guazapares, Ocampo, Urique y Uruachi, padecen de daños a la salud y la destrucción del medio ambiente con la minería, afecta el patrimonio histórico y cultural. Manifiestan que la minería genera una fuerte agresión ambiental y que las compañías no toman en cuenta el bienestar de estas comunidades.

“Señalaron que la explotación minera en la Sierra tomó un nuevo auge con compañías transnacionales y nacionales, afectando a comunidades indígenas invisibilidades por los caciques, los ejidos y comunidades agrarias.” (Ibíd.).

En ese sentido, Delgado (Op. cit.), declara:

Como nación históricamente minera, México enfrenta riesgos que amenazan su singular biodiversidad y su multiculturalidad. La resistencia social creciente se traduce en un aumento de los conflictos ambientales. De un lado, las empresas locales y extranjeras cuentan con un amplio apoyo del Estado. Del otro, diversas comunidades que sufren el despojo –y, en algunos casos, hasta el asesinato de sus líderes– intentan nuevas formas de articularse en redes. (p. 73).

Los intereses de los conglomerados mineros mexicanos y extranjeros están articulados para dominar el territorio mexicano. En 2015, aproximadamente 276 empresas extranjeras, predominantemente de Canadá y Estados Unidos, operaban con 927 proyectos mineros. Empresas como Grupo México, Fresnillo, Peñoles, Frisco, entre otras, producen más de la mitad de la extracción de minerales en el país. De tal manera que no es fortuito que los conflictos que emergen sean recíprocos al incremento del extractivismo impulsado por el estado mexicano, principalmente a través de haber instituido una regulación y política económica benévola para la inversión extranjera y nacional en la industria minera (Delgado, *Ibid.*). Asentimos entonces que la resistencia social ante la minería cada vez más se va tornando más compleja. Al respecto:

Uno de los rasgos clave del conflicto por los recursos en nuestro país radica, no en la existencia de un extractivismo depredador, el cual ya tiene su tiempo (aunque ciertamente aumenta de intensidad), sino en el hecho de que las partes en conflicto o desacuerdo han hecho más complejo su actuar. (Ibid. p. 78).

Lo anterior anticipa un horizonte de problemas que avistan el panorama del creciente impulso a las actividades extractivas en las di-

ferentes áreas geográficas del territorio mexicano. Habría que revisar profundamente los conflictos que emergen en los diferentes procesos y formas de apropiación de la naturaleza, para analizar la complejidad de los múltiples rasgos que conforman la ecología política.

EL ENTORNO DE LA SIERRA TARAHUMARA Y EL MUNICIPIO DE URUACHI, CHIHUAHUA

El estado de Chihuahua es considerado como la tercera entidad en producción minera del país, registrando en 2015 un valor de producción de aproximadamente, \$22,655 millones de pesos¹. Para ese mismo año, el 97% del fondo minero fue estimado por un monto \$241,111,519 millones de pesos, generando más de 18,300 empleos directos (Clumin, A.C., 2017). El estado de Chihuahua ha impulsado aceleradamente en las últimas dos décadas, diferentes programas para la creación de infraestructura y gestión de servicios ambientales: plantas de beneficio, vías de comunicación, electrificación, apoyos financieros, asistencia técnica, permisos para las operaciones de explosivos y ocupaciones temporales (SGM, 2016, p. 11). Veinte municipios del estado cuentan con actividad minera, donde tres de ellos son los mayores productores a nivel nacional, existiendo 4.149 títulos que abarcan 3.487.514 hectáreas de su territorio concesionado. De estos, 17 asignaciones mineras con una superficie de 3, 162,990 hectáreas y nueve zonas de reservas con 11,120 hectáreas (*Ibid.*).

Las actividades extractivas en la sierra Tarahumara, se desarrollan en un territorio permeado por una fragmentación del hábitat debido a diferentes factores como los son: cambios en el uso de suelo, sobreutilización de acuíferos, contaminación del agua, y “...la desecación de ecosistemas acuáticos, la pérdida de biodiversidad, la erosión y desertificación, la caza furtiva, y los efectos del cambio climático, entre otros” (De la Maza, González, Banda, y Vela, 2014, p. 9).

¹ Ocupó el primer lugar nacional en la producción de caolín, dolomita y pizarra. Segundo lugar, en la producción de plata, plomo y zinc. Tercer lugar, en la producción de oro. Cuarto lugar, en la producción de cobre, y quinto lugar en barita (Culmin, Op. cit.).

Asimismo: “La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) reconoce al bosque antiguo y al bosque de pino encino de la Sierra Madre Occidental, como uno de los ecosistemas más amenazados del mundo.” (*Ibid.* p. 35).

Región que cada vez más, enfrenta desventajas sobre la gestión de sus recursos naturales, debido en parte, a que: “La desarticulación recurrente (por más de 60 años) por parte de grupos externos e intervenciones gubernamentales propició cacicazgos sobre la industria forestal, minera y turística.” (*Ibid.*)

La Sierra Tarahumara se ubica en el estado de Chihuahua en el Noroeste de la República Mexicana. Por su belleza natural, valor histórico, científico y recreativo, la constituyen en un espacio único. Su diversidad poblacional la convierte en una región multiétnica y pluricultural: Rarámuris, ubicados en municipios de la alta Sierra Tarahumara: Tepehuanes u Odamis en el Municipio de Guadalupe y Calvo; Guarijíos o Warijós en la baja Sierra Tarahumara, Chinipas, Moris, Uruachi y el mestizo o Chabocho (Yáñez, 2007.). De acuerdo al Proyecto para la Sierra Tarahumara del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (PIF-GEF), esta es de gran importancia para la región biogeográfica de la sierra madre occidental: “...debido a sus amplios intervalos latitudinal y longitudinal, mostrando una interesante mezcla de especies animales y de plantas con vínculos holártico y neotropical.” (De la Maza, *et al.* p. 35).

Con respecto al entorno específico que nos ocupa el lugar de estudio, la región de la baja Sierra Tarahumara está compuesta por 17 municipios, donde la agricultura y ganadería son características de la principal ocupación de su población (*Ibid.* p. 32). Dentro de ellos se encuentra el municipio de Uruachi, Chih. y está localizado al oeste del territorio estatal y rodeado por el río Oteros (INEGI, 2015). Su esce-

nario natural es revestido de extensas llanuras y hondonadas de singular belleza, poseyendo una fauna y flora endémica representativa de la barranca como la pitahaya, sotol y lechuguilla (Fierro, 2012). El municipio cuenta con una extensión territorial de 3,058.31 km², con una altitud media de 1,313 m.s.n., y colinda con los municipios de Ocampo, Moris, Maguraichi, Chinipas, Guazapares y con el estado de Sonora. La ostentosa y diversificada topografía del municipio de Uruachi está compuesta aproximadamente por 300 localidades y lugares que dimensionan su riqueza geológica, orográfica e hidrológica.

