



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

El proyecto de Minera San Xavier: conflictos culturales y ambientales en Cerro de San Pedro, San Luis Potosí

TESIS

QUE PARA OBTENER POR EL GRADO DE:

Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública (opción ciencia política)

PRESENTA:

René Uriel Macías Rodríguez

Asesor: Maestro Elías Margolis Schweber

MÉXICO, D. F. marzo de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Bien decía Maquiavelo que los hombres
buscan agradar regalando algo que para
ellos es valioso. Lo más valioso de lo que
dispongo en estos momentos, es de las
horas, días y noches que le he dedicado a
este trabajo. Sirva éste para buscar agradar
a la ciudad y al estado de San Luis Potosí,
por verme nacer y crecer. No dispongo de
otra cosa que ofrendarle a mi amada
ciudad, por lo cual espero que esta
dedicatoria pague todas las deudas
sentimentales que tengo con ella y con su
gente.*

María Cleofás Tovar de Rodríguez, *In
Memoriam*

Agradecimientos

Esta tesis no hubiera sido posible sin el apoyo otorgado por el Doctor Germán Pérez Fernández del Castillo, quien me ha acogido primero como su becario en el Proyecto de Apoyo Para la Investigación y la Innovación Tecnológica (PAPIIT) titulado “Cohesión Social en la Globalización: los retos para México clave IN301611”, y luego como su ayudante. A él y a la Dirección General de Apoyos al Personal Académico (DGAPA) quiero agradecerles de la manera más atenta.

Agradezco también a los miembros del jurado, por tomarse el tiempo de leer y ayudarme a las correcciones de mi tesis. Todo lo bueno de este trabajo se debe a las asesorías que ellos me han otorgado, más que a las capacidades académicas del sustentante.

Quiero expresar también mi más amplio reconocimiento al maestro Elías Margolis y al doctor Mario Ojeda Revah, quienes han sido un pilar fundamental en mi formación profesional. A ellos gracias por todas lecciones que me han dado en estos últimos tres años.

A Leticia Merino Pérez, por los comentarios a este trabajo.

A todos los profesores miembros del Seminario de Procesos Políticos y Electorales, quienes han sido parte importante de mi formación académica. Las muchas reuniones de trabajo, charlas y discusiones a las que me han permitido asistir, representan una valía importante y un grato recuerdo en mi periodo como universitario.

Agradezco infinitamente a mi familia, sobre todo a mi madre por apoyarme durante toda mi vida.

A mis amigos Steve, Francisco, Hamurabi, Janín, Ivette y Carmen. También a Alejandra, Diego, Bryan, Ana, Israel, Andrea y Miguel, por acompañarme (y acompañarnos) durante toda nuestra formación universitaria.

What's the use of a fine house if you haven't got a tolerable planet to put it on?

Henry D. Thoreau

Los horrores se repetían, con mínimas variantes, inspirados por el lucro, pecado original que acompañaba al ser humano desde su nacimiento, secreto inspirador de infinitas maldades. ¿O había algo más? ¿Había ganado el diablo la eterna contienda?

Mario Vargas Llosa, *El sueño del celta*

Debemos de ser capaces de reconocer y comprender la complejidad y no considerarla como sinónimo de caos.

Elinor Ostrom, "Cuidado con las panaceas"

Introducción	7
1. Historia de la minería en el Valle de San Luis Potosí	
1.1 El descubrimiento de las minas en Cerro de San Pedro	14
1.2 La etapa de bonanza	16
1.3 La fundación del Pueblo de San Luis	18
1.4 El tajo a cielo abierto de 1623 a 1626	20
1.5 Los ulteriores intentos entre 1626 y 1633	23
1.6 La Real Caja de San Luis	24
1.7 El título de ciudad otorgado a San Luis	26
1.8 Las huelgas de 1767	28
1.9 La transición del tipo de minería y el relativo ascenso durante el Porfiriato	30
1.10 La ASARCO y las huelgas de 1948	32
2. Apertura de la minería mexicana y el incentivo económico en torno a Minera San Xavier	
2.1 La flexibilización de las inversiones extranjeras en México	36
2.2 Semblanza de la historia de la legislación minera en México	40
2.2.1 Independencia	40
2.2.2 Porfiriato y Posrevolución	42
2.2.3 Ley Minera de 1961 y su reglamento de 1979	44
2.2.4 La reforma de 1992 y la reglamentación de 2006	46
2.2.5 Adenda: la reforma de 2013 y los nuevos impuestos mineros	52
2.3 Importancia de la inversión extranjera directa en la minería potosina	55
2.4 De cómo Minera San Xavier obtuvo la concesión	56
3. El problema ambiental de las operaciones de Minera San Xavier	
3.1 Excurso sobre la teoría de los bienes comunes	63
3.1.1 La disputa por el recurso de uso común llamado agua	70
3.2 Condiciones de uso y propiedad para el caso del mineral de Cerro de San Pedro ...	72
3.3 La Manifestación de Impacto Ambiental de Minera San Xavier	78
3.3.1 El proceso de extracción de Minera San Xavier	79
3.3.2 La propiedad del acuífero de La Zapatilla	82
3.3.3 La reparación de la cubierta vegetal	85
3.4 Los opositores a la Minera San Xavier	86
3.4.1 Pro San Luis Ecológico	87
3.4.2 Patronato Pro defensa del Patrimonio Histórico y Cultural de Cerro de San Pedro	89
3.5 Consecuencias humanas de las actividades de Minera San Xavier	90
3.5.1 Posibles afectaciones a la salud humana	93
Conclusiones	95
Fuentes	100

Introducción

Uno de los mayores problemas socioambientales en México es el relacionado con la minería. En nuestro país son dos los casos más conocidos: el derrumbe de las minas en Pasta de Conchos acaecido el 19 febrero de 2006 en el estado de Coahuila, tras el cual 65 mineros quedaron sepultados y sus cuerpos jamás fueron recuperados; y el debate en torno al proyecto de la empresa Minera San Xavier, en el municipio de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí.

En las narrativas de ambos casos, se pueden ver los temas que causan mayor conflicto respecto a la minería en la actualidad: I) el riesgo que representa para la salud y la integridad de los trabajadores mineros (como en el caso de Pasta de Conchos); II) el daño ambiental que representan las actividades mineras, y las repercusiones que ello tiene en la salud humana; III) la percepción de que algunas empresas extranjeras usurpan la riqueza mexicana; y IV) el debate sobre el uso preferencial que en la ley tiene la minería sobre cualquier otro uso del suelo, lo cual genera conflictos e impactos locales, escudándose en el carácter de propiedad pública del subsuelo (estos tres temas, presentes en el caso de Cerro de San Pedro). A éstos, también tendríamos que mencionar V) el sentimiento de despojo que hay cuando una empresa minera intenta asentarse en las inmediaciones de algún sitio importante para algún pueblo indoamericano, como fue el debate de 2011-2012 sobre la instalación de la empresa First Majestic Silver en el municipio Real de Catorce, San Luis Potosí, donde el pueblo Huichol hace peregrinaciones desde antes de la Colonia española.

De esta forma, los problemas que la minería enfrenta en actualidad bien se podrían resumir con las preguntas: ¿cómo conciliar el interés económico de las empresas mineras con los sentimientos de las localidades en las que éstas pretenden asentarse o se asientan? ¿Pesan más los intereses económicos que los ambientales? Y antes de ello, habría que preguntarse si éstos son conciliables. En caso de que no lo fueran, ¿cuál de los dos debería primar, el derecho de las comunidades o el derecho de las empresas? ¿Cuáles son los beneficios y costos que generan y como se distribuyen entre diferentes actores? (tema de justicia y

justicia ambiental). Según el enfoque con el que se quiera ver, un argumento emitido desde el individualismo posesivo podría partir el supuesto según el cual la minería debería de tener mayor peso que los intereses de las comunidades, ya que este tipo de empresas favorecen la inversión y crean empleos (si hacemos un análisis de la composición de las ganancias de la minería, nos daremos cuenta de que la proporción que se invierte en trabajo y en impuestos es muy minoritaria, las empresas nacionales y crecientemente extranjeras obtienen un margen de ganancia muy grande). También se podría partir de un enfoque más bien comunitarista, según el cual el asentamiento de una empresa minera durante 10 o 20 años no justifica bajo ningún motivo el daño a largo plazo que implica para el medio ambiente y el constructo social de una comunidad. Los daños de la actividad minera pueden ser muy importantes, ya que se trabaja con arsénico y mercurio que permanecen por décadas o más en el suelo, el agua y los seres vivos; incluyendo a la población humana. En fin, de lo que se quiere dar cuenta, es que este debate en nuestros días no ha tenido una solución con la que estén conformes las diferentes voces de la sociedad. Lo que es más: al parecer dicha solución difícilmente se logrará ya que hay intereses muy encontrados, entre actores con capacidades de influencia política muy disímiles. Por ello, esta tesis pretende aportar elementos en torno al referido caso de la Minera San Xavier, asentada en Cerro de San Pedro¹, San Luis Potosí.

Se seleccionó este caso debido a que es tal vez el conflicto ambiental mexicano más discutido en los últimos años, tanto en la prensa como en foros especializados sobre los problemas mineros. Tanto así, que hoy día cuando se habla de éstos es casi imposible no mencionar a San Luis Potosí y específicamente a Cerro de San Pedro. El debate sobre las actividades de Minera San Xavier (asentada en el municipio en 1995 y filial de la canadiense New Gold) se ha presentado tres argumentos: en primer lugar, la oposición asegura que

¹ El municipio de Cerro de San Pedro se encuentra en la zona centro del estado de San Luis Potosí, a 18 kilómetros de la capital potosina. Se localiza en las coordenadas 100° 48' longitud oeste y 22° 13' latitud norte. Además de colindar con ésta, limita con los municipios de Zaragoza al sur, Armadillo de los Infante al oriente y Soledad de Graciano Sánchez al norte. Según el censo levantado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el municipio cuenta con 4, 021 habitantes.

habrá un daño ambiental debido al proceso de lixiviación por cianuro de sodio con el que la empresa pretende recuperar los minerales preciosos; en segundo lugar, otras voces de la oposición toman a la empresa como un peligro para los patrimonios histórico y cultural potosinos, ya que aseguran que el Cerro de San Pedro es un símbolo identitario para la gente del estado; y en tercer lugar, los defensores de la compañía canadiense aseguran que ésta representa una fuente considerable de ingresos y empleos para el municipio, y que de otra forma la economía sanpetrense se encontraría en un estado más precario del que de hecho está.

Esta investigación estudia estos tres argumentos, uno en cada capítulo. Por ello, el primer capítulo tiene un doble propósito: primero, diserta sobre el tema de Cerro de San Pedro como un símbolo de la identidad potosina, si bien no del estado en su conjunto, cuando menos sí para la capital y para el septentrión potosino. Para ello, se ofrece una historia de los sucesos más relevantes acontecidos en las minas del Cerro de San Pedro, desde su descubrimiento en la última década del siglo XVI hasta las huelgas de 1948. Ello se hace con la intención de remarcar la importancia que tuvieron las minas de San Pedro en la fundación del pueblo de San Luis y en su conversión en ciudad durante el periodo colonial. A la postre, nos dirá el primer apartado, ha habido una simbiosis entre ambos municipios (San Luis Potosí y Cerro de San Pedro) que data desde el descubrimiento mismo de las vetas minerales.

El segundo propósito del primer capítulo es poner en tela de juicio la vocación minera de Cerro de San Pedro. El argumento es que si bien desde el descubrimiento de sus minerales y hasta la última parte del siglo XIX y los principios del XX la economía del lugar giraba en torno a la minería, con el paso de los siglos y con el agotamiento de los yacimientos más puros ésta ha tenido que ver hacia otras direcciones. Otro factor que ha contribuido a esto, es el hecho de que el ritmo productivo no ha sido constante, lo cual ha obligado a los mineros a emigrar en busca de mejores oportunidades laborales. Estos ritmos inconstantes, tanto en la producción como en los movimientos demográficos, han impedido que se forme una sólida identidad entre los trabajadores mineros, como

la que existe en Pachuca o en Zacatecas.

El segundo capítulo estudia las razones económicas en torno a Minera San Xavier. Para ello, el capítulo pretende responder a la pregunta ¿cómo y por qué ésta empresa obtuvo la concesión para extraer minerales en Cerro de San Pedro? Para responder a ésta, se dará una breve reseña del espíritu aperturista de la década de los noventa en México, cuando la Ley Minera fue modificada para permitir la inversión de empresas extranjeras en el sector. Además, hemos decidido ofrecer una breve semblanza de las diferentes leyes que han regido la actividad extractiva en México, comenzando con las del siglo XIX, las del Porfiriato, las leyes y reglamentos mineros de 1961, 1979, 1992 y 2006. Por tratarse de un tema relevante para el futuro del sector minero y del país, también añadimos un breve apéndice que describe cómo se ha desenvuelto en el Congreso el debate sobre la reforma a dicha ley, que pretende elevar los impuestos cobrados a las empresas mineras.

Descrito el contexto anterior, el segundo capítulo narra las relaciones entre los distintos actores que permitieron que la empresa obtuviera todos sus permisos. Se dará cuenta de que las diferentes organizaciones gubernamentales no han actuado con una misma actitud, aunque este apartado intenta demostrar que la tendencia ha sido la siguiente: entre más local sea la organización, más reacia se muestra a aceptar a la empresa. Ello nos lleva a pensar que entre menos local sea la organización, más favorable se podrá mostrar a ella. La razón de este comportamiento, es que los gobiernos municipales son quienes pagan los costos de la instalación de la minera y sufren sus impactos ambientales y sociales negativos, mientras que las instituciones federales terminan siendo las beneficiarias de los recursos económicos debido al esquema impositivo al que están sujetas las mineras. Es decir, mientras que hay quien tiene la capacidad de cobrar impuestos (en este caso, las instituciones federales), este privilegio no es igual para quienes tienen que pagar los costos sociales de la instalación de la minera (daños ambientales, impacto sobre la salud humana y desplazamiento de comunidades). Cabe destacar que el esquema fiscal que rige a las empresas mineras en México contempla el pago de impuestos de acuerdo al territorio

ocupado, llegando a cien magros pesos como el máximo que una empresa puede pagar. Esto contrasta con los casos de países como la India, Estados Unidos y Alemania, donde el impuesto se calcula de acuerdo al volumen extraído y oscila entre el 9 y el 12% del total de las ganancias de la empresa.