El Municipio de Uruachi, constituye un territorio de múltiples microclimas desplegados en medio de valles y cañadas que vislumbran su riqueza geológica. Forma parte de un Área Natural Protegida (ANP)², para la conservación de la Guacamaya verde³ clasificada como especie en amenaza. La zona protegida fue declarada en atención a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), quien estableció los criterios diversos sobre la combinación espacial del medio socio-económico, medio biótico, y según las Normas Mexicanas (NOM) 059, entre otros criterios: ambientales, edafológicos y geológicos mineros (Yáñez, *Op. cit.*).

Adicionalmente, sus elevaciones, barrancas y cañones de caprichosas formaciones rocosas, constituyen impactantes parajes que son ideales para el ecoturismo y excursionismo. Además, de contar con hermosas y antiguas iglesias que dan cuenta del pueblo misión: en Batopilillas, Jicamorachi (Templo de San Francisco Javier) y la del pueblo de Uruachi (Santa Rosa de Limas). Así como también, el pueblo de Uruachi, cabecera municipal, es un lugar que invita a recorrerlo entre “minas, puentes y flores de azar, ruinas, maguechi, tesguino y mezcal” (Rascón, 1986), tal como lo plasmó el desaparecido Dramaturgo Víctor Hugo Rascón Banda, en el corrido que le tributó a su pueblo

² “Las Áreas Naturales Protegidas, se constituyeron para ser el instrumento principal y determinante en la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios ecológicos. Representan la posibilidad de la armonía equilibrada para lograr la integridad de los ecosistemas, donde no se reconocen límites político-geográficos.” (Yáñez, 2007, p. 9).

³ “La cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) es un psitácido endémico de los bosques templados maduros de la Sierra Madre Occidental en México que se encuentra en peligro de extinción debido a la pérdida y degradación de su hábitat.” (De la Meza, *et al.* p. 79).

natal, enfatizando en la riqueza que Uruachi posee bajo su suelo.

CONTEXTO Y SEMBLANZA DEL ESTUDIO DE CASO: ANATOMÍA DE LA MINERÍA COLONIZADA

Aunque la minería no ha sido la panacea para el desarrollo social y económico del lugar de estudio en cuestión, identificamos que esta ha transitado por diferentes etapas, es decir, desde una primera bonanza que instigó la fundación de Uruachi en 1736 como un “Real de minas”, y un devenir entre fases recurrentes de auge, abandono y resurgimiento. Precisamente, discurrimos por los siglos XVIII hasta el XXI, en cuyo último periodo encuadramos el estudio de caso que nos ocupa. En este apartado documentamos un periodo socio histórico y un caso específico sobre conflictos que emergen entre los mineros y los intereses de grandes corporativos, obtenido a través de una serie de entrevistas con mineros del municipio de Uruachi, Chih., visitas in situ e investigación documental. Todos los elementos contextuales se entrelazan y armonizan con rasgos de la naturaleza colonizada, condicionando la apropiación de esta en el tiempo y espacio.

El siglo XVIII: fundación del Mineral de Uruachi y la primera bonanza

El municipio de Uruachi⁴, es un territorio que desborda historia y tradición forjada por misioneros jesuitas, españoles, mestizos, raramuris, guarijios, entre otros grupos étnicos, enmarcado por el desarrollo de la minería que caracteriza a la región y que influyó en el origen del poblado en 1736, cuando fue oficialmente nombrado como “Real de Minas de Santa Rosa de Uruachic”, al descubrirse ricos yacimientos mineros (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2010). Su nombre fue influenciado por la advocación a Santa Rosa por los misioneros Jesuitas, identificado también como “Iriachi”

(Almada, 1988). Aunque no se puede precisar la fecha en que cesó la obra evangelizadora, se estima que la misión en Uruachi⁵ probablemente existía desde 1650. Los fundadores fueron Antonio Gonzalo de Peralta y Bernardo Millán Franqueira, quienes por cierto, fueron los primeros propietarios de las minas “Las Bolas” y “El Crestón”⁶, estableciendo la primera planta de minerales.

Se registra que para 1768, el Real de Uruachi había quedado casi despoblado. Pero otros nuevos pobladores procedentes de Cuisihuiriachi llegaron movidos por las historias del abandono de las minas, los hermanos José de Jesús, Juan Félix y Joaquín Rascón, emprendiendo trabajo de exploración y extrayendo metales que les empezaron a generar utilidades junto con Real de Maguarichi. Los primeros censos de población realizados en 1768, 1788 y 1790, registraban los asentamientos de españoles que repoblaron el lugar. La primera bonanza minera marca la etapa que trajeron consigo, Millán Franqueira y de Peralta, quienes de acuerdo a una sonata dedicada al mineral de Uruachi: “sellaron con cachimbas de carburo la fama metalúrgica a futuro” (Araujo, 1999, p. 31).

Siglo XIX: la cronología de las minas

Los datos sobre los inicios del siglo XIX y la producción minera son escasos, pues la minería estaba paralizada por segunda ocasión en la historia de Uruachi. Fue hasta el año de 1848, que se descubrió la mina “Los Hilos”, trayendo consigo una bonanza breve. Posteriormente, se registra el trabajo en las minas “San José” y “Santa Rosa” en 1859, trayendo cierto impulso económico debido que: “...los metales producían de 24 a 36 marcos de plata por carga de doce arrobas”⁷ (*Ibid.* p. 37).

Nuevos pobladores arribaban por la fiebre del oro. Se registra que, en 1862, se denunció la mina “San Martín” por parte de Rafael Or-

⁴ Anteriormente “Uruachic”, escrito con “c”, cuyo nombre fue constituido bajo el ayuntamiento del “Mineral de Uruachic” en 1812 (Araujo, 1999).

⁵ En cuanto a la etimología de Uruachi, el historiador José María Ponce de León, le atribuía el significado de “tierra del palmillar” o “de palmilla”, aunque diferentes autores atribuyen el significado a “lugar de fresno” porque implica una palabra en tarahumar que se pronuncia “uré”, mientras que otros concluyen que significa “cerro de las auras”, y aura en guaroji se dice “urú” (Araujo Op. cit., p. 21).

⁶ Minas que permanecen en registro y actualmente se encuentran como proyectos de exploración.

tiz, estableciendo también una planta de beneficio, “Santa Rosa”. Luego, en 1889 también había adquirido “La Soledad”, traspasándolas después todas esas propiedades a un estadounidense, John J. Waterson, quien operó más minas, como “San Juan”, y una planta de beneficio con capacidad de 25 toneladas diarias de molienda.

En 1867, José Isabel Contreras contaba con un fundo importante en el mineral de Nueva Unión, parte del Real de Uruachi, conformado por haciendas de beneficio, “La Chacaremus” y “La Reforma”. También hay registro de otras minas trabajadas por Antonio Carbajal en 1867, así como José María Hernández, trabajando “El Manto” junto a Miguel Gaxiola, y operando una planta para el beneficio de metales. Luego, al caducar la mina “El Manto”, fue adquirida por los hermanos Rascón (Ibíd.). Continuaba la fiebre y auge de exploraciones y estas urgían la instalación de fundiciones, impulsando así una etapa de florecimiento de la actividad minera. En 1871, la sociedad de los hermanos Rascón adquiría otras propiedades: las minas “San Timoteo” y “El Alacrán”, el “fundo de La Unión” y “Ampliación”; quienes impulsaron prioritariamente el trabajo en las haciendas de beneficio de Nueva Unión, cuyos vestigios actualmente se encuentran en lo que ahora se denomina como antiguo mineral de Nueva Unión (Ibíd.). Adicionalmente, se logró la acuñación de moneda de diferente denominación y billetes de un peso, que llevaban el lema de “Mineral de Uruachic” en 1873 por los Hnos. Rascón (Colección de Monedas, 2015), dinero que pudo haber circulado hasta inicios del siglo XX.

A través de la breve cronología de las propiedades mineras en el siglo XIX, manifiesta que el Mineral de Uruachic transitó entre un siglo de abandono y resurgimiento minero que se evidenció también con la operación de una compañía minera internacional, “Uruachic Mining Smelting Co. (Ltd)”, (Ver figura 1), cuya evidencia de su existencia data del periodo 1880 a 1916 en reportes de los Estados Unidos de Norteamérica, E.U (Lane, Otis, y McCaskey, 1919).

Tres cuartos del Siglo XX: continuidad, estancamiento y pequeña escala de la minería

Un tercer periodo incide en la historia de la minería en Uruachi a través del siglo XX. En los albores de este, aparecían registros de minas estadounidenses y de propietarios locales, aunque también de origen extranjero. La sociedad de los hermanos Rascón operó hasta 1902 y la mayoría de su patrimonio fue traspasado a otros propietarios. La mina San Timoteo fue transferida a Luis R. Avitia en 1908, dejándola caducar en un corto periodo. En 1910 y a pesar del movimiento revolucionario que se suscitaba en el país, se registró trabajo en las siguientes minas: Con labor a mediana escala, se encontraban las minas “San Martín y la Soledad por San Martín Mining Co.” Adicionalmente, se registró el aumento del trabajo a pequeña escala a través de las siguientes minas: “Las Bolas o Santo Domingo, por Enrique G. Rascón, San José por Epigmenio Rascón, El Manto por Froylán I. Rascón y San Pedro por Germán Trejo” (Araujo, Op. cit. p. 39).

Inferimos que algunas minas fueron traspasadas a la compañía estadounidense que aparece en el reporte de ese país en 1916, “Uruachic Mining Smelting Co. (Ltd)”, en donde los reportes emitidos por los E.U. de su producción interna, aparece Uruachi en el trigésimo quinto informe llamado “Recursos Minerales de los Estados Unidos, 1916” (Lane, et al. 1919). Los Estados Unidos reportaban para 1916, tres estados de la República Mexicana donde operaban varias de sus compañías mineras, en Aguascalientes, Chihuahua y Coahuila. El estado de Chihuahua contaba solo con dos compañías: “Uruachic Mining & Smelting Co. (Ltd.)” que operaba precisamente en Uruachic y simultáneamente, la “American Smelting & Refining Co.” operaba en Cd. Chihuahua y en el estado de Aguascalientes (Ver Figura 1).

Después del registro de actividad minera a través del reporte arriba citado, contamos solamente con datos posteriores a 1927. Entre tanto, las minas cambiaban de propietarios, el trabajo a pequeña escala, había llegado para

⁷ Un marco equivalía a 230 gramos y una arroba a 11.5 kilogramos.

quedarse durante el resto del siglo en Uruachi. Por ejemplo: El Manto pasó a manos de William Aboot, angloamericano, quien además montó una planta fundidora pequeña en Chacaremus, la cual más tarde, fue comprada por Ernesto Sáenz Armenta y operó entre 1927 a 1932. Además de las minas San Timoteo, La Restauradora o El Alacrán, eran las minas que sostenían el trabajo en pequeña escala. Posteriormente, en 1948, se registra el descubrimiento del mineral de Ochiros, municipio de Uruachi. Mineral que fue propiedad de José María Gutiérrez, asociado con José María L. y Romualdo Rascón, instalando una hacienda de beneficio llamada “Dolores”, sobre el río Ote-

lugareños que persistían en la búsqueda de oro y plata en los arroyos, continuaba pausadamente el sueño y frenesí por los yacimientos minerales.