En este mismo capítulo se hará mención de la importancia que tiene la minería para la entidad de San Luis Potosí, así como los beneficios que en términos de inversión y creación de empleos significan las actividades de Minera San Xavier. En buena medida, es posible que estos incentivos económicos sean los motivos por los cuales algunos gobiernos estatales se han mostrado favorables a la empresa.

El tercer y último capítulo versará sobre el debate ecológico que se ha desarrollado en torno al proceso con el que la empresa extrae los minerales. Lo primero es analizar la Manifestación de Impacto Ambiental con aquella la que obtuvo sus permisos ambientales. Ello nos lleva a describir los procesos de tajo a cielo abierto y de beneficio por lixiviación con cianuro de sodio con los que se extraen y limpian los minerales preciosos. Debido a la gran cantidad de agua que necesita el proceso de lixiviación y al riesgo que implica para la salud el uso de cianuro, aquí se cuestiona la forma tan laxa con la que la Minera San Xavier obtuvo sus permisos ambientales.

La sensación de que el cianuro contaminará una gran parte del acuífero del valle de San Luis, ha motivado a que grupos como el Frente Amplio Opositor a la Minera San Xavier se muestren en contra de la empresa. Dicha organización, que aglutina a diferentes movimientos sociales opositores a la empresa, ha diversificado sus demandas e intereses a lo largo de los casi veinte años que ha durado el conflicto. Se puede decir que también se ha añadido la percepción de un daño a un símbolo identitario entre los potosinos, como es el mismo cerro de San Pedro. Otras demandas son el pago injusto a los ejidatarios que poseían las tierras en las que se encuentra la empresa y (en el canon de las demandas ecologistas) el daño a la flora y la fauna desértica de la zona.

El último apartado del tercer capítulo, muestra cómo Cerro de San Pedro se suma a una inmensa lista alrededor del mundo de lugares con personas

desplazadas por causas de los grandes proyectos de desarrollo. Debido a la cercanía del poblado de La Zapatilla al sitio de operaciones de la empresa, esta comunidad debió trasladarse a un sitio diferente (las leyes impiden que las empresas mineras trabajen a cinco kilómetros de asentamientos humanos). Si bien las leyes contemplan una compensación económica, ésta no cubre los costos psicológicos y sociales que implica la pérdida forzada del lugar habitual de residencia.

Así las cosas, este documento bien puede ser visto como un intento por describir el conflicto provocado por Minera San Xavier en los términos de la teoría de los bienes comunes de Elinor Ostrom (en el tercer capítulo se dedican algunas palabras a explicar los posibles usos de ésta para los problemas mineros). Cada capítulo, como podrá darse cuenta el lector, está destinado a estudiar un bien diferente. El primero estudia un bien común no natural e intangible, llamado patrimonio cultural. Las “unidades de bien” que éste provee, bien podrían ser los símbolos de identidad con los que la gente de los municipios Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez, Santa María del Río, Mexquitic de Carmona y Salinas del Peñón Blanco construyen su unidad compartida. Se trata, en primera instancia, del Cerro mismo en el que se desarrolla la extracción, que fue impreso tanto en las primeras monedas acuñadas en el estado como en el escudo mismo del estado; pero también se trata del pasado minero y de que esa actividad alguna vez hizo importante a la región. Si tuviéramos que describir dicho bien, sin duda se trataría de uno común, con suficiente abastecimiento y con poca competencia.

El segundo capítulo estudia un bien de uso común (*common pool resource*) puesto que su extrahibilidad de uso es muy alta (son recursos no renovables) y además no hay una fuerte competencia para aprovechar sus unidades: los minerales mismos. Este apartado intenta describir las normas de apropiación de dichos recursos en México, así como las prácticas con las que dichas normas se ejecutan en el caso de Minera San Xavier.

Por último, el tercer capítulo el sistema de bienes llamado acuífero del valle de San Luis. Lo que este apartado presenta, es el conflicto en torno al

aprovechamiento del mismo, ya que hay por lo menos dos usuarios que disputan uno de sus mantos subterráneos: la empresa minera y una parte de la sociedad civil potosina que estima que es mejor dedicar el agua a otras actividades (como el uso doméstico y la ganadería). Además, en este tercer capítulo se estudiará la afectación de otro recurso: el territorio en el que se asentaba el poblado La Zapatilla.

Quiero hacer notar que éste es uno de los primeros trabajos en los que se utiliza (aunque sea de manera somera) la teoría propuesta por Elinor Ostrom para estudiar un conflicto provocado por la minería. Tanto ella como sus colegas han optado por estudiar bienes renovables, ya que ello permite comparar más casos de éxito a lo largo del tiempo. Sin embargo, como esta investigación intenta mostrar, la misma teoría puede ser funcional cuando el objeto de estudio no son tal cual los minerales, sino los varios bienes que su extracción puede afectar.

Finalmente, es necesario aportar argumentos al debate sobre los problemas ocasionados por la minería en México. Debido al incremento de concesiones para exploración, explotación y beneficio que se dio en el sexenio de Felipe Calderón, a la falta de una carga impositiva justa para las empresas mineras y a la falta de leyes ambientales que regulen adecuadamente a la actividad extractiva, es probable que en los próximos años encontremos más casos como los de Cerro de San Pedro, Real de Catorce o Pasta de Conchos.

1. Historia de la minería en el Valle de San Luis Potosí

1.1 El descubrimiento de las minas de Cerro de San Pedro

Durante la *Guerra Chichimeca*², el conquistador del septentrión de la Nueva España, Miguel Caldera se asentaba en el recién fundado puesto de Mexquitic. La actual ciudad de San Luis Potosí no era más que una pequeña ermita³ otorgada a los guachichiles pacificados y a los emigrantes tlaxcaltecas llevados allí para cultivar el maíz y demás hortalizas que eran menester para la sobrevivencia de los españoles. Es cierto que, hasta la última década de los años noventa del siglo XVI y dadas las condiciones enteramente áridas de la zona, los territorios que hoy abarcan la capital de San Luis Potosí y el municipio de Cerro de San Pedro no despertaban en los españoles ningún interés especial. A ello se puede sumar el hecho de que la población guachichil original de aquella zona había sido integrada al sistema de la conquista española, por lo cual dicho territorio no era ni espacio de conflicto ni un lugar estratégico para la conquista española. Aunque, como se verá más adelante, según el historiador Alejandro Montoya la fundación del pueblo de San Luis bien pudo obedecer a una función militar: proteger a los cargamentos de minerales que viajaban desde el septentrión novohispano hacia la ciudad de México.

Ello cambió en 1592 cuando el conquistador Miguel Caldera recibió aviso de la riqueza de oro y plata de un indígena guachichil pacificado, según cuenta el mito fundacional potosino.

Según el historiador Carlos Rubén Ruiz Medrano⁴, al parecer los guachichiles buscaban el agrado del capitán Caldera, por lo cual al darse cuenta de la importancia que el oro tenía para los españoles, decidieron dar aviso de los

² La Guerra Chichimeca fue el periodo de 1547 a la primera mitad del siglo XVII, en el cual los españoles y sus aliados indoamericanos se dieron a la tarea de conquistar a la variedad de pueblos aridoamericanos que antaño eran llamados por los españoles “chichimeca” (término semejante al griego “bar bar”, que se usaba para llamar a quienes no tenían la capacidad de habla o quienes no hablaban el griego o la lengua de los hombres). Dicho término despectivo se usaba para llamar tanto a pames, guachichiles, zacatecos, otomíes, etcétera.

³ María Isabel Monroy Castillo y Tomás Calvillo Unna, *Breve historia de San Luis Potosí*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México-Fideicomiso Historia de las Américas, 2002, pp.

⁴ Carlos Rubén Ruiz Medrano, *Auge y ocaso de la minería en Cerro de San Pedro, jurisdicción de San Luis Potosí y el tajo de San Cristóbal (1592-1633)*, México, El Colegio de San Luis-Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009, p. 18.

yacimientos encontrados al este del pueblo de San Luis. Éstos se encontraban en un cerro a treinta y ocho kilómetros del puesto de San Luis, por lo cual Miguel Caldera resolvió enviar una expedición que corroborara las palabras del guachichil. Dicho grupo descubrió el 4 de marzo de 1592 las vetas argentíferas y auríferas de las que Caldera fue avisado⁵. En él participaban Pedro de Anda, Pedro Benito, Pedro Gómez de Butrón y Pedro Suárez. Dado el nombre en común de los descubridores, pero principalmente por adjudicarse Pedro de Anda (enviado especial de Miguel Caldera) el descubrimiento de los yacimientos, se resolvió llamar al lugar “cerro del Señor San Pedro del Potosí [...] a remembranza de las prósperas minas del Potosí en Perú, se pretendía que aquéllas fueran un émulo de éstas y, quizá en un plano más inconsciente de la mentalidad señorial de la época, un augurio de la riqueza que habría de extraerse de las minas que estaban a punto de establecerse en el árido patrimonio”⁶.

Si bien el territorio desértico otorgaba grandes riquezas a los conquistadores españoles, lo que el entorno natural regalaba en yacimientos minerales, lo privaba en cuanto a agua y tierras aptas para la agricultura. Por ello, si bien Cerro de San Pedro siguió parte del desarrollo urbanístico de otros reales mineros como Pachuca, Zacatecas, Taxco y el propio Real de Catorce⁷ (en el mismo estado de San Luis Potosí, pero fundado ciento ochenta años más tarde), lo cierto es que dicho lugar (junto con la ciudad de San Luis Potosí) fueron un caso *sui generis*, ya que contrario a lo que sucedió en dichos reales mineros, donde la ciudad se asentó en las inmediaciones de las minas, la falta de agua obligó a que el grueso de las actividades necesarias para la manutención de la minería se asentaran en un lugar diferente a estas. Por ello, el asentamiento de los lugares destinados a la producción de alimentos de los mineros, las haciendas de fundición de los minerales y todas las demás actividades de las que dependía la minería, se tuvieron que ubicar a más de veinte kilómetros del Cerro de San Pedro, en lo que hoy es el centro de la ciudad de San Luis Potosí.

⁵ *Ibíd.*, p. 20.

⁶ *Ídem.*

⁷ Una descripción detallada de la fundación del Real de Minas de la Purísima Concepción de los Catorce se encuentra en Rafael Montejano y Aguiñaga, *El Real de Minas de la Purísima Concepción de los Catorce, S.L.P.*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2005.

1.2 La etapa de bonanza

La peculiaridad que le valió al yacimiento encontrado en Cerro de San Pedro el título de “Potosí”⁸, es que sus vetas de plata eran de muy alta ley y contenían cierto porcentaje de oro, lo cual incrementaba su valor. Además, dada la ley de los minerales, éstos podían ser extraídos para fundirse directamente en lingotes sin la necesidad de beneficiarlos; es decir, las minas de San Pedro se explotaban por el método de fundición, no por el de beneficio⁹. Podríamos decir que esta primera y única etapa de bonanza mineral en Cerro de San Pedro duró desde su descubrimiento en 1592 hasta 1623, que fue cuando los minerales más superficiales se agotaron y se planteó la posibilidad de abrir un tajo a cielo abierto.

El auge de la minería incrementó de manera exponencial la población tanto de Cerro de San Pedro como de San Luis, además de que impulsó a otras actividades como la agricultura, la ganadería, las haciendas de fundición, y otras más relacionadas con la minería¹⁰. Dicho crecimiento poblacional, se hace evidente al notar algunos datos sobre la situación en la que se encontraba el puesto de San Luis antes del descubrimiento de las minas: hacia 1591, dicho lugar apenas comenzaba a ser habitado, ya que por orden del Virrey Luis de Velasco hijo, cuatrocientas familias tlaxcaltecas fueron enviadas a vivir allí¹¹. En el puesto de San Luis habitaban, entonces, algunos inmigrantes tlaxcaltecas y pocos locatarios guachichiles, pero los españoles y criollos no se habían asentado en la zona, ya que las normas de la época prohibían la cohabitación de españoles e indígenas¹².

Siendo así, la minería novohispana necesitaba de otras industrias para su producción: no sólo las alimenticias que servían para alimentar a los trabajadores,

⁸ La palabra Potosí viene del quechua y significa “riqueza extraordinaria” (aunque según el cronista Antonio José de Acosta, la palabra más bien significa “gran estruendo”). Se trata de un calco de una población del Virreinato del Alto Perú (hoy Bolivia).

⁹ Durante la Colonia se distinguía entre minas de beneficio, que eran en las que había que separar las impurezas de los minerales valiosos; y las minas de fundición, que eran aquellas cuyos minerales eran tan puros que no necesitaban impurezas y por lo tanto podían pasar directamente a la etapa de fundición. Cfr. Carlos Rubén Ruiz Medrano, *op. cit.*, p. 42.

¹⁰ Carlos Ruiz Medrano, *Ibíd.*, p. 25.

¹¹ *Ibíd.*, p. 32.

¹² *Ibíd.*, p. 55.

sino también la industria maderera, necesaria para beneficiar y fundir los minerales; la industria del azogue, necesaria para el beneficio mineral; entre otras. Las actividades no extractivas que se relacionaban con la minería eran más dinámicas en las minas de beneficio que en los reales “de fundición”, ya que el proceso necesario para producir y quintar los metales eran más laboriosos¹³. Por ello, en los reales de beneficio era necesario un número mayor de trabajadores, lo cual provocaba que el costo de producción se incrementara. Debido a la alta ley de los metales en Cerro de San Pedro, los costos de producción no tuvieron que cubrir las labores de beneficio, lo cual no quiere decir que dicha demarcación estuviera exenta de la constante falta de personal que aquejaba a buena parte de los reales mineros de la Nueva España.

Cerro de San Pedro llegó a tener una producción anual de 100, 000 marcos de plata (333 gramos por marco)¹⁴. Esta alta tasa de productividad, le valió el hecho de ser en 1597 el distrito minero más rico de la Nueva España, ya que su producción de 100 mil marcos superaba por mucho a los 78 mil de Zacatecas, a los casi 50 mil de Taxco, a los casi 31 mil de Pachuca, a los 29 mil de Guanajuato¹⁵, etcétera. Dicha bonanza no tardó en atraer a migrantes que buscaban alguna oportunidad de sacar provecho de la extracción minera. Éstos venían principalmente de otros distritos mineros (por ejemplo, del de Zacatecas y Guanajuato, que entonces comenzaban a mostrar signos de agotamiento en sus minas) pero también del sur de la Nueva España¹⁶ (como se ha dicho, principalmente de Tlaxcala, dado el sistema de “indios de repartimiento”). Un año antes del descubrimiento de las vetas en el cerro de San Pedro, se sabía que sólo habitaban las 400 familias tlaxcaltecas llevadas al puesto de San Luis, pero 20 años después del descubrimiento la población de Cerro de San Pedro era más de 300 personas y la de San Luis de mil¹⁷.

¹³ David Brading, *Mineros y comerciantes en el México Borbónico (1763-1810)*, México, Fondo de Cultura Económica, 2012.

¹⁴ AGI, Audiencia de México, Cartas al Virrey Conde de Monterrey, México, 1597, citado en Ruiz Medrano, *op. cit.*, p. 52.

¹⁵ *Ibid.*, p. 56.

¹⁶ *Ibid.*, p. 58

¹⁷ *Ibid.*, p.59. Cabe resaltar que la historia demográfica de aquel entonces dice poco, ya que como tal no había censos de población, sino que los datos que se tienen sobre los vecinos de San Luis

El incremento poblacional del puesto de San Luis estuvo estrechamente relacionado con la minería del vecino Cerro de San Pedro, ya que la

[...] población de origen foráneo atraída por los nuevos descubrimientos [decidió] aposentarse, no en el distrito minero, sino en el cercano Valle de San Luis; un caso muy distinto al de Zacatecas o Guanajuato, donde el centro poblacional y administrativo se situaba en el propio distrito minero. [Por ello, los pobladores atraídos por la riqueza de Cerro de San Pedro] vieron más factible establecer las cuadrillas de trabajadores y haciendas de fundición sobre el valle de San Luis, un sitio agrícola poblado por colonos de origen tlaxcalteca y guachichil, y por tanto más propicio para las labores de molienda de los metales, dada la escasez de agua en Cerro de San Pedro.¹⁸

Debido a lo anterior, fue que se comenzó a habitar el pueblo de San Luis, que durante esta etapa de bonanza, alcanzó el grado de Alcandía Mayor. A continuación se describe dicha etapa de la historia de la ciudad de San Luis Potosí.

1.3 La fundación del pueblo de San Luis

Se sabe que el puesto de San Luis contaba con habitantes desde 1583 (nueve años después del descubrimiento de las vetas en Cerro de San Pedro). Según el historiador Ramón Alejandro Montoya, los primeros en habitar dicho espacio fueron fray Diego de la Magdalena y unos cuantos indígenas guachichiles en vías de ser educados en la fe católica¹⁹. La primera vocación de dicho territorio sin duda fue la de fungir como una congregación para acoplar a los guachichiles a la vida colonial de la Nueva España. Sin embargo, en el contexto de la Guerra Chichimeca, según resalta Alejandro Montoya, es probable pensar que la congregación pudiera servir como un punto de defensa para los españoles en el transporte de la plata desde el real minero de Zacatecas hasta la ciudad de México, pasando por el real de Guanajuato²⁰.

son tomados del número de bautizos, defunciones y matrimonios de las diversas iglesias de la ciudad.

¹⁸ *Ibid.*, pp. 58-59.

¹⁹ Ramón Alejandro Montoya, *San Luis del Potosí novohispano. Origen y evolución sociodemográfica de un Real de Minas*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009, p. 45.

²⁰ *Ibid.*, p. 47.

Pese al antecedente de su valía militar, la gran evolución del puesto de San Luis vino aparejada al descubrimiento de las vetas de Cerro de San Pedro. El 3 de noviembre de 1592 se fundó oficialmente el pueblo de San Luis²¹. Por comisión del virrey Luis de Velasco hijo, otorgada a Miguel Caldera y Juan de Oñate, el acta fundacional del pueblo de San Luis versaba:

Señalen parte cómoda para hacer la poblazón que se ha de hacer para los mineros de las dichas minas de Potosí, y adonde puedan con más comodidad los dichos mineros asentar y beneficiar sus minas, han conferido y tratado dónde se podrá hacer el dicho pueblo, que esté sin perjuicio de los indios naturales, con los cuales se ha tratado y comunicado, y ellos han sido y son de parecer que se haga la dicha poblazón en el pueblo de San Luis y así le ha parecido por la comunicación que los naturales tenían con los españoles; y para que se ponga en ejecución y se haga la dicha poblazón, visto el consentimiento y ser con voluntad de los dichos naturales han acordado de hacer e fundar la dicha poblazón en el pueblo que se dice de San Luis.²²

La razón por la cual el desarrollo del real de minas asentado en San Pedro no siguió la pauta de otros reales como Zacatecas y Guanajuato donde allende a las minas se asentaba el pueblo, fue por la falta de agua característica del entorno desértico de San Luis y (aunado a ello) de lugares propicios para la agricultura para mantener a los pobladores. Por ello, se decidió trasladar el pueblo a un lugar con más agua, próximo a dos ríos y con un asentamiento de población indígena afín a los españoles. Fue así que quedó asentado el pueblo de San Luis en la ermita de la Santa Vera Cruz, en lo que es hoy la plaza principal de la capital potosina: la Plaza Fundadores²³. Así, como asegura Alejandro Montoya, la fundación de San Luis Potosí obedeció tanto al principio del mero azar como al de la necesidad²⁴: azar debido al descubrimiento casi fortuito de las minas y necesidad debido a la poca disponibilidad de agua. Si bien ello mismo se repitió en varios reales mineros del septentrión novohispano, en el caso de San Luis es claro que el azar de la distribución de los recursos naturales obligó con más fuerza a los

²¹ María Isabel Monroy Castillo y Tomás Calvillo Unna, *op. cit.*, p. 87. Pero ver también los textos de Alejandro Montoya, *op. cit.* y de Ruiz Medrano, *op. cit.* Dicha fecha se ha vuelto un lugar común en la historiografía de la ciudad y del estado.

²² Citado en María Isabel Monroy Castillo y Tomas Calvillo Unna, *op. cit.*, p. 87.

²³ *Ibíd.*, p. 88.

²⁴ Ramón Alejandro Montoya, *op. cit.*, p. 60.

criollos fundadores de San Luis a asentar el pueblo donde la naturaleza lo permitía.

Ello se demuestra al observar el primer mapa de la ciudad, que destaca la vecindad de los solares con dos grandes ríos. Esta primera distribución de la población estuvo a cargo de Juan de Oñate, quien fuera el primer alcalde mayor del pueblo. Más tarde en 1593, Juan López del Riego fungió como alcalde de “las minas que llaman del Potosí” (Cerro de San Pedro) y gracias a él se sabe que ya para ese año había cinco haciendas de fundición en la zona²⁵.

Si bien Cerro de San Pedro gozó de la euforia provocada por su bonanza argentífera, trece años después de su descubrimiento se habría de encontrar con la resaca del agotamiento de sus minerales. Por ello, durante la primera mitad de la década de 1620 los propietarios de las minas de Cerro de San Pedro plantearon la posibilidad de abrir un tajo a cielo abierto por primera vez. Ello se debió a que los yacimientos más superficiales comenzaban a agotarse y los minerales extraídos cada vez eran de menor ley, por lo cual era necesario abrir una escarpa que llevara a los yacimientos más profundos.

1.4 El tajo a cielo abierto de 1623 a 1626

En 1608 la producción minera de Cerro de San Pedro sufrió su primer revés, al acaecer el primer derrumbe en sus mejores minas. Ante ello, los 16 mineros que conformaban la diputación minera lograron solventar los daños de dicho siniestro. Años más tarde, en 1622, un nuevo derrumbe de sus minas obligó a los mineros y al alcalde del pueblo de San Luis a plantear la necesidad de abrir un nuevo tajo a cielo abierto. Dicho suceso demuestra dos cosas: uno, que como dice Ruiz Medrano, para aquellos años el “cuerpo de minería” de Cerro de San Pedro era un grupo sólido y bien organizado que podía planear una labor tan grande como la de abrir un tajo de inmensas magnitudes; dos, ello no hubiera sido posible de no ser por la riqueza acumulada en los primeros años de vida del real²⁶. Es decir, si en 1622-23 los mineros (junto con las autoridades de la jurisdicción) pudieron

²⁵ María Isabel Monroy Castillo y Tomás Calvillo Unna, *op. cit.*, pp. 88 y 89.

²⁶ Carlos Ruíz Medrano, *op. cit.*, pp 107-109.

sentarse a discutir las características que debió tener el segundo tajo a cielo abierto, fue por la solidez económica que se había asentado en Cerro de San Pedro. Aunado a ello, sin duda las ganancias que potencialmente significaba la apertura de este segundo socavón influyeron a los mineros para cooperar con dicha empresa.

Así, el 26 de abril de 1623 se congregaron en Cerro de San Pedro la mayoría de los dueños mineros junto con el alcalde Cerezo Salamanca para buscar el reparo de las minas²⁷. La idea del nuevo corte fue sugerida por el teniente de alcalde mayor de Cerro de San Pedro y además sugirió iniciar las obras en la mina de San Cristóbal (descubierta en 1594) por ser la más rica²⁸. Ante tal decisión, la primera contrariedad con la que contó la empresa fue con el no tener un ingeniero minero que se encargara de la medición, planeación y supervisión de las actividades que debió tener el tajo para asegurar la integridad de los operarios que labraban las minas. Debido a ello, toda la planeación del tajo corrió a cuenta de los mismos mineros y de las autoridades de la diputación, quienes a su vez consultaron a los capataces indígenas y a los trabajadores de las minas²⁹. Aunque este hecho aportó al grupo de los mineros la oportunidad de trabajar de manera conjunta y con altos grados de cooperación entre ellos (lo cual podemos considerar como una ganancia), la falta de un maestro en minas obligó a éstos a utilizar el método de “prueba y error” en la apertura del socavón. Quizá por esta dificultad (que a la postre traería un nuevo derrumbe tras otro) y por la corrupción de la autoridad mediadora entre los mineros (el alcalde Cerezo Salamanca) el tajo en la mina de San Cristóbal nunca llegó a terminarse.

Los mineros decidieron abrir el tajo con las siguientes características: tendría que ser abierto “por debajo” de la boca de la mina de San Cristóbal, con una extensión de 20 varas de largo (aproximadamente 16.72 metros) y debió de correr de norte a sur. Además, con el fin de evitar nuevos derrumbes, los mineros acordaron remover los peñascos y la tierra acumulada. Así, las primeras dificultades prácticas con las que se enfrentó esta actividad fueron (además de la

²⁷ *Ibíd.*, p.109.

²⁸ *Ídem.*

²⁹ *Ibíd.*, pp. 109-112.

ya cantada falta de un maestro de obras) el financiamiento de la obra y la necesidad creciente de mano de obra. Ante el primer problema, la diputación minera se comprometió a aportar 6,528 pesos además de los 2,500 que otorgaría el propio alcalde. El problema de la mano de obra se solucionaría de modo que cada minero del real trasladaría a veinte de sus trabajadores a la mina de San Cristóbal; estos trabajadores tendrían que ser capaces de trabajar, además de “fuertes y libres de lesión”, por lo cual los mineros no podían simplemente enviar a aquellos trabajadores de los que se quisieran deshacer³⁰. Acordaron que para los suministros y herramientas necesarias para abrir el tajo, cada minero podía enviar de manera voluntaria lo que le pareciera. El costo de lo aportado debía ser retribuido en metal al finalizar el tajo³¹.

Sin embargo, este planteamiento original no pudo llevarse a cabo, ya que entre los miembros que conformaban la diputación minera había voces disonantes que no querían o no podían ceder trabajadores, herramientas o insumos (como la madera para la fundición de los metales) ya que ello significaba convertir sus propias minas en empresas menos productivas. Ante tal situación, el minero Joseph de Briones se ofreció como el único administrador y el principal promotor de la obra, pidiendo a cambio un solo pago de 3,500 pesos. El ofrecimiento de Briones incluía una modificación al plan original: el minero se comprometió a abrir un tajo de 25 varas de longitud de norte a sur y de continuar la excavación de 6 varas hacia el centro de la mina. Los mineros y el alcalde de San Luis respondieron favorablemente a la oferta de Briones y acordaron pagarle 500 pesos cuando iniciara las obras, 2,000 cuando el tajo llevara 30 varas y los 1,000 restantes una vez que se terminaran las obras³².

Según el historiador del municipio de Cerro de San Pedro Carlos Ruiz Medrano, la obra se antojaba autosuficiente siempre que se cumplieran los tiempos establecidos, ya que una postergación de los mismos podía traer la necesidad de usar más trabajadores y suponía también el peligro de derrumbes³³.

³⁰ *Ibíd.*, pp. 11-112.

³¹ *Ibíd.*, p. 115.

³² *Ibíd.*, p. 116.

³³ *Ibíd.*, p. 118.