Resurgimiento a finales del siglo XX y los albores del siglo XXI

Contexto inmediato del estudio de caso

En la década de los ochenta, algunos pobladores que tenían vivaces recuerdos de la riqueza del suelo de Uruachi, varios de los cuales sus antepasados habían sido propietarios de minas, incitaban a su nueva descendencia a denunciar minas que habían sido cerradas o caducadas varias décadas atrás⁹. Aconteció

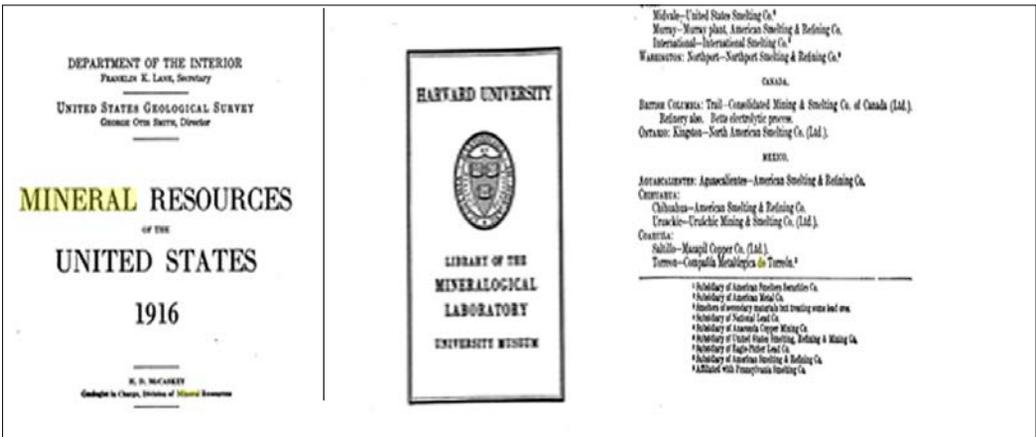


Figura 1. Reporte “Mineral Resources of the United States, 1916”. Fuente tomada de Lane, *et al.* (1919).

ros. Pero más tarde se identifica una época en que se escasearon los metales de buena ley y todo el trabajo se trasladó a “Casa Honda”, beneficiando también la extracción proveniente de la Mina “El Crestón” (Araujo, Op. cit.).

Transcurrida la segunda mitad del siglo XX, en los años 1960 y 1970, se identifican como años remisos de la pequeña minería, o bien podría clasificarse como una etapa de abandono. Indudablemente, las políticas nacionales del proteccionismo económico que imperó por varias décadas en el país, tuvieron que ver con la nula inversión extranjera, en tanto que la minería era considerada propiedad del estado⁸. A excepción de la actividad de pocos gambusinos

luego que varias denuncias de las antiguas minas y nuevas, fueron registraron legalmente en aquel tiempo en el municipio de Ocampo por diferentes interesados, entre ellos, los hermanos Bustillos Sáenz, informantes implicados en el presente estudio de caso (Información personal, 2017). Entre tanto, otros pocos propietarios empezaban también la búsqueda de betas de oro y suscitaba de nuevo, aunque paulatinamente, un pequeño resurgimiento de la dinámica minera en el municipio (Ver Figura 2).

A finales del siglo XX el liberalismo económico se alojaba en los países en desarrollo, y con este, los tratados de libre comercio, la globalización, y evidentemente, la apertura a la in-

⁸ “En México el proteccionismo ha conocido distintos periodos de auge y decadencia a lo largo de la historia. La política comercial en situaciones de crisis económica, tiene la capacidad de mover los niveles de protección con el objetivo de evitar bruscas caídas o elevaciones de precios y de algún sector de la economía nacional.



Figura 2. Diez lotes mineros agrupados, Uruachi, Chihuahua. Fuente: Tomada de *Golden Goliath Resources LTD*, 2010.

versión extranjera en el país. Arribando a Uruachi primeramente los consorcios canadienses y facilitando el renacimiento de la actividad minera para el siglo XXI (Información personal, 2017). En la actualidad, Uruachi es clasificado como un distrito minero con múltiples proyectos. El Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2016) cuenta con el 100% de la superficie municipal con Cartas: Geológico-Minero y Geoquímica a Escala 1:250,000, con manifestaciones importantes de mineralización de importantes yacimientos de Oro y plata (Au y Ag). Con obtención también de recursos no metálicos (arcillas, caolin, pumicita, cuarzo, caliza, perlita).

La minera Fresnillo PLC, anunciaba en 2017 su extensa operación en Orisyvo, municipio de Uruachi, además de Guadalupe y Calvo, con la expectativa de crear hasta 20 mil empleos directos e indirectos. Con una inversión directa en importantes proyectos mineros de \$1,475 millones de dólares (\$20,650 millones de pesos mexicanos), considerada la más grande en la historia del sector minero (Ruiz, 2017). Sin embargo, quien brinda la entrada a la minera Fresnillo a la zona Uruachense, fue Golden Goliath Resources Ltd., un gran corporativo canadiense, a través de filiales creadas en México, como la antecesora, Compañía Minera Delta, S.A. de C.V., primera aperturada en México por J. Paul Sorbara, quien ya contaba con antelación con extensos

estudios del municipio de Uruachi. Inversionistas como Sorbara, reconoce que los cambios en las políticas mexicanas y su legislación minera, abre las posibilidades para la inversión, convirtiendo a Uruachi, en un distrito minero captado principalmente por un gran corporativo (Ver Figura 3).

Los atributos como distrito minero, “Uruachic Mining Camp”, según Golden Goliath Resources LTD, son varios: historia mineral prolifera, fuerza laboral disponible y preparada, acceso terrestre y aéreo para el transporte todo el año, e infraestructura adicional requerida para la minería. El corporativo canadiense Golden Goliath se describe a si mismo como un corporativo internacional que posee: “8,400 hectáreas de tierra localizada en una de las regiones más productivas de oro y plata en el mundo”¹⁰ (Sorbara, Pearce, Nofrietta, Hoegel, y Sorbara, 2017, p. 13).

Dicho corporativo explora actualmente el lote minero “San Timoteo” porque resultó ser el más atractivo por su rica producción en plata, pero cuenta con un total de 23 lotes. Cuenta con otras propiedades en Uruachi rentadas para operaciones de excavación y extracción al corporativo denominado como “Fresnillo PLC”, quien se encuentra también desarrollando el mayor descubrimiento mineral del municipio, llamado “Orisyvo”.

⁹ El Sr. Francisco Bustillos y su esposa, Esther Sáenz Salas, representaron una de las generaciones antecesoras que dieron soporte a sus hijos para iniciar a mediados de la década de los ochenta, la denuncia de varias propiedades mineras, llevando a cabo su tramitología en el municipio de Ocampo (Información personal, 2017).