A la postre, como el mismo historiador lo señala, esto fue lo que evitó que el tajo de 1622-23 se completara: una sucesión de derrumbes (dos a mediados de 1624 y uno de mayor envergadura en 1625), la falta de trabajadores y la falta de capital líquido. Ante estas adversidades, si bien el derrumbe de 1622 comenzaba a ser reparado (a tal grado que en 1642 el real minero logró una producción mensual promedio de 14 mil marcos de plata), tal parece que Cerro de San Pedro nunca se recuperó del derrumbe de 1625, lo cual llevó a suspender la obra y finalmente a cancelarla a mediados de 1626³⁴.

Podríamos decir, la falta de experiencias de éxito junto con la imposibilidad de pasar la curva de aprendizaje impidieron la conformación de un grupo minero lo suficientemente estable como para alcanzar el objetivo del nuevo tajo. A esto hay que agregar la mala planificación en la ingeniería de la obra y la sucesión de derrumbes que en tan solo dos años lograron sepultar los ánimos de los mineros que en 1592 habían visto un nuevo Potosí en tierras Novohispanas.

1.5 Los ulteriores intentos entre 1626 y 1633

Luego del rotundo fracaso del tajo de 1623-1626, muchos de los mineros que habían signado los compromisos de dicha tarea prefirieron vender sus minas³⁵. Pese a ello, cuando Diego Astudillo Carrillo se convirtió en alcalde en sustitución de Juan Cerezo Salamca, volvió a plantear el 14 de octubre de 1626 la apertura del socavón³⁶. Sin embargo, al poco tiempo las dificultades se volvieron a presentar, ya que en diciembre de ese mismo año Astudillo dejó su cargo como alcalde y su antecesor comenzó una serie de litigios en contra de los mineros de Cerro de San Pedro, a razón de una supuesta falta de pago a los indígenas que él había dispuesto para las tareas de excavación y remoción de la tierra³⁷. El exalcalde solicitaba el pago de 8,800 pesos por dicha falta de pagos; sin embargo, sólo logró que le pagaran 839 pesos³⁸.

³⁴ *Ibid.*, p. 127.

³⁵ *Ibid.*, pp. 108, 128 y 129.

³⁶ *Ibid.*, p. 127.

³⁷ *Ibid.*, p. 130.

³⁸ *Ibid.*, pp. 130 y 134.

El elevado coste del tajo (para 1627 la inversión se acercaba a los 20,000 pesos³⁹, la carente mano de obra que se hiciera cargo del tajo, los pagos hecho a Joseph de Briones y el conflicto entre los mineros y el exalcalde Salamanca fueron las causantes de que el sucesor de Astudillo Carrillo, Martín del Pozo y Aguilar no planteara continuar con las obras del tajo y de que se enfocara más bien en establecer la caja real de San Luis⁴⁰. El sucesor de Martín del Pozo, Pedro de Vértiz decidió tampoco continuar con el tajo y se dedicó, desde 1632, a administrar la riqueza de las minas que seguían operando en Cerro de San Pedro.

Finalmente, el destino del tajo de San Cristóbal se decidiría en 1691, cuando se presentó el último intento de abrirlo; mismo que, con base en las experiencias previas, nunca se concretó por lo que el real minero nunca pudo regresar a la productividad de 1597-1608 de 100,000 marcos de plata anuales⁴¹.

1.6 La Real Caja de San Luis

Durante los primeros años de la existencia de las minas de San Pedro, los mineros fueron presa de abusos por parte de los especuladores y comerciantes de oro y plata. Ello se debió a que carecían de un lugar adecuado para pagar los impuestos de su producción minera y, por tanto, no podían libremente poner sus metales en el mercado. Como medida para erradicar dicho mal y reducir las fugas de capital por culpa de la especulación y la usura, en 1628 se fundó la Caja Real de San Luis⁴². Ésta, como otras cajas reales de la Nueva España, se encargaría de fundir, quintar y cobrar los debidos impuestos a la extracción aurífera y argentífera. Así, el rey Felipe IV de España autorizó la fundación de la Real Caja de San Luis, mediante una cédula emitida el 20 de junio de 1626, pese a que no comenzaría a funcionar sino hasta 1628 debido a las objeciones levantó la fundación de dicha institución⁴³.

³⁹ S/r, "Testimonio de los autos sobre la obra de el tajo abierto de el cerro de San Pedro en el Real y Minas de San Luis Potosí", hoja 334.

⁴⁰ Ruiz Medrano, *op. cit.*, pp. 135-136.

⁴¹ *Ibid.*, p. 142 y ss.

⁴² María Isabel Monroy Castillo y Tomás Calvillo Unna, *op. cit.*, p. 98.

⁴³ Alicia Cordero Herrera, "La Real Caja de San Luis Potosí", en *Boletín de Monumentos históricos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, tercera época, número 7, mayo-agosto de 2006, p. 50.

Martín del Pozo y Aguiar, apenas nombrado alcalde de San Luis, fue nombrado tesorero de la Real Caja. La cédula real estipuló que la caja de San Luis sería la octava de toda la Nueva España, lo cual daba cuenta de importancia que tenía el pueblo como núcleo minero y un punto de paso de la ruta de la plata⁴⁴, pese a que ya para esos años las minas de Cerro de San Pedro comenzaban a presentar una producción a la baja. Sin embargo, según el historiador Moisés Gámez sería el real minero de Santa Catalina (que en aquel tiempo dependía de Zacatecas) el que haría que esta caja sobreviviera⁴⁵.

La administración de este organismo estaba a cargo de un tesorero, un contador, un ensayador, un balanzario que pesaba los metales y un alférez encargado de la seguridad del cofre. Éste tenía tres llaves, cada una de las cuales era entregada al tesorero, al contador y al factor⁴⁶. Cabe resaltar que los primeros años en los que operó, la caja estuvo llena de irregularidades, fraudes y deudas; tanto así que el propio Martín del Pozo terminó preso ante la sospecha de haber cometido fraude⁴⁷. Más tarde, en 1650 la misma caja sería cerrada por órdenes reales y reabierta tres años después.

Dicha reapertura logró un beneficio para la sociedad potosina, tanto así que en los primeros seis meses de su reinauguración, la caja recaudó 41,000 pesos y ello permitió a los mineros erigir la ermita de Guadalupe, más tarde convertida en Santuario⁴⁸. Por ello fue importante la fundación de la Real Caja de San Luis para el diseño de la ciudad: ésta institución a la postre se convertiría en uno de los edificios más emblemáticos del centro histórico de San Luis Potosí y el Santuario de Guadalupe más tarde sería completado con la calzada peatonal más grande de la capital potosina.

⁴⁴ La ruta de la Plata era el conjunto de caminos y vías que llevaban minerales preciosos (como su nombre lo indica, principalmente plata) del norte de la Nueva España a la ciudad de México, y de ésta a España.

⁴⁵ Moisés Gámez, "El espacio de la discordia. Riqueza mineral y expectativas empresariales en Cerro de San Pedro, siglos XIX y XX", en María Cecilia Costero Garbarino (coordinadora), *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental en la minería. El caso de Minera San Xavier*, México, El Colegio de San Luis, 2008.

⁴⁶ Alicia Cordero, *op. cit.*, p. 51.

⁴⁷ *Ídem*.

⁴⁸ *Ibíd.*, p. 52.

Cabe resaltar que en estos años el pueblo de San Luis Potosí y Cerro de San Pedro atravesaban una verdadera crisis, producto de los constantes derrumbes en sus minas. Sin embargo, debido al comercio que la ciudad mantenía con otros núcleos mineros como el de Zacatecas, a la larga ello contribuiría a que en 1656 San Luis recibiera el título de ciudad.

1.7 El título de ciudad otorgado a San Luis

Con motivo de su expansión demográfica, San Luis recibió el título de ciudad en mayo de 1656 por decreto de Felipe IV. Los historiadores locales han resaltado el hecho que la erección de San Luis como ciudad contrasta enteramente con el estado cada vez más precario de las minas de Cerro de San Pedro. Por motivo de la producción descendente en la que se encontraba el real desde los años veinte del siglo XVII, tanto Cerro de San Pedro como el mismo pueblo de San Luis habían comenzado a despoblarse. Si en un primer momento la riqueza minera atrajo a nuevos pobladores con la promesa de ganancias cuantiosas y oportunidades laborales, cuando se desmoronó tal riqueza por la sucesión de derrumbes esos mismos migrantes prefirieron trasladarse hacia otros reales mineros para buscar mejores trabajos.

De acuerdo con el historiador Ramón Alejandro Montoya, la condecoración de San Luis como ciudad pudo haber significado más un voto de confianza y un reconocimiento de su importancia en la geografía del septentrión novohispano antes que un verdadero ascenso en la categoría administrativa⁴⁹. Lo que es más, los años siguientes a este hecho la ciudad comenzó a mostrar cuán dependiente era de las minas de Cerro de San Pedro: el alcalde de San Luis tuvo que hacerse cargo del abasto de harinas y pan para los pobladores. Luego, en 1661 la región atravesó por una fuerte sequía arreciada por una tremenda helada en noviembre, lo cual acarreó nuevamente el desabasto de alimentos (en este caso, maíz y carne) y la falta de agua para beneficiar los metales de las minas san petrenses⁵⁰.

⁴⁹ Ramón Alejandro Montoya, *op. cit.*, p. 108.

⁵⁰ *Ibíd.*, pp. 108-109.

Esta crisis duró hasta 1667 cuando las condiciones climáticas mejoraron, aunque ya para entonces los mineros de la zona dudaban seriamente de la pertinencia de mantener la alcaldía mayor de San Luis Potosí y de seguir pagando el quinto real por la plata extraída. Lo cierto es que en su mayoría la ciudad de San Luis Potosí, sobre todo su Caja Real, se mantenían por el cobro de impuestos de minerales provenientes de otros reales, como Charcas y Sombrerete⁵¹. Lo que es más, los mineros de la localidad lejos de obtener sus ganancias de las minas de Cerro de San Pedro, lograban una mayor riqueza al momento de beneficiar la plata de otros reales en sus propias haciendas de beneficio⁵².

A pesar de la clara muestra de deterioro de Cerro de San Pedro, todavía en 1674 el alcalde de la ciudad de San Luis Martín de Mendalde propuso al virrey un sistema de repartimiento de indios para repoblar sus minas. Su propuesta consistía en repartir doscientos indígenas a los mineros y en pagar dos reales por cada marco de plata extraído en Cerro de San Pedro, beneficiado en las propias haciendas de los mineros y quintado en la Real Caja de San Luis⁵³. Tal parece que esta propuesta trató también de reactivar el comercio de la ciudad, además de aprovechar la mano de obra de los pobladores que se encontraban sin oficio y vivían de la caridad de los frailes de la orden de San Juan.

La demografía potosina se complicó por la depresión de la producción minera en Cerro de San Pedro, ya que quienes vivían en ese lugar tuvieron que migrar a la ciudad de San Luis. Dicha situación orilló a que gradualmente Cerro de San Pedro se fuera despoblando, ya que tanto los dueños de las minas que no podían explotarlas como los operarios despedidos se vieron obligados a buscar un modo de sobrevivir en las minas de Zacatecas⁵⁴. Así, los roles se invirtieron: si bien durante la última década del siglo XVI y las dos primeras del siglo XVII el desarrollo urbano y el bienestar de la población de San Luis dependían enteramente de la explotación minera en Cerro de San Pedro, para la década de los setenta del siglo XVII era la ciudad quien mantenía a los antiguos pobladores

⁵¹ *Ibid.*, p. 112.

⁵² *Ídem.*

⁵³ *Ídem.*

⁵⁴ *Ibid.*, p. 116.

de las minas. En cualquier caso, ello nos revela una simbiosis entre ambos lugares que data desde los tiempos mismos del descubrimiento de los yacimientos de oro y plata y de la fundación del pueblo potosino.

1.8 Las huelgas de 1767

El siglo XVIII marcó el inicio de la identidad del estado de San Luis Potosí. Ello se debe a que en el último tercio del mismo la reordenación del territorio de la Nueva España a la que obligaron los reyes borbones unificó el territorio del actual estado de San Luis Potosí. Antes de poner en marcha el sistema de las intendencias, el territorio potosino estaba dividido entre la administración de la Nueva Galicia y la de la ciudad de México y en términos eclesiásticos la Diócesis de Michoacán regía su vida religiosa. Ello cambió cuando en 1787 se dividió el territorio de la Nueva España en doce Intendencias⁵⁵, de las cuales la más grande era la de San Luis Potosí ya que incluía los territorios de los actuales estados de San Luis Potosí, Tamaulipas (entonces provincia de Nuevo Santander), Nuevo León, Coahuila y Texas⁵⁶. Ello fue así hasta que se consumó la independencia mexicana, con lo cual el estado de San Luis perdió parte de su territorio hasta quedar casi como lo apreciamos en nuestros días.

Además del mencionado prolegómeno de la composición territorial del estado, el siglo XVIII es importante para la idiosincrasia potosina ya que durante éste la mayoría de los edificios de la capital del centro histórico se construyeron y la ordenación urbana delimitó los Siete Barrios del mismo. Actualmente, dichos Siete Barrios constituyen un referente de la “potosinidad”, ya que hay entre los pobladores de la ciudad cierto orgullo por los edificios barrocos del centro histórico. Estos barrios tomaban el nombre de la iglesia o plaza principal del santo patrono a la que se dedicaban.

Sin duda alguna, la construcción de los edificios del centro histórico potosino (tanto los religiosos como los civiles, como la casa de doña Francisca de

⁵⁵ Durante el Borbonismo, el Virreinato de la Nueva España estaba conformado por las intendencias de México, Puebla, Oaxaca, Veracruz, San Luis Potosí, Valladolid, Guanajuato, Guadalajara, Arizpe, Mérida, Zacatecas y Durango.

⁵⁶ Ana Irisarri Aguirre, *Reformismo Borbónico en la Provincia de San Luis Potosí durante la Intendencia*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Miguel Ángel Porrúa, 2008, p. 22.

la Gándara, la Caja Real tal como la conocemos ahora y la Casa de las Cariátides) no hubiera sido posible sin la fortuna de haber contado con una bonanza económica, alcanzada sobre todo por la minería, el comercio con la ciudad de México y la agricultura. Pero lejos de ser esto una tendencia en el siglo XVIII potosino, lo cierto es que éste ha pasado a la historia como un siglo de altibajos, donde lo mismo hubo períodos de relativa paz y prosperidad que de fuertes epidemias y acalorados conflictos.

Entre éstos últimos, sobresalen las revueltas de mayo a octubre de 1767 que tuvieron su réplica en varios lugares de la diócesis michoacana tras la expulsión de los jesuitas, aunque el motivo de las mismas en San Luis Potosí parece ser un descontento de los mineros de Cerro de San Pedro (“serranos”, como se les llamaba) con motivo expreso de una violación a la propiedad de sus tierras⁵⁷.

Estas revueltas comenzaron en el barrio de San Sebastián cuando habitantes y mineros de Cerro de San Pedro decidieron “invadir” la ciudad, so pretexto de sentir un uso inadecuado de los impuestos que les cobraban por la extracción minera y que supuestamente se debía usar para el mejoramiento del pueblo. Además se quejaban de las restricciones impuestas a algunas materias primas necesarias para el beneficio de los minerales y del cobro de rentas a las tierras destinadas a la minería⁵⁸. Dicho tumulto tuvo una réplica en junio del mismo año, cuando los “serranos”, los vecinos de San Nicolás del Armadillo, de Soledad, de Concepción, etcétera reclamaron la exención del pago de tributo al tabaco, los insumos de la minería y a la carne matada en la misma localidad⁵⁹, ante lo cual lograron que el alcalde aceptara todos los términos. Finalmente, ese mismo mes la expulsión de los jesuitas marcó la radicalización de los tumultos y el giro religioso que ellos tomaron. Con la excepción de los habitantes del Barrio de Tlaxcala, todos los vecinos de la ciudad de San Luis se unieron ante la orden del rey Carlos

⁵⁷ José Alfredo Rangel Silva, “San Luis Potosí en el siglo XVIII”, en Flor María Salazar Mendoza y Carlos Rubén Ruiz Medrano (coordinadores), *Capítulos de la historia de San Luis Potosí siglos XVI al XX*, México, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí-Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009, p. 111.

⁵⁸ María Isabel Monroy Castillo y Tomás Calvillo Unna, *op. cit.*, p. 114.

⁵⁹ *Ídem*.

III de España (lo que a la postre provocó que los curas jesuítas de San Luis Potosí fueran los últimos en abandonar la Nueva España).⁶⁰

Las protestas llegaron a tal grado de exigir “Nuevo rey, nueva ley”, pero la falta de metas claras y una rápida represión de la corona española impidió que éstas crecieran⁶¹. Pese a ello, no debe olvidarse la presencia constante de la demanda de los mineros, quienes además de pedir la exención de algunos pagos, pedían tierras para el pastoreo⁶². La serie de revueltas de 1767 en San Luis Potosí, demuestran la desesperación de los mineros de Cerro de San Pedro, quienes al no contar con la riqueza de ciento treinta años antes, se vieron ante la necesidad de presionar por una imposición que les permitiera obtener un mayor grado de ganancias.

1.9 La transición del tipo de minería y el relativo ascenso durante el Porfiriato

En los últimos años del siglo XVIII y los primeros del XIX, la minería en Cerro de San Pedro atravesó por una transición interesante: la vieja minería de fundición que le había valido la fama de ser el nuevo “Potosí” en tierras novohispanas, gradualmente dejó el paso al método de beneficio. Ello se debió a que los minerales más superficiales estaban por desaparecer, por lo cual había que acceder a los más subterráneos pero también más impuros. De esta forma, de 1714 a 1804 el porcentaje de mineral obtenido por el método de fundición en la Caja Real potosina pasó del 92.2% al 0%⁶³. Tras el agotamiento de las reservas superficiales, y debido a la sucesión de guerras durante el siglo XIX, la minería de la localidad pasó por el periodo más menguante de su historia ya que prácticamente se paró toda extracción en el pueblo⁶⁴. Dicha situación perduró hasta el Porfiriato, cuando se abrió la posibilidad de que un grupo de empresas nacionales en convención con una empresa extranjera explotaran el subsuelo del cerro.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 115.

⁶¹ José Alfredo Rangel Silva, *op. cit.*, p. 113.

⁶² Monroy Castillo y Calvillo Unna, *op. cit.*, p. 117.

⁶³ Moisés Gámez, *op. cit.*, p. 17.

⁶⁴ Pese a ello, hubo intentos continuos por volver a hacer de Cerro de San Pedro el real que fue en 1597.

Como antecedente de lo anterior, cabe mencionar la iniciativa del gobernador Anastasio Parrodi en 1854, para reparar el "tantas veces" fallido mineral de Cerro de San Pedro. Dicha iniciativa fue descartada debido a que hubiera significado la destrucción completa del cerro y en su lugar se optó por abrir un socavón en la mina La Victoria⁶⁵. Luego de ello durante las décadas de 1870 y 1880, ya durante la época porfiriana, hubo una creciente campaña para fomentar la minería en Cerro de San Pedro. Ello logró que se establecieran nuevas empresas como la Compañía Minera San José de Cocinera, la Compañía Minera Socavón de la Victoria y, (la más grande de ellas) las unidades San Pedro y el Barreno de la Compañía Metalúrgica Mexicana (CMM)⁶⁶. Todas ellas funcionaban de manera articulada y sostenían una serie de contratos (cuya accionista mayoritario era la CMM) para explotar las minas sanpetrenses y repartir las ganancias.

De esta forma, durante la primera década del siglo XX la CMM se encargó reformar la manera en la que se explotaban las minas de San Pedro. Su estrategia se basó en dos actividades: la primera, se encargó de construir una nueva planta de fundición en la capital potosina⁶⁷, para lo cual también fue necesaria una nueva red de comunicaciones para transportar los minerales. Por ello, se incluyó tanto el tren como el tranvía que servían para transportar tanto materiales necesarios para la minería como pasajeros⁶⁸. La segunda actividad, se trató de una serie de pactos para arrendar los fundos de otras compañías y así explotar los minerales y dividir las ganancias. El resultado de esta estrategia fue la posibilidad de obtener grandes ganancias pese a que la calidad de los metales cada vez era más pobre.

Como prueba de ello de 1909 a 1923 se produjeron en la planta de San Luis 600 mil toneladas de mineral, que implicaron ganancias por casi cuatro millones de dólares y "un beneficio de 400 mil dólares"⁶⁹. Pese a estas cuantiosas ganancias, en Cerro de San Pedro se comenzaron a gestar movilizaciones

⁶⁵ Moisés Gámez, *op. cit.*, p. 21.

⁶⁶ *Ibid.*, pp. 23-26.

⁶⁷ Actualmente dicha planta, perteneciente a Minera México, sigue en funciones. Ésta se encuentra en la Colonia Morales y está rodeada por zonas habitacionales (de todos los estratos sociales) vialidades importantes como el boulevard Río Santiago y un parque público.

⁶⁸ Moisés Gámez, *op. cit.*, p. 30.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 35.

sociales producidas por la inconformidad con las condiciones laborales de los mineros. Así, el arresto de algunos mineros, el cobro de un peso a quienes pasaban frente a las haciendas de San Pedro y la presencia de trabajadores norteamericanos provocó el descontento de los mineros locales, quienes se organizaron para defender los intereses de su clase y llegaron al extremo de pensar en quemar las minas para protestar frente a sus patrones⁷⁰. Sin embargo, al poco tiempo que se anunció una huelga para pedir el aumento de jornal, los trabajadores regresaron a sus minas ya que éstas eran el único sustento de sus familias⁷¹.

1.10 La ASARCO y las huelgas de 1948

El suceso que determinó el despoblamiento del municipio de Cerro de San Pedro fue el brutal desplome que sufrió su producción minera tras las huelgas de los trabajadores en 1948. Como antecedente de ello es necesario dar cuenta del paulatino cambio de dueños de las minas sanpetrenses, ya que desde los años veinte la American Smelting and Refining Company (ASARCO) comenzó a adquirir las concesiones que mantenía la CMM. Este movimiento empresarial se vio acompañado por una serie de manifestaciones y huelgas de los trabajadores mineros, quienes solicitaban (desde la década anterior) mejores condiciones laborales. Como veremos en este último apartado, el conflicto entre los trabajadores y los mineros no fue resuelto, a pesar de la intervención de la Junta Federal de Conciliación. Esto terminó por ahuyentar a la ASARCO y por provocar la migración masiva de los operarios hacia otros centros mineros.

La fusión entre la ASARCO y la CMM comenzó en 1923, cuando la primera adquirió la planta metalúrgica de San Luis Potosí y el 30 por ciento de las acciones de la segunda. Así, los minerales de Cerro de San Pedro se habían tornado necesarios para ser mezclados con los de otros minerales, con tal de lograr un proceso de beneficio más puro. Por ello, la ASARCO construyó una planta de beneficio de minerales de baja ley que recibía los minerales de Cerro de San

⁷⁰ *Ibíd.*, pp. 35-36.

⁷¹ *Ibíd.*, p. 36.

Pedro, Matehuala y Charcas⁷².

Dichas acciones se pueden explicar debido a la caída de la producción de la unidad minera de Cerro de San Pedro. Como prueba, cabe recordar las palabras del entonces gobernador Rafael Nieto: en 1921 la primera anualidad del impuesto minero en San Luis había sido de 255,000 pesos, la segunda anualidad apenas y fue de 8,000 pesos. Por ello, y debido a la importancia que mantenía el impuesto minero para el Estado de San Luis Potosí, el gobernador incitaba al Congreso Estatal a redactar la ley que reglamentara el artículo 123 constitucional, sobre todo en lo referente al salario mínimo de los trabajadores⁷³.

Las palabras Rafael Nieto dan cuenta de dos cosas: uno, del claro conflicto que mantenían los trabajadores mineros con la empresa, motivado por el injusto pago de salarios (el salario minero oscilaba entre un peso y uno cincuenta diario); y dos, el Estado, a través de distintos organismos como el Departamento del Trabajo, podía negociar o entablar negociaciones con y entre los trabajadores y los empresarios. Esta era una práctica común y tan naturalizada que incluso los trabajadores del Sindicato de Mineros de Cerro de San Pedro solicitaban a la Secretaría del Trabajo su intervención ante la CMM con tal de permitir que cateadores encontraran nuevas vetas⁷⁴.

Este conflicto entre mineros y empresarios se extendió de 1921 hasta el cierre definitivo de la Unidad San Pedro en 1948, pero fue particularmente difícil en 1924, cuando la ASARCO adquirió definitivamente a la CMM y puso en práctica una nueva dinámica laboral. Ante ello, y debido al despido de algunos mineros, el Sindicato demandó la restitución de todos los despedidos y un aumento salarial del 75%⁷⁵. Cabe resaltar que la situación era complicada para los empresarios, no sólo por las constantes huelgas mineras, sino también por la baja productividad que presentaba la unidad San Pedro. En 1925 la Compañía Minera La Victoria y Anexas S. A., asociada con la ASARCO, había dejado de pagar impuestos al gobierno estatal. Un año más tarde, el 8 de abril, estalló una huelga en la Unidad

⁷² *Ibid.*, p. 38.

⁷³ Rafael Nieto, *Informe de gobierno rendido en 1921*, San Luis Potosí, citado en *Ibid.*, p. 39.

⁷⁴ Moisés Gámez, *op. cit.*, pp. 40-41.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 41.

Matehuala de la ASARCO. Tras dicha huelga, el gobierno y el sindicato habían logrado un reajuste en el salario de los mineros, a cambio de una contribución de 300 pesos sobre el cadmio y el arsénico⁷⁶.

Todo ello (la transición de la CMM a la ASARCO y la sucesión de huelgas durante los años veinte) fueron el antecedente a las movilizaciones de 1948. Éstas comenzaron en febrero de ese año, cuando los empleados de la unidad Morales de la ASARCO, organizados en la Sección 5 del Sindicato Industrial de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SITMMSR) se manifestaron en contra de la empresa. Entre sus demandas exigían la revisión del contrato colectivo de trabajo, establecer en 12 pesos al salario mínimo y otro aumento de entre el 60 y el 80 por ciento del mismo. A dichas protestas pronto se le unieron los mineros de las Secciones 6 y 7 de Characas y Cerro de San Pedro, respectivamente⁷⁷. El salario mínimo de los trabajadores era de 8.13 pesos y pretendían que en el nuevo contrato colectivo de trabajo fuera fijado en 10.50 pesos pero, pese a la intervención de la Junta Federal de Trabajo, no hubo acuerdo entre las partes y los trabajadores amenazaron con llamar a una huelga general⁷⁸. De 1946 a 1950, el salario mínimo en el Distrito Federal fue de 4.5 pesos⁷⁹

Así, los mineros fijaron como ultimátum el 13 de marzo para que la empresa diera respuesta a sus demandas. Sin embargo, en la realidad la huelga se aplazó al 6 de abril. Entre las demandas exigidas, se incluían "dos días de vacaciones más al año; 1132 días por indemnizaciones por accidente de trabajo; 182 días a los que se enfermaran, con salario de 75 por ciento; [y] 1500 pesos de seguro por muerte"⁸⁰. Sin embargo, inesperadamente el 27 de marzo de ese año se inició un incendio en las minas de Cerro de San Pedro que provocó grandes pérdidas a la empresa.

Sumado a este incidente, la empresa sólo disponía de cuarenta

⁷⁶ *Ibid.*, p. 43.

⁷⁷ *Ibid.*, pp. 45-46.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 47.

⁷⁹ Mauro Cárdenas Ojeda, *et. al.*, *Salario mínimo en México*, consultado en http://insyde.org.mx/wp-content/uploads/2013/08/salario_minimo_en_mexico.pdf el 28 de febrero de 2015.