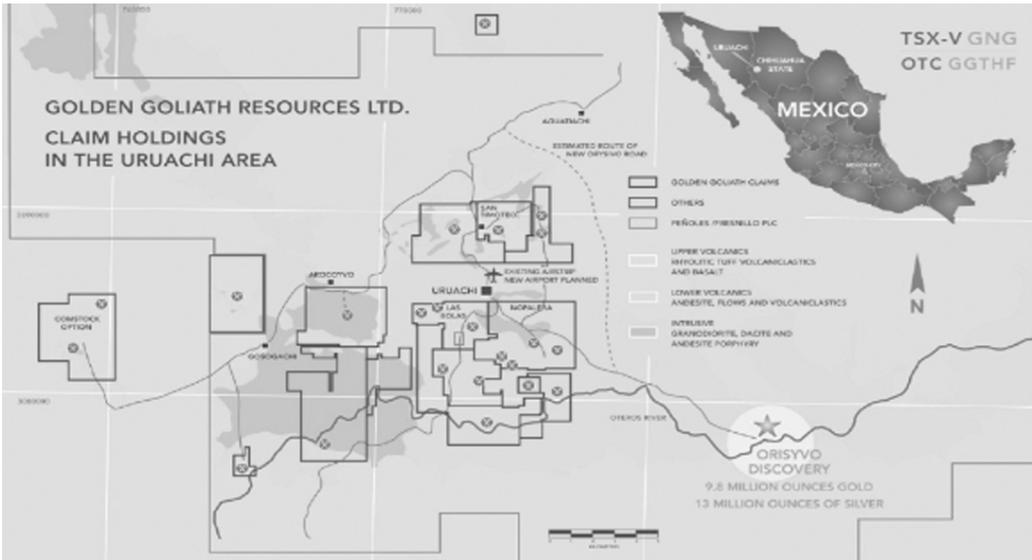


Figura 3. Distrito minero Uruachi, Chih. Fuente: Tomada de, *Golden Goliath LTD* (www.goldengoliath.com).

Identificamos también que la renta o subrogación es una forma de operación viable y poco riesgosa para las firmas internacionales. Por ejemplo, Golden Goliath realizó la compra de la propiedad a mineros en Uruachi, pagando a precios irrisibles los lotes mineros pero una vez en su poder, obtienen grandes ganancias de Fresnillo PLC, por compra-venta e impuestos anuales de \$700,000 dólares americanos, adicional a un cierre de \$2,000,000 de dólares para el 2018, lo cual les permite continuar invirtiendo y operando en lotes menos productivos en todo el municipio de Uruachi, especialmente en actividades de excavación como en “San Timoteo” (*ibid.*). El corporativo Golden Goliath LTD refiere a Uruachi como su recinto minero, en el cual también incluyen un total de 793 hectáreas en la parte central norte del municipio, integrado por las minas: “San Timoteo”, “San Timoteo II”, “San Martín” que está ubicado cerca de “Las Trojas”, “Oro León” y “Búfalo B” (*ibid.* Ver Figura 4).

La gran minería en Uruachi, al igual que en otras comunidades, ya sea a cielo abierto o en grandes profundidades, busca la ubicación en las cercanías de fuentes hidrológicas porque es

indispensable para su trabajo de excavación y molienda. Por ejemplo, la mina más prominente que Golden Goliath ofertó a Fresnillo Plc., “Orisyvo” (*Ibid.*, p. 29), se encuentra justamente ubicada en la cercanía al río Oteros, y abarca un perímetro de cinco kilómetros sobre este, representando un riesgo que alude daños severos al medio ambiente en el presente y futuro.

Un caso de litigio por omisión de regalías e impactos en la compra-venta de lotes mineros

Este apartado está dedicado para documentar un caso de pugna que involucra diferentes elementos que han conducido a la interposición de una demanda mercantil ante el juzgado 6º de lo Civil, en contra de Minera Delta, S.A. de C.V., la cual se encuentra detrás de esta compañía mexicana el gran corporativo Golden Goliath LTD, sociedad arriba descrita sucintamente. Dicho corporativo representa un consorcio internacional con matriz en Toronto, Canadá, donde figura el inversionista canadiense, Paul Sorgara, arriba mencionado, entre otros inversionistas extranjeros y cuyo representante en México es Daniel Nofrietta Fernández.

¹⁰ Para 1999, J. Paul Sorbara lanza públicamente la Compañía Minera Delta, S.A. de C.V. en México, instituida al parecer en 1996, para incrementar el capital necesario para la exploración de las numerosas propiedades en Uruachi. El formó Golden Goliath Resources Ltd. Para adquirir el 100% del interés en todas las propiedades de Minera Delta y esto se encuentra publicado en la revista TSE’s Venture Exchange en octubre del 2000. (Golden Goliath Resources Ltd., 2015).

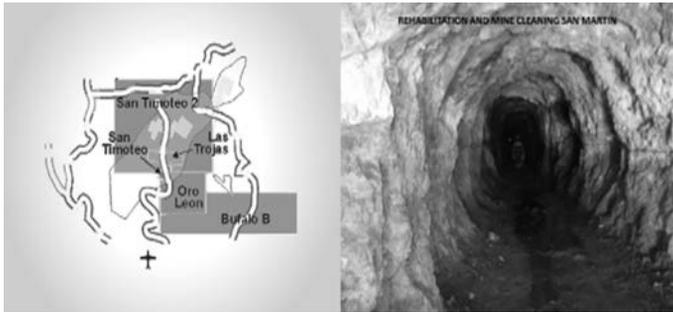


Figura 4. Lotes mineros prospectados. Fuente: Tomada de, *Golden Goliath LTD* (Sorbara, et al. pp. 15,19).

En relación al testimonio sobre el litigio debido a la omisión de gratificación de regalías por la compañía Delta, uno de los propietarios mineros que lidera el caso, comentó "...debido a que no hubo pago de regalías, decidí demandar ante la federación a la compañía Delta y sus representantes mexicanos en el año 2011. Es un litigio mercantil interpuesto en el juzgado 6º de lo civil en la Ciudad de México. Sin éxito en la demanda" (Información personal, Bustillos F., 2018). El resultado del litigio fue el siguiente:

Se interrumpió la demanda en 2014 por cuestiones de dinero, por no poder sostener los gastos ante todos los trámites que se tenían que llevar a cabo en la federación. Pero, aunque la demanda fue interrumpida, continúa la acción de disputa ante el juzgado civil de la federación Esperamos que, con la nueva presidencia de Andrés Manuel López Obrador, como lo ha prometido, llegue al estado de Chihuahua una dependencia representante del nivel federal y poder continuar aquí mismo la demanda y todos los demás tramites de la minería (Ibíd.).