⁸⁰ *Ídem.*

trabajadores para combatirlo; los demás se encontraban en la parte superficial de las minas y el resto en huelga. Ello fue usado como una carta de negociación por parte de la ASARCO para no acceder a las demandas de los mineros, ya que alegaba que las pérdidas provocadas por el incendio eran tan graves que era impensable cualquier aumento salarial. A la postre, la falta de atención a las minas hizo que el incendio se expandiera, por lo que un perito recomendó en junio de 1948 que se tapiaran las entradas de las minas⁸¹. Ello fue la sepultura definitiva de las minas de Cerro de San Pedro.

Ante tal situación, la ASARCO llegó a un acuerdo con el SITMMSR para reubicar en otras unidades a los trabajadores de Cerro de San Pedro que habían perdido sus trabajos. Como resultado, el municipio quedó prácticamente despoblado: de los 1841 habitantes que había en 1930, para 1950 sólo quedaban 670 y apenas y 258 en 1952⁸².

Después de la ASARCO, ninguna empresa explotaría las minas de Cerro de San Pedro durante el resto del siglo XX⁸³.

⁸¹ *Ibíd.*, p. 50.

⁸² *Ibíd.*, p. 51.

⁸³ Aunque, de hecho las minas no fueron abandonadas por completo, ya que a partir de 1948 distintas empresas realizaron trabajos de medición y exploración; tales son los casos de San Francisco y Esmeralda de Chihuahua, Geocon S. A., Bear Creek Mining Company, Fresno S. A., y Metallica Resources. Ver Paula Andrea Martínez Chaves, Alexander Betancourt Mendieta, Miguel Nicolás Caretta y Miguel Aguilar Robledo, "Procesos históricos y ambientales en Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, México, 1948–1997", en *Región y sociedad*, volumen 22, número 48, San Luis Potosí, mayo-agosto de 2010, consultada en línea en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252010000200007 el 30 de junio de 2014.

2. Apertura de la minería mexicana y el incentivo económico en torno a Minera San Xavier

En buena medida el conflicto minero en el municipio de Cerro de San Pedro, aunque con repercusiones enteramente locales, encuentra sus orígenes en dos causas estructurales. A saber: 1) los gobiernos privilegian la entrada de capital extranjero, bajo la premisa de que ello contribuye al crecimiento económico, aun cuando esto pueda perjudicar los intereses de las comunidades locales; y 2) el gobierno federal es quien se encarga de entregar las concesiones mineras en cualquiera de sus modalidades (exploración, explotación y beneficio), de modo que (a través de la Secretaría de Economía) se vuelve el actor que fija las reglas de apropiación, dejando a los estados, municipios y comunidades con pocas o nulas oportunidades de negociar los permisos de este tipo.

2.1 La flexibilización de las inversiones extranjeras en México

El periodo que comprende el final de la década de los ochenta y el comienzo de los noventa del siglo XX fue etapa de una liberación de la economía mexicana sin precedente. Este proceso siguió las pautas de otras latitudes, en las que la idea de mercado libre se impuso como la única vía que debían seguir las políticas económicas económicas de los países. Ello quedó expresado -entre otros- en los textos triunfalistas de Francis Fukuyama⁸⁴ que aparecieron luego de la caída de la Unión Soviética. Ello se expresó en la idea de un supuesto “fin de la historia”, que significaba el fin de la lucha entre naciones por cuestiones ideológicas ya que – según él— tras la muerte del “socialismo real” el binomio capitalismo y democracia se erigió como la única opción que los Estados podían seguir.

Hubo momentos en que parecía que la realidad le daba la razón a Fukuyama: luego de la caída de la Unión Soviética el mundo se encontró frente a un escenario en el que parecía que el mercado libre era la única opción en lo económico. Ello se demuestra en el exacerbado proceso de liberalización que sufrieron algunos países socialistas como Rusia y China y la puja por algunos

⁸⁴ Cfr. Francis Fukuyama, “The end of the history”, en *The National Interest*, verano de 1989.

países del Tercer Mundo por pertenecer a algún mercado internacional. Éste último fue el caso de México, que en 1986 se suscribió al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT, según las siglas en inglés) y en 1992 comienza las negociaciones para formar un área comercial con Estados Unidos y Canadá. Dichas negociaciones se expresaron ese año en el *Borrador de Dallas*, que es considerado el antecedente inmediato del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Con la firma de todos estos acuerdos comerciales, México abandonó el modelo de “sustitución de importaciones”⁸⁵ que había regido a la economía desde los años cuarenta.

Antes de que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte entrase en vigor, el intercambio de inversiones entre México y Estados Unidos se regía por el *Entendimiento Bilateral sobre consultas en materia de Comercio e Inversión* que fue firmado en 1987 y refrendado en 1989. Especialmente ese último año, las relaciones comerciales entre ambos países se afianzaron, ya que no sólo se refrendó dicho acuerdo, sino que se estableció “un grupo de coordinación general y nueve grupos de trabajo sobre acero, electrónica, textiles, agricultura, aranceles, inversión extranjera, propiedad intelectual, seguros y servicios de transporte”⁸⁶, y en octubre de 1989 suscribieron el Entendimiento para Facilitar el Comercio y la Inversión.

Se puede decir que durante el último trienio de la década de los ochenta hubo un acercamiento hacia el mercado estadounidense, que en realidad formalizó acuerdos específicos que se habían firmado en años anteriores (ver casos de acuerdos automotriz, textil, etcétera), lo cual claramente contrasta con el acercamiento con Canadá. Como asevera Herminio Blanco, hasta marzo de 1988 México guiaba sus relaciones comerciales con Canadá con un convenio de 1946, con el *Convenio de Cooperación Industrial y Energética* de 1980 y con el *Memorándum de Entendimiento en Materia de Comercio* de 1984. En 1989 se

⁸⁵ El modelo de sustitución de importaciones se introdujo en México a raíz de la Segunda Guerra Mundial y consistía en producir aquellos bienes manufacturados que los países europeos no podían fabricar, dada su situación bélica. Ello se lograría con el apoyo a la industria nacional, el proteccionismo arancelario y los subsidios a ciertas industrias.

⁸⁶ Herminio Blanco, “Naturaleza y alcance del Tratado de Libre Comercio”, en Jaime Serra Puche, *Hacia un tratado de libre comercio en América del Norte*, México, Miguel ángel Porrúa, 1991, p. 155.

firmó el Entendimiento sobre un Marco de Consultas para el comercio y la Inversión⁸⁷, que vino a formalizar los intercambios económicos entre ambos países. Todos éstos, pueden ser señalados como antecedentes inmediatos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ya que éste fue el resultado del paulatino incremento de los flujos comerciales entre los tres países⁸⁸.

El TLCAN es el pacto con el que se regulan las relaciones comerciales entre Canadá, Estados Unidos y México. Entró en vigor en 1994 y está compuesto por veintidós capítulos y siete anexos. Su principal objetivo es eliminar las barreras para el comercio entre los países que lo signaron⁸⁹, pero no se limita sólo a regular el intercambio de mercancías, sino que intenta promover la inversión entre los tres países, defender la propiedad intelectual, promover las condiciones de competencia leal entre los países, entre otras actividades⁹⁰.

Especialmente para México, era necesario que las condiciones fijadas en el Tratado propiciaran la entrada de capitales externos, por lo cual no se pudo obviar el tema de la inversión extranjera. En buena medida, la entrada de capitales extranjeros en México ha servido para consolidar cadenas productivas que a la postre sirven a los tres países; pero también tiene repercusiones en la economía real, al crear empleos, invertir en infraestructura y contribuir al aumento de la productividad de algunos sectores de la economía del país. De esta forma, el capítulo XI de dicho acuerdo comercial regula las condiciones para el asentamiento de dicho tipo de inversión en los tres países firmantes. En él resaltan algunos conceptos importantes: el concepto mismo de inversión, el trato a la inversión extranjera, los requisitos para ésta, los límites de propiedad en los cargos ejecutivos y los sectores que se abren a la inversión extranjera⁹¹.

El término “inversión extranjera” hace referencia a “la inversión directa que un inversionista realiza en otra nación y que implica el control sobre ella por parte

⁸⁷ *Ibid.*, p. 156.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 157.

⁸⁹ Según el artículo 102 del TLCAN, uno de los principales objetivos es “a) eliminar obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de bienes y servicios entre los territorios de las Partes”. *Cfr.* Tratado de Libre Comercio de América del Norte, *Artículo 102. Objetivos*, inciso a).

⁹⁰ *Cfr.* Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Artículo 102, incisos b) al f).

⁹¹ María Elena Cordero, “Inversiones en el TLC y otros foros multilaterales”, en María Elena Cordero (compiladora), *Qué ganamos y qué perdimos con el TLC*, México, UNAM-Siglo XXI editores, 1996, pp. 218-219.

del inversionista”, pero en el pacto de comercio libre que firmaron los países de Norteamérica, dicho concepto se vuelve más amplio, hasta abarcar “cualquier transferencia de recursos hacia el territorio de la otra parte”, lo cual termina por abarcar la propiedad de empresas, la participación accionaria, los préstamos entre matrices y subsidiarias, los instrumentos de deuda de una empresa, la propiedad de bienes raíces, etcétera⁹².

Una vez definido el concepto de inversión presente en el TLCAN, es necesario recalcar que no es un simple instrumento para normar las prácticas que se desarrollaban antes de su entrada en vigor. Además de legislar y como parte del espíritu del comercio libre, el Tratado busca terminar con las barreras y las trabas que se le puedan poner a la inversión extranjera, a través del trato nacional a los inversores extranjeros presente en el artículo 1102. Dicho artículo obliga a que cada una de las partes otorgue a los inversionistas e inversiones de otra de las partes el mismo trato que le daría, en circunstancias similares, a un inversor nacional⁹³ y a que el país receptor de la inversión extranjera no imponga ningún porcentaje de participación accionaria de empresas nacionales.

Ello ha propiciado que el grueso de la Inversión Extranjera Directa en México sea prevalementemente estadounidense y parcialmente canadiense, como lo indica Enrique Dussel, de 1994 a 1998 el 60% de las inversiones extranjeras directas en México fueron estadounidenses, lo cual implica que 17,695 millones de dólares fue la cifra que las empresas norteamericanas invirtieron en México en esos años; contrasta con los 7,660 que los países de Europa invirtieron en México en esos años y con los apenas 1,608 de Canadá⁹⁴. Dichas cifras nos hablan de una característica (durante los años noventa) de dependencia de México de las empresas (norteamericanas en la mayoría de los casos) que establecen sus plantas productivas en el país.

Quizá queda resaltar las áreas de la economía mexicana en la que se han hecho partícipes las empresas extranjeras. Para ello, el TLCAN también es

⁹² Todas las citas de la definición de inversión extranjera fueron tomadas de Cordero, *Ibíd.*, 219.

⁹³ TLCAN, artículos 1102, incisos 1 y 2.

⁹⁴ Todas las citas fueron tomadas del texto de Enrique Dussel Peters, *La inversión extranjera en México*, Santiago de Chile, CEPAL, 2000, p. 84 y ss.

ilustrativo. Los sectores que se abrieron a la inversión extranjera se entienden en oposición a aquéllos que los tres países no desearon abrir. Ellos fueron plasmados en los anexos III y IV del TLCAN, que son las actividades reservadas para el Estado y las excepciones al trato de nación más favorecida, respectivamente. En el caso de México, los petróleos, hidrocarburos y petroquímica básica, así como la electricidad, las actividades que están relacionadas con la energía nuclear, las comunicaciones vía satélite, los telégrafos, la radiotelegrafía, el servicio postal, los ferrocarriles, la emisión de billetes y la acuñación de moneda y el control de los puertos marítimos y terrestres fueron las actividades reservadas para el Estado Mexicano⁹⁵. Además, la aviación, la pesca, los asuntos marítimos y las redes de telecomunicaciones, fueron los sectores que México excluyó para estar sujetas al trato de nación más favorecida⁹⁶. Como se puede observar, ni en una ni en otra lista se hizo mención a la minería ni de las actividades relacionadas con la extracción de recursos del subsuelo mexicano (salvo el petróleo).

2.2 Semblanza de la historia de la legislación minera en México

2.2.1 Independencia

Durante el siglo XIX, la minería fue una actividad por la que poco se interesaron los primeros gobernantes del recién independizado México. Ello se explica debido a la inestabilidad en la que se encontraba el país, producto de las extenuantes guerras de independencia y reforma y de las sucesivas invasiones extranjeras. Como resultado de dicha falta de interés, las Ordenanzas de 1783⁹⁷ siguieron

⁹⁵ TLCAN, Anexo III.

⁹⁶ TLCAN, Anexo IV.

⁹⁷ Las Ordenanzas de Minería, dictadas el 22 de mayo de 1783 por el Virrey Matías de Gálvez, establecían que la propiedad de las minas era de la Corona, pero podían ser otorgadas en posesión siempre que los dueños contribuyeran a la Real Hacienda y no abandonaran los trabajos mineros. Además prohibía a los extranjeros, gobernadores, intendentes, corregidores y alcaldes mayores el privilegio de adquirir minas, pero cualquiera de éstas autoridades podía tenerlas en territorios fuera del de su jurisdicción. Dichas Ordenanzas crearon también el Real Tribunal General del importante Cuerpo de Minería de la Nueva España y las Diputaciones Territoriales de Minería, que se encargaban (ambas) de que las Ordenanzas fueran cumplidas en la Nueva España. Eduardo Martínez Baca, "Reseña Histórica de la Legislación Minera en México (fragmento)", consultado en línea en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf> el 19 de diciembre de 2012.

siendo el marco jurídico con el cual se regía toda actividad minera. La Junta Provisional que gobernó a México en 1821-1822 poco hizo para ajustar la legislación minera a los intereses del país naciente: únicamente legisló sobre el cobro de un impuesto del 3% a la producción de oro y plata⁹⁸. Asimismo, el Tribunal General de Minería que databa de 1783, siguió funcionando hasta 1826, cuando fue sustituido primero por la Junta Provisional de Minería y luego por el Establecimiento de Minería⁹⁹.