El minero reveló que también procederá una demanda por la anulación de la compra-venta de las diferentes propiedades mineras, porque de acuerdo a la ley minera, esta señala que si no se existen resultados viables para la empresa o empresas involucradas, como lo argumentan los inversionistas, entonces se retornarían a los titulares sus propiedades libres de todo gravamen. El propietario, Sr. Francisco

A. Bustillos Sáenz, adquirió en la década de los 80's una de sus primeras minas, "Los Hilos", a través de su compra al Profesor Ladislao Banda, cuyo lote cuenta con una superficie de 48 hectáreas, ubicado en terrenos ejidales del municipio de Uruachi, Chihuahua.

Bustillos y otro miembro de su familia declararon que iniciaron luego contratos con la compañía Delta y directamente con su representante mexicano, Nofrietta, para trabajar primeramente en el año 2002 el lote minero o proyecto minero en "Los Hilos". Asimismo, realizó contratos con el proyecto minero "La Verde", con una superficie superior al proyecto de los Hilos, así como también, con el lote minero "El Crestón", de superficie aproximada a las 130 hectáreas, el cual se encuentra dentro de terrenos particulares. Posteriormente, realizó contrato de compra-venta con el lote minero "Don Lázaro", con una superficie menor a las 100 hectáreas aproximadamente.

El minero afectado concluye argumentando que del lote "Los Hilos", tiene en contrato de regalías anuales de \$500,000 dólares canadienses o su equivalente en pesos mexicanos, según la diversificación de sus metales de ley. En relación a los lotes mineros "Don Lázaro", "La Verde" y "El Crestón", la oferta de regalías fue de \$250,000 dólares por los tres proyectos mencionados, y añade,

Se realizó la compra-venta de los lotes mineros ante notario público en el año 2002 en la Ciudad de Chihuahua, Chih., pero jamás nos han pagado las regalías ofrecidas, diciendo que los lotes mineros no se han trabajado en su potencial y que no han generado utilidades. Pero

la Compañía Delta ha hecho contratos con otros consorcios, y han hecho diferentes trabajos de exploración, sin entregarnos las regalías.

Existen evidencias que ellos han tenido inversiones de exploración, utilizan inversiones en la bolsa de valores. Nofrietta dice que es pura basura, pero vende los proyectos a diferentes inversionistas como Fresnillo, porque es la interesada en todo el circuito de esta zona serrana. Fresnillo tiene operando a Peñoles en una mina de Orizybo, también localizada en el municipio de Uruachi.

El demandante pretende, además, destinar también una querrela para advertir a los inversionistas de la corporación canadiense y así poder trascender al consorcio internacional con la petitoria. Adicionalmente, declaró que a otro de los mineros le adeudan hasta dos millones de dólares canadienses de regalías, pero no ha emprendido alguna acción legal por la misma cuestión que el en razón de la cuantiosa cantidad de dinero que implica invertir en un litigio. Asimismo, expuso que han enfrentado otros asuntos desventajosos e incluso de fraude, como menciona a continuación, “En otro caso, formamos una sociedad con un inversionista de origen Chino, la nombramos “Mineral de Uruachi”, pero esa persona nos presentó documentos apócrifos para todo lo que haríamos: para construir supuestamente el camino que llevaría al lote minero, y la maquinaria necesaria para la instalación de una planta procesadora de metales, los planes de exploración. Todo se quedó también en espera.”

Otro problema potencial que pueden enfrentar en el corto plazo, es relacionado con la pérdida potencial de lotes mineros que se encuentran en las cercanías de grandes corporaciones mineras. Otro de los mineros entrevistados, declara que corren peligro de perder los lotes localizados en las cercanías de minas operando por las grandes operaciones, debido a que pueden ser apropiados sin una compensación justa, o ser excavados sin advertencia por ellos (Información personal. Bustillos, O. 2017). Por ejemplo, uno de los lotes llamado “Dios da”, ubicado en Chuyaivo, con 10 hectáreas de extensión, se encuentra rodeado en la

totalidad de su perímetro por las inmediaciones de la Mina de Orizybo, perteneciente a la minera Fresnillo, concesionada esta por Golden Goliath, LTD, misma que opera a gran escala desde el 2011. El entrevistado añade que, “...no lo han explorado por saber que es un lote que está ocupado, que tiene propietarios.” (*Ibid.*).

Por último, los entrevistados señalan que han tenido que modificar su forma de trabajar en el plazo inmediato para contar con alguna ganancia, consistente en impulsar su labor a pequeña escala a través de la extracción y molienda de minerales para su venta por tonelaje. Lo anterior implica tener que invertir en maquinaria, mano de obra y transporte propio para la venta, al tener que conducirlo hasta la ciudad de Chihuahua. Manifiestan, además, que continuarán con la lucha y en espera de sus regalías.

CONCLUSIONES

En la discusión que entrelaza el caso de pugna de este estudio, queda revelada la proporción de lo que acontece en el ámbito regional en la sierra de Chihuahua y como este se mimetiza a sus diferentes comunidades y pueblos indígenas. Por una parte, las organizaciones civiles y las comunidades indígenas de la sierra Tarahumara: pimas en Yépachi, rarámuris de Guazapares, Ocampo, Urique y Uruachi, han manifestado su desacuerdo con el impulso a la explotación minera como panacea para el desarrollo económico de sus comunidades, arguyendo que esta no promueve el bienestar de sus territorios y que por el contrario, trae consigo efectos adversos en el medio ambiente, la salud, así como en su valioso patrimonio histórico y cultural (El Diario de Chihuahua, Op. cit.).

Por otra parte, y con base al caso de pugna arriba documentado, advertimos dos aspectos discordantes pero paralelos al mismo tiempo, ambos como elementos de apropiación y acumulación por despojo de la gran minería: el primero de ellos, relacionado con la omisión de regalías para los mineros; el segundo, con el acaparamiento por compra-venta de lotes mineros. La omisión de regalías es un asunto

estrechamente relacionado con el asunto de la compra-venta de lotes mineros como procesos y formas perniciosas de operación de las grandes corporaciones, mismas que traen consigo un efecto multiplicador de afectación a los intereses de los actores directos implicados, así como también en lo social y, en el medio ambiente del territorio de la baja Tarahumara.

Para contar con una noción de la cantidad de inversión canadiense y mexicana monopolizada en los proyectos mineros en el territorio, he aquí que en el caso de pugna abordado, resulta donde un valor insignificante por la compra-venta de las propiedades para la exploración y extracción, debido a que los lotes mineros fueron adquiridas entre \$ 5,000 a \$8,000 dólares canadienses. Resultando un despojo trascendental por las implicaciones en la apropiación de la naturaleza, los recursos que demanda la actividad minera y además, por el invaluable patrimonio social y cultural que las tierras ejidales y otras propiedades privadas representan en el territorio.

Asimismo, ocurre un doble despojo a los mineros propietarios, debido a que los obstaculizan de la posibilidad de ganancias adicionales a la compra-venta minúscula con la que arrancaron en el contrato inicial, para el caso expuesto, desde casi dos décadas atrás. resultando entonces, que el adeudo acumulado por concepto de regalías que tienen con los mineros por tres lotes mineros (La Verde, El Crestón y Don Lázaro), adquiere relación directa con el indigno valor de compra-venta para la apropiación de las tierras o lotes mineros. Pues se adjudica una gran expectativa en la oferta de regalías. Sin embargo, estas se otorgan únicamente si hay utilidades, siendo esta otra dificultad, ya quienes tiene el poder de la toma de decisiones sobre si se producen o no ganancias, son las grandes compañías mineras y sus representantes, quienes controlan, estiman y distribuyen regalías.

El despojo a su vez, cobra otra dimensión que implica varios agravantes, con otro tipo de conflictos generados, como los cambios en la estructura de trabajo, empujando hacia una orientación a la pequeña minería, debido a la

potencial pérdida de propiedades de lotes mineros y la incapacidad de invertir en los grandes costos que implican los litigios, evidenciando la incapacidad de agencia para disipar los conflictos. Adicionalmente, se producen cambios en el uso del suelo y la estructura de la propiedad (arrendamiento, concesión y venta de propiedad privada y ejidal). Así como también, impactos en el paisaje debido a las actividades mineras de exploración y extracción. En ese sentido, sobrelleva un proceso que trasciende a la apropiación de tierras a manera de lo que arguye Delgado (Op. cit.), el cual advierte un mecanismo de despojo de paquetes de activos naturales. Es decir, de recursos naturales y las implicaciones en el patrimonio cultural e histórico.

Desde la perspectiva de la ecología política, el contexto socio cultural del Municipio de Uruachi, Chih., nos devela su arraigo a la colonialidad de la minería a través de los siglos. Revelando en sí mismo, las relaciones de poder entre los seres humanos, en el saber, en la producción y en la apropiación de la naturaleza. Concluimos que las formas de poder ostentadas de la minería, reducen el bienestar de las comunidades. De tal manera que la sostenibilidad social, es fragilizada debido a que las actividades extractivas representan ejemplos intrínsecos de desarrollo que conduce al incremento de la pobreza, degradación ambiental y la vulnerabilidad en todos los sentidos. Aunado que en zonas que conforman parte del territorio denominado "Circulo dorado", como el ubicado en la baja sierra Tarahumara, persiste una coyuntura de violencia provocada por casi dos décadas a causa del empoderamiento de carteles de la droga y del crimen organizado, instigando profundos niveles de marginalidad social que comprometen tanto a la población como a su entorno natural.

La basta heterogeneidad de recursos naturales del Municipio de Uruachi, y la relación estrecha con la actividad minera, lo convierten en sujeto de política pública a partir de tres perspectivas: la formalidad como negocio e inversión en sus diferentes niveles de consolidación; la capacidad como fuente de empleo

y la gestión de sus recursos. Los resultados que emergen del estudio, convergen pues en una anatomía del colonialismo y rasgos de la ecología política del liberalismo económico. A través de una rápida mirada, advertimos que las condiciones políticas y sociales que imperaban en México en el siglo XX influenciaron indudablemente el desarrollo de la minería. Diferentes conflictos por la desigualdad social se suscitaron a principios del siglo, llevando a la revolución mexicana; más tarde, con la guerra cristera, el cambio ideológico que trajo consigo la creación de varias instituciones, el reparto de la tierra y el sistema ejidal. Después de haber transitado por el Cardenismo, el país transitó vertiginosamente de un México rural que inmigró a la vida urbana. Llegó la segunda mitad del siglo y sus gobiernos que se escudaban en el proteccionismo, empezaron a sustentar paulatinamente un sistema de corte neoliberal y, con ello, llegaron los cambios estructurales que abrieron paso al liberalismo económico, el cual, para cerrar el siglo, fijaría su propensión de largo plazo con el libre comercio, la inversión extranjera y la apertura del suelo mexicano para ser entregado a las fuerzas ineludibles de la economía del mercado. Así nos alcanzó el nuevo milenio, ceñidos al liberalismo que abraza la globalización. Entre tanto, los cambios en el mercado internacional van marcado la tendencia en la apropiación de la naturaleza y sus recursos.

BIBLIOGRAFÍA

Almada, F. (1988). Apuntes históricos del Cantón Rayón. Chihuahua, Chih., México: Gobierno del Estado.

Alimonda, H. (2011). La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina. En Delgado, G. C. (2013) Porque es importante la ecología política? p. 56. (E. Ciccus, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Clacso.

Araujo M., J. (1999). Uruachi: Semblanzas y remembranzas. Historia. Chihuahua, Chih., México: Double Hélice ediciones.

Becerril, A. E. (2018). 335 disputas indígenas; viven conflictos en 29 estados. Excelsior, México, D.F.

Bustillos, F. S. (2017). Entrevista a mineros en Uruachi, Chih.,. (E. Vera Bustillos, Entrevistadora)

Bustillos, O. S. (2017). Entrevista a mineros en Uruachi, Chih. (E. Vera Bustillos, Entrevistadora).

Cardoso, C. (1992), México en el siglo IX. Historia económica y de la estructura social, Editorial Nue-

va Imagen, Serie Historia 11 edición, México.

Clumin, A.C. (2017). Campañas mineras en Chihuahua. Recuperado, 20/07/2018, de: <http://www.clumin.org>

Colección de Monedas Antiguas. (2015). Recuperado 12/28/2017 de: http://monedascoleccion.glogspot.com/2015/10/blog-post_32.html.

Coll H. A., Sánchez S. M.T. y Morales J. (2002) La minería en México, Col. Temas Selectos de Geografía de México (I.5.2), Instituto de Geografía, UANAM, México.

Cuthill, M. (2010). Strengthening the 'social' in sustainable development: developing a conceptual framework for social sustainability in a rapid urban growth region in Australia. *Sustainable Development*, 18 (6), 362-373.