El primer cambio importante en la ley minería mexicana, se remonta a 1842, cuando se abre por primera vez la posibilidad de que tanto naturales como extranjeros fuesen descubridores de minas. Además, ese mismo año el mencionado Establecimiento de Minería fue sustituido por la Junta de Fomento y Administrativa de Minería. Un año más tarde, mediante decreto se estableció que las Diputaciones de Minería continuaran sus funciones, hasta que se crearon los Juzgados de Minería, no obstante el decreto del 3 de enero de 1856 restableció las diputaciones.¹⁰⁰

Pese a que la historia de la legislación minera muestra múltiples reformas desde 1857, en realidad la mayoría eran nimios ajustes de las Ordenanzas de 1783. Así, por ejemplo el 10 de septiembre 1857 se cambió la unidad de medida de las pertenencias mineras de varas a metros; en 1865 se ordenó que cada propietario minero debía tener un representante en el lugar en el que se encontraba su mina; y en mayo de 1868 se estableció una Junta Minera para “proponer las modificaciones fiscales convenientes”¹⁰¹ a los intereses de la nación.

El desdén que sufrió la minería durante la primera mitad del siglo XIX, fue tal que la Constitución de 1857 no contempló la facultad del Congreso para legislar en dicho rubro. Como consecuencia, dicha prerrogativa le fue relegada los estados, dejando para ellos la tarea de ajustar las normas mineras de acuerdo con sus intereses y condiciones. Pese a ello, la mayoría de las entidades mantuvieron casi intactas las Ordenanzas de 1783, salvo Hidalgo y Durango que expidieron sus

⁹⁸ Eduardo Martínez Baca, *Ibíd.*, p. 375.

⁹⁹ *Ídem.*

¹⁰⁰ *Ídem.*

¹⁰¹ *Ibíd.*, p. 376.

propios códigos mineros¹⁰². Esta falta de actualización de las instituciones mineras, tanto del gobierno nacional como de los estados, se puede interpretar como una falta de interés por ajustar este sector a las necesidades e intereses mexicanos; en buena medida, la falta de capitales nacionales, la reminiscencia de cooperar con el extranjero y los constantes levantamientos armados explican por qué no despegó la industria minera nacional y por qué no hubo necesidad de legislar en torno a ella.

La situación descrita no terminó sino hasta en el gobierno de Porfirio Díaz, cuando la minería volvió a cobrar un papel importante tanto para la economía mexicana como para el proyecto del gobierno. Fue debido a la importancia que los minerales tuvieron para el proyecto industrializador de Díaz, que se crearon las primeras leyes e instituciones estrictamente mexicanas.

2.2.2 Porfiriato y Posrevolución

A diferencia de las leyes mineras de la Nueva España y del primer México Independiente, durante el Porfiriato se abrió la posibilidad de que los extranjeros poseyeran minas. Fue debido a Carlos Pacheco, entonces ministro de Fomento, que se formó la comisión técnica para la redacción del Código de Minería. Éste fue promulgado el 22 de noviembre de 1884 y entró en vigor el primer día de 1885.¹⁰³ En dicho Código no se hacía expresa la pertenencia de las minas a la nación.

En 1890, la minería mexicana entró en crisis debido a la depreciación del precio de la plata, lo cual fue enfrentado por el gobierno de los Científicos con la expedición de una nueva Ley Minera, el 4 de junio de 1892. Dicha norma suprimió definitivamente la propiedad de la nación sobre los yacimientos minerales, quedando éstos bajo la normatividad de la Ley General de Propiedad, por lo cual más que concesiones, en aquella época los lotes mineros eran propiedad de los privados. Se podía obtener un título de propiedad sobre un lote minero, siendo el

¹⁰² *Ibíd.*, p. 378.

¹⁰³ S/r, Tesis de licenciatura, *Datos históricos de la legislación minera*, consultado en <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/4208/Capitulo2.pdf> el 3 de julio de 2014.

primero en solicitarla.¹⁰⁴ Además, para conservar dicha pertenencia no hacía falta más que el pago del debido impuesto por el derecho de propiedad; no era cobrado de acuerdo a las ganancias o al volumen de lo extraído.¹⁰⁵

El Porfiriato dio a la legislación minera un último cambio el 25 de noviembre de 1909 (aunque entró en vigor el primero de julio 1910), cuando fue promulgada la última Ley minera de este periodo. En ella se establecía el dominio de la nación sobre los minerales¹⁰⁶ aunque con la posibilidad de que los privados (nacionales y extranjeros) invirtieran en dicho rubro. Sin embargo, poco ahondaba respecto al cobro de impuestos y la forma de otorgar las concesiones a los privados¹⁰⁷. Pese al nacionalismo con el que fue redactada dicha ley, el estallido de la Revolución Mexicana en noviembre de ese mismo año provocó que la Ley fuera prácticamente una letra muerta.

La condición de guerra civil en la que se halló México, hizo que durante 16 años la minería fuera una actividad prácticamente olvidada. En 1926, se expide el primer marco jurídico minero del México posrevolucionario.

Al entrar en contradicción la ley minera de 1909 con el nuevo Artículo 27 de la Constitución, el Congreso se tuvo que hacer a la tarea de crear una nueva ley minera, más afín a los intereses del México luego de la Revolución. Fue así que el 3 de mayo de 1926 se expidió la ley minera con menor vigencia en la historia de México. En ella se admitían las concesiones de explotación por treinta años con la posibilidad de renovarse por un periodo igual sobre el mismo predio. Además, permitía la inversión de extranjeros en las minas mexicanas.

Esta disposición duró sólo cuatro años, ya que el 1º de octubre de 1930 se hizo vigente la nueva Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos. En ella se derogaron las concesiones de treinta años y éstas fueron otorgadas por una duración indefinida. El pago de impuestos se hacía de acuerdo al tamaño del predio concesionado y no sobre el volumen de las ganancias de la empresa. Además, con dicha ley se crearon las condiciones para que el ejecutivo creara la

¹⁰⁴ Artículo 29 de la ley de 1892, consultado en <http://www.memoriapoliticademexico.org/Textos/5RepDictadura/1892LMI.html>

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ Artículo 1, Ley minera de 1909.

¹⁰⁷ Ley minera de 1909.

Comisión de Fomento Minero, dependiente de la Secretaría de Fomento para que fuera la autoridad que regulara toda actividad minera.

2.2.3 Ley minera de 1961 y su Reglamento de 1979

El 5 de febrero de 1961 se expidió la Ley Minera Mexicana que más tiempo ha estado en vigencia (a excepción de las Ordenanzas de 1783, que perduraron durante casi un siglo), que marcó serias diferencias respecto a su antecesora de 1930. Esta ley no fue debidamente reglamentada sino hasta el 19 de diciembre de 1975 cuando se aprobó la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera. Dicha ley reglamentaria se publicó el 22 de diciembre de 1975 aunque no entró en vigor sino hasta 1979.

El primer punto relevante es el de quién podía explotar el subsuelo mexicano. Según el artículo primero de la Ley de 1979, la exploración, explotación y el beneficio de las sustancias podían estar a cargo del Estado, a través del Consejo de Recursos Minerales y la Comisión de Fomento Minero; de las empresas de participación estatal mayoritaria; o de los particulares, fueran personas físicas o morales. En ese mismo artículo dictaba que la observancia y vigilancia de su cumplimiento correspondía a la Secretaría de Patrimonio Nacional (en 1976 se transformó en Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y posteriormente en la actual Secretaría de Energía)¹⁰⁸.

Además, el artículo 11 de dicha Ley, establecía que las concesiones mineras sólo podían ser adquiridas por personas físicas mexicanas, por ejidos o comunidades agrarias, por sociedades cooperativas de producción minera registradas ante la Secretaría de Industria y Comercio y por las sociedades mercantiles mexicanas.

En el artículo 12, establecía quiénes podían beneficiarse del patrimonio mineral mexicano. Señalaba expresamente que la mayoría de las acciones en empresas mineras debía pertenecer a mexicanos, aunque permitía hasta un 49%

¹⁰⁸ Aunque en aquel tiempo y hasta 1994 la dirección de las minas correspondía a la Secretaría de Energía, a partir del sexenio de Ernesto Zedillo, dicha actividad pasó a ser desarrollada por la Secretaría de Economía.

de capital extranjero¹⁰⁹. Además, establecía que la minería debía ser administrada por mexicanos, al señalar en el último párrafo de dicho artículo que las sociedades mineras debían contar con una mayoría de administradores mexicanos, obligando a que el Presidente del Consejo, los Directores o Gerentes Generales y los Administradores Únicos tuvieran fueran nacionales. En este mismo artículo se establecía que las sociedades que pretendieran adquirir concesiones en reservas mineras, debían estar integradas en un 66% de capital mexicano como mínimo y un 34% de capital extranjero como máximo¹¹⁰.

Además de establecer los sujetos a los que iba dirigida la ley, esto es, quiénes podían invertir en la minería mexicana; la Ley y el Reglamento mineros de 1961 y 1979 (respectivamente) instituían la forma en la que se podía obtener una concesión minera. Para los particulares, reconocía que la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (SEPAFIN) podía otorgar tres tipos de concesiones: de exploración, de explotación y de beneficio. En los artículos 101 a 112, se establecían las condiciones para otorgar una concesión de explotación: el tamaño de los lotes debía ser de un máximo de 500 hectáreas y nadie podía ser titular de concesiones por más de 5,000 hectáreas. Las concesiones de explotación tenían una duración de 25 años y se podía solicitar, al término de ésta, una nueva concesión sobre el mismo terreno siempre y cuando el capital estuviera integrado en un 60% de participación nacional como mínimo y hasta un 40% de participación extranjera como máximo¹¹¹.

Una vez otorgada una concesión, sus titulares estaban obligados a pagar sendos impuestos por ella: la Ley obligaba a pagar 30 pesos por hectárea y por año cuando se tratase de minerales no metálicos, 60 pesos por hectárea y por año cuando se tratase de minerales metálicos. Además de dicho impuesto, los productores de oro, plata y azufre debían de pagar el 9% del valor del material obtenido; los productores de hierro, carbón y manganeso un 4%; y quienes producían cualquier otro mineral tenían que pagar un 7%.

¹⁰⁹ Carlos Mainero Núñez de Cáceres, "La ley minera mexicana", en *Jurídica. Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, número 12, año 1980, pp. 816-818.

¹¹⁰ *Ibíd.*, 818.

¹¹¹ *Ibíd.*, p. 820.

Resaltan varios aspectos de esa ley. En primer lugar, y como se ha dicho en los párrafos anteriores, se trataba de primar al capital nacional sobre el extranjero en la inversión minera. En segundo lugar, pese a que se contemplaba la posibilidad de que los extranjeros invirtiesen en la minería nacional, la Ley intentaba resguardar el control de las empresas mineras al hacer que los altos mandos administrativos fuesen mexicanos. Por último, se ejercía un férreo control sobre las minas, ya que los titulares de las concesiones sólo podían explotarlas durante 25 años y renovar los permisos por el mismo tiempo; 50 años en total. Un espíritu [tal vez] antimonopolista sobresale al permitir a los titulares un máximo de 5, 000 hectáreas concesionadas. Resalta además, el doble impuesto que se pagaba a la federación: por el uso del suelo y por el material extraído.

2.2.4 La reforma de 1992 y la reglamentación de 2006

El proceso de apertura del subsuelo mexicano a las empresas extranjeras comenzó en 1992, cuando la hasta entonces vigente Ley minera mexicana de 1961 fue modificada, permitiendo la presencia de capital extranjero en este tipo de actividades. Es totalmente contrastante el espíritu nacionalista con el que se hizo la ley de 1961 y el reglamento operacional promulgado en los años setenta, con la reforma de dicha ley en los años noventa.

El 26 de julio de 1992 se publicó en el Diario Oficial de la Federación esta nueva ley minera. En 1999 se publicó el Reglamento de dicha ley y en 2006 tuvo una severa reforma (de los cincuenta y nueve artículos de la ley, sólo diecinueve se quedaron intactos)¹¹². Ambos códigos mineros establecen que la Secretaría de Economía es quien tiene la obligación de hacer valer la legislación minera. Ella es la encargada de otorgar y quitar concesiones para la exploración, explotación y beneficio de los minerales¹¹³.

La nueva Ley Minera contiene algunas reformas importantes, que contrastan enteramente con su versión anterior de la década de los sesenta.

¹¹² Sólo los artículos 6, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 32, 38, 39, 40, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 58 y los transitorios no sufrieron cambios en los años 2005 y 2006.

¹¹³ DOF, *Ley minera mexicana*, artículo 10, párrafo primero. Dicho apartado fue modificado el 28 de abril de 2005.

Podemos decir que las reformas que más resaltan son: el cambio en la Secretaría encargada de la minería, la permisión de la inversión extranjera en un 100%, el aumento del tiempo para explotar una concesión, el cobro de impuestos sobre los lotes mineros.

El artículo Primero dicta que la observancia de la Ley minera corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Economía (SE). El artículo 7 de la misma, describe todas las atribuciones de la SE en materia minera; sobresale el apartado VI, que le otorga a la Secretaría la facultad de expedir títulos de concesión y asignación mineras. Asimismo, el artículo 3, sección II define la explotación como aquellas obras “y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales existentes en el mismo”¹¹⁴.