Chávez, A., & Palacios, J. A. (2015). Revista Contribuciones a la Economía. (CE, Ed.) Recuperado, 03/08/2018, de: <http://eumed.net/ce/2015/1/politica-comercial.html>

De la Maza, B., González, M. H., Banda, I. V., & Vela, L. V. (2014). Plan de acción para la conservación y recuperación de especies de fauna silvestre prioritaria en el estado de Chihuahua. (D. I. Maza-Benignos, & A. y. Pronatura Noroeste, Eds.) Chihuahua, Chih., México.

Delgado, R., Gian C. (2017). Del extractivismo minero en México. La defensa del territorio y las alternativas. Voces en el Fénix. La Revista Plan Fénix, 8, no. 60. Las venas vacías de América Latina. Editorial Respeto a la naturaleza, condición para sobrevivir. (pp. 72-80).

Delgado, G. R. (2013). ¿Por qué es importante la ecología política? Revista Nueva democracia y nueva sociedad. Democracia y política en América Latina: Recuperado 11/30/2017, de: <http://nuso.org/articulo/por-que-es-importante-la-ecologia-politica>

Domínguez, W. (2013). Historia ambiental aplicada al desarrollo de proyectos geoturísticos en el oasis de Comandu, B.C.S. México. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, 3 (1), 69-88.

Durand S., L., Figueroa D., F., y Genet G., M. (2011). La ecología política en México ¿Donde estamos y para dónde vamos? (Estudios sociales, Ed.). Recuperado, 06/13/2018, de: Scielo.

Estudios sociales (Hermosillo, Son.), <http://www.scielo.org.mx>

Eisenhardt (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review* 14 (4), 532-550.

El Diario de Chihuahua. (2018, 03 21). Rechazan minas en la Sierra. Chihuahua, Chih., México.

El Diario de Chihuahua. (2018, 05 27). Controlan los carteles toda la región minera.

- Fierro, R. (2012). El lenguaje de la naturaleza. Chihuahua, Chih., México: Gobierno del Estado de Chihuahua, PACMYC, CONACULTA, ICHICULTA.
- Gobierno del Estado de Chihuahua. (2010). Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México. Recuperado 10/13/2017, de: <http://www.e-local.gob.mx>
- Golden Goliath Resources Ltd. (2015). Golden Goliath Resources LTD. History. Recuperado, 01/08/2018, de <http://www.goldengoliath.com/history/>
- Golden Goliath Resources LTD. (2010, 03 21). Gold and silver in northern Mexico. Recuperado, 04/07/2018, de: <http://www.goldengoliath.com/2013/03/21/april-15-2919>
- Gutelman, M. E. (1981). Los problemas agrarios y los métodos para su estudio. Estructuras y reformas agrarias. Los problemas agrarios y los métodos para su estudio, 13-39.
- INEGI (2015). Panorama sociodemográfico de Chihuahua. Chihuahua, Chih, México. Anuario estadístico y Geográfico de Chihuahua. INEGI. México.
- Kukla-Gryz, A. (2006). Use of structural equation modeling to examine the relationship between growth, trade and the environment in developing countries. *Sustainable Development*, 14, 327-342.
- Lane, F. K., Otis, G. S., y McCaskey, H. D. (1919). *Mineral Resources of the United States 1916*. United States Geological Survey. Washington: Government Printing Office.
- Leff, E. (2006). La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. *POLIS, Revista de la Universidad Bolivariana*. Universidad de los Lagos, Santiago, Chile.
- Leff, E. (1986). Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. México: Siglo XXI y UNAM.
- Martínez C. Piedad (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*. Universidad del Norte de Colombia. 20, 165-193
- Morales, G. J. (2016). La apropiación de la naturaleza como recurso. Una mirada reflexiva. *Gestión y ambiente*, 19 (1), 141-154.
- Núñez, V. R. (2015). Minería en México en el marco de acumulación por desposesión. *Revista NERA*, 18 (28), 132-148.
- OECD (2006). *The New Rural Paradigm: Policies and Governance*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Rural Policy Reviews, 1-168.
- OECD (2007). *OECD Rural Policy Reviews Mexico*. OECD México. Publicada en acuerdo con la OECD Paris, Francia a través del Centro de la OCDE en México. Edición en español por: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, A.C. (INCA Rural). OECD, México.
- Quental, N., Lourenco, J. M., & da Silva, F. N. (2011). Sustainability: Characteristics and scientific roots. *Environment, Development and Sustainability*, 13 (2), 257-276.
- Rascón, V. H. (1986). Corrido de Uruachi. Corrido de Uruachi. Chihuahua, Chih., México.
- Ruiz, Jesús M. (2017). Invierten en Uruachi. Chihuahua, Chih., México: El Heraldo de Chihuahua.
- Saavedra Elvira E. y Sánchez S., María T. (2008). Minería y espacio en el distrito minero Pachuca-Real del Monte en el siglo XIX. *Investigaciones geográficas*, (65), 82-101. Recuperado, 10/02/2017, de: <http://www.scielo.org.mx>
- Sáenz, E. S. (2017, 07 05). Entrevista en Uruachi, Chih., (E. V. Bustillos, Entrevistadora).
- Secretaría de Economía del Gobierno Federal (2015). Secretaría de Economía. Recuperado, 06/07/2018, de: Gobierno Federal: www.economia.gob.mx
- SEGOB (2014). Estudio de la minería en México. Secretaría de Gobernación, Comisión para el Diálogo con los Pueblos Indígenas de México. Gobierno Mexicano.
- SEGOB (2018). Secretaría de Gobernación, SEGOB. Gobierno de México. Recuperado 07/23/2018, de: www.gob.mx: <https://www.gob.mx/segob>
- SGM (2016, 12). Servicio Geológico Mexicano. Panorama Minero del Estado de Chihuahua. Servicio Geológico Mexicano. Recuperado, 05/19/2017, de: <https://www.sgm.gob.mx>
- Sorbara, P. J., Pearce, S., Nofrietta, D. F., Hoegel, F., y Sorbara, E. (2017). Golden Goliath Resources LTD. Recuperado, 08/08/2018, de: <http://www.goldengoliath.com/>
- Yáñez, C. M. (2007, 05 24). Las Áreas Naturales Protegidas en México, criterios para su determinación. Caso estudio: Sierra Tarahumara, Estado de Chihuahua. Recuperado, 07/09/2018, de: <http://www.org.mx>
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*. Applied Social Research Methods Series, Newbury, Park CA, Sage.
- WCED. (1987). *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development (WCED). Oxford: Oxford University Press.
- Wolf, E. (1990). Facing Power. *American Anthropologist*, 92 (3), 586-596.