El artículo 6 de la Ley establece que la minería (en sus tres fases: exploración, explotación o beneficio) es una actividad de utilidad pública, por lo cual será preferente sobre cualquier uso que se le pueda dar al terreno¹¹⁵. Esto implica que la minería se puede realizar aún en terrenos que sean reservas ecológicas o zonas catalogadas como valiosas por su historia. El mencionado artículo dice a la letra: “La exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta Ley son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma y únicamente por la ley de carácter federal podrán establecerse contribuciones que graven estas actividades”¹¹⁶. Con ello, se reserva para el gobierno federal la facultad de otorgar concesiones mineras, lo cual priva a las entidades federativas de la capacidad de conceder o rechazar este tipo de permisos de acuerdo a sus propias leyes e intereses.

El artículo 10, establece que los minerales reconocidos por la Ley podrán ser concesionados para exploración y explotación por “personas físicas mexicanas, ejidos y comunidades agrarias, pueblos y comunidades indígenas [...]”

¹¹⁴ DOF, *Ley minera mexicana*, p. 1.

¹¹⁵ DOF, 26-06-2006.

¹¹⁶ DOF, *Ley minera mexicana*, artículo 6.

y sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas”. El artículo 11 ahonda en esta cuestión y establece las condiciones para que una sociedad obtenga una concesión minera: su objeto social debe referirse a la exploración o explotación de los minerales; debe tener un domicilio legal en la República Mexicana; y puede contener la participación de inversionistas extranjeros.

Además, el artículo 11 de la Ley minera vigente considera como legalmente capacitada para recibir una concesión minera a toda empresa “I.- Cuyo objeto social se refiera a la exploración o explotación de los minerales [...]; II.- Que tenga domicilio legal en la República Mexicana, y III.- En las que la participación de inversionistas extranjeros, en su caso, se ajuste a las disposiciones de la ley de la materia”¹¹⁷. Ello quiere decir que no se les exigirá a los extranjeros interesados en invertir en la minería nacional nada más allá de lo que se les exige en la Ley Federal de Inversiones Extranjeras y en el capítulo XI del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, si es que dichos inversores pertenecieran a dicha área..

Si bien los títulos se otorgan a manera de concesión y la propiedad última de los minerales corresponde a la nación, el artículo 15 de la Ley Minera establece que una concesión minera otorga derechos sobre todos los minerales encontrados en el lote. Dicho artículo también establece que la duración de las concesiones es de 50 años con la posibilidad de ser renovada por el mismo tiempo si no hay impedimento legal y los titulares lo solicitaren en los cinco años previos al término de la concesión. Además, la sección V del artículo 19 confiere derecho sobre el aprovechamiento de las aguas del laboreo para cualquier actividad relacionada con la minería.

La Ley Minera mexicana, en su artículo 42, establece las condiciones por las cuales la Secretaría de Economía puede cancelar una concesión minera: término del permiso, desistimiento del titular, sustitución por nuevos títulos, resolución judicial o cometer alguna falta contemplada en el artículo 55 de la misma Ley¹¹⁸. Además, el artículo 55 del mencionado documento señala como

¹¹⁷ DOF, *Ley Minera mexicana*, artículo 11.

¹¹⁸ DOF, *Ley Minera mexicana*, artículo 42, consultada en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151_110814.pdf el 20 de mayo de 2012.

faltas merecedoras de cancelación de la concesión el aprovechar materiales no sujetos a la jurisdicción de la Ley Minera, no realizar las obras que obliga la Ley, no pagar los derechos de minería, no sujetar las labores de exploración o de explotación de carbón en terrenos de asignaciones petroleras a las condiciones que dicte la Secretaría de Economía, realizar obras y trabajos que no contemple la Ley, agrupar concesiones que no constituyan una unidad minera desde el punto de vista técnico y administrativo, ocultar el hallazgo de hidrocarburos y perder la capacidad de ser titular de concesiones¹¹⁹. Esta serie de causantes manifiestan, en conjunto, que existe un criterio técnico administrativo para la cancelación de una concesión minera. Ello supone que las razones ambientales no son tomadas en cuenta para la cancelación de una concesión minera.

Estas reformas a la Ley minera y la entrada en vigor del TLCAN, permitieron que los inversionistas de Canadá y Estados Unidos se interesaran en la explotación de los yacimientos mineros en México. La integración económica de México al área mercantil de América del norte, junto con su condición de Estado más débil en dicha área, se reflejan en la preponderancia del capital canadiense y estadounidense en las inversiones de la minería mexicana.

La tabla de abajo (tabla 1) demuestra que casi la mitad (48.38%) de la inversión extranjera directa que México recibió en la minería provino de Canadá. Los 5191.2 millones de dólares que los canadienses invirtieron de 2007 a 2012, sobrepasan con creces a los 1851.6 millones (17.25 %) de los Estados Unidos y a los 1088.1 millones (10.14 %) del Reino Unido. Mención aparte merecen las Islas Vírgenes, que acumularon una inversión de 2145.2 millones (19.995 % del total de los seis años), pero que son consideradas por María Teresa Sánchez Salazar¹²⁰ como un paraíso fiscal, desde donde se realizan transacciones bancarias e inversiones sin que el capital provenga necesariamente de dicho lugar.

¹¹⁹ DOF, *Ley Minera mexicana*, Artículo 55, consultado en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151_110814.pdf el 3 de enero de 2015.

¹²⁰ María Teresa Sánchez Salazar, "La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio", en Gian Carlo Delgado Ramos (coordinador), *Ecología política de la minería en América Latina*, México, CEIICH-UNAM, 2010, p. 111.

Tabla 1: Valor de la Inversión Extranjera directa en México por país de origen en millones de dólares.

Valor de la IE en la minería por país de origen								
Millones de dólares								
País de origen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
Total	1636.3	4752.1	762	1236.6	1240.2	1101.4	10728.6	100
Canadá	286.1	1984.5	709.8	816.8	577.1	816.9	5191.2	48.3865556
Austria	0	0.2	-0.2	-0.1	0	0.2	0.1	0.00093209
Estados Unidos	621.9	354.8	17.7	183.8	561.6	111.8	1851.6	17.2585426
Francia	-0.1	0.1	0	-1.3	3.4	0.1	2.2	0.02050594
Islas Vírgenes	710.5	1433.7	0	0	0.5	0.5	2145.2	19.9951531
Chile	1	-14.8	0	0	0	0	-13.8	-0.12862815
Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0
Suiza	0	0	0	0	0	0	0	0
Alemania	0	0	0	0	0	0	0	0
Barbados	0	0	18.6	6.2	0	0	24.8	0.23115784
Reino Unido	8	867.1	-43.4	140.5	14.6	101.3	1088.1	10.1420502
Japón	0	0	0	0	0	1.3	1.3	0.01211714
China	0	0	4	7.2	22.9	61.8	95.9	0.89387245
República Checa	0	83.7	46.5	-4.6	2.2	1.6	129.4	1.20612195
Luxemburgo	1	-0.8	0	26.6	0	2.8	29.6	0.27589807
Países Bajos	2.5	6.3	0.4	57.1	0	2.1	68.4	0.63754824
Otros	5.4	37.3	8.7	4.6	57.9	1	114.9	1.07096919

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *La minería en México. Series estadísticas*, consultado en http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/socio-demografico/Mineria/2013/702825054618.pdf el 3 de enero de 2015.

A pesar de las cuantiosas inversiones extranjeras, la minería mexicana es prevalemente dominada por dos grandes empresas nacionales, Grupo

México y Peñoles que concentran entre el 84% y el 87% de la producción¹²¹. Además de las empresas nacionales, hasta junio de 2009 había 263 empresas trabajando en 677 proyectos; de las cuales 198 son de Canadá, 39 de Estados Unidos, siete del Reino Unido, cinco de Australia y tres de Japón (además de algunas de Suiza, Corea, China, Chile, Italia, India y Perú)¹²². Según Gian Carlo Delgado Ramos, hasta 2009 85% de los proyectos estaban en etapa de exploración y sólo 8.3% en etapa de producción, lo cual se asemeja a otra de las características de la minería nacional: el 85% de sus reservas minerales se encuentran sin explotar¹²³. Dicha condición hace que México se posicione como una “reserva estratégica” de minerales, sobre todo metálicos.

La repercusión de la inversión extranjera directa minera es desigual en las entidades de la República, ya que son seis las entidades que concentran el grueso de la producción minera: Sonora (26.5% del valor de la producción), Zacatecas (15.6%), Coahuila (15.5%), Chihuahua (12.7%), San Luis Potosí (6.6%) y Durango (5.8%)¹²⁴. No obstante lo anterior, del total de proyectos que había hasta 2009, las entidades de Sonora (163), Chihuahua (101), Durango (73), Sinaloa (73), Zacatecas (50), Jalisco (41) y Oaxaca (32) concentraban la mayoría de los proyectos de inversión extranjera minera. Ello implica que a pesar del potencial minero de Coahuila y San Luis Potosí, los proyectos de inversión extranjera son pocos.

Tabla 2: Comparativa de las diferentes leyes mineras en México

Variable/Periodo	Porfiriato	1926	1961-1979	1992-2006
Duración de la concesión	Perpetua, por tratarse de propiedad.	Indefinida.	25 años con posibilidad de una	50 años con posibilidad de una renovación

¹²¹ Gian Carlo Delgado Ramos, “Minando México a principios del siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, en *La Nación*, diciembre 2010-enero 2011, p. 5.

¹²² Gobierno Federal, Resumen de Indicadores Básicos de la Minería, México, 2009, p. 19; citado en Delgado Ramos, *Ídem*.

¹²³ *Ídem*.

¹²⁴ *Ídem*.

			renovación por el mismo periodo.	por el mismo periodo.
Pago de impuestos	Por el área concesionada	Por el área concesionada	Por área y de acuerdo al volumen extraído.	Por el área concesionada, aunque la reforma de 2013 introduce el pago de 5% del total de las ganancias en desarrollo comunitario, repartido entre la federación, el estado y el municipio en los que se asienten las empresas mineras.
Posibilidad de inversión extranjera	Hasta un 100%.	Hasta un 100%,	Hasta un 49%.	Hasta un 100% en las mismas condiciones que un inversor nacional.
Obligaciones ambientales y de mitigación del daño ambiental	Ninguna.	Ninguna.	Ninguna.	Establece que la Profepa se encargará de multar a aquellas empresas que por actividad minera dañaren el medio ambiente.

2.2.5 Adenda: la reforma de 2013 y los nuevos impuestos mineros

El problema minero no fue olvidado en el Pacto por México¹²⁵. En el compromiso 61, el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto y los líderes de los tres partidos más importantes acordaron modificar la leyes que rigen a la actividad minera en el país. A la letra, dicho compromiso dice lo siguiente:

¹²⁵ Documento compuesto por 95 compromisos, que fue firmado por el presidente Enrique Peña Nieto y los líderes de los partidos Revolucionario Institucional, de la Revolución Democrática y Acción Nacional el 2 de diciembre de 2012 en el Palacio de Chapultepec.

Transformar la minería en una industria eficiente y socialmente responsable.

Los beneficios que la industria minera genera deben incluir a los habitantes de las zonas en donde ésta se establece. Para ello se acordará lo siguiente:

Nueva Ley de Explotación Minera.

Se expedirá una nueva Ley para la Explotación Minera que revise el esquema de concesiones y pagos de derechos federales vinculados a la producción. Los recursos emanados de estos derechos se aplicarán prioritariamente en beneficio directo de los municipios y comunidades donde se establezcan las explotaciones mineras. Se llevarán a cabo mecanismos de concertación para respetar las tradiciones y la cohesión social de las comunidades en cuestión.

Se prohibirá la explotación minera del carbón mediante tiros verticales, en tanto no se garantice la plena seguridad de los trabajadores mineros que eviten las tragedias que han sucedido en este sector.¹²⁶

En abril de 2013, los diputados del PRI Adolfo Bonilla y Marco Antonio Bernal presentaron una iniciativa de reforma para cambiar los impuestos cobrados a las empresas mineras. La iniciativa era novedosa porque proponía cobrar un 5% del total de las ganancias de las empresas mineras, y repartir dicho impuesto entre la federación (20% a la Secretaría de Hacienda), los estados y los municipios en los que se asentaran las empresas extractivas (el 80% restante se repartiría en partes iguales). Además, dichos impuestos deberían de ser destinados al Fondo de Aportaciones para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros, que promovería el desarrollo social, que realizaría actividades como la construcción de escuelas o de lugares públicos¹²⁷. Ese mismo mes, entre los días 23 y 26, se discutió la propuesta presentada por los legisladores priistas, la cual finalmente fue aprobada ese último día, aunque con la diferencia de que el impuesto del 5% sería repartido en un 30% para la Federación y un 70% repartido en partes iguales entre el municipio y el estado¹²⁸. La votación en la Cámara de Diputados fue aplastante: contó con 359 votos a favor, 77 en contra y 19 abstenciones¹²⁹.

Durante las discusiones en la Cámara de diputados, la iniciativa encontró

¹²⁶ Pacto por México, “Acuerdos”, consultado en <http://www.presidencia.gob.mx/wp-content/uploads/2012/12/Pacto-Por-M%C3%A9xico-TODOS-los-acuerdos.pdf> el 25 de marzo de 2014.

¹²⁷ *La Jornada*, 7 de abril de 2012, p. 12.

¹²⁸ *La Jornada*, 23 y 26 de abril, pp. 20 y 26 respectivamente.

¹²⁹ *La Jornada*, 2 de mayo de 2013.

dos voces en contra: la de los diputados panistas mostraron su inconformidad con el aumento de los impuestos mineros, ya que alegaban que éstos ahuyentarían la inversión privada en el sector¹³⁰. La otra voz en contra se manifestó en la antípoda de la primera: los grupos con una posición más radical en contra de la minería consideraron que dicho impuesto era demasiado pequeño, razón por la cual exigían no sólo un gravamen más alto, sino también borrar el carácter preferencial que la actividad minera tenía mantiene en la ley sobre otros usos del suelo¹³¹. Estos grupos consideraban que la reforma debatida en la Cámara de Diputados no había tomado en cuenta los problemas más apremiantes que acarrear las concesiones mineras: el problema de la propiedad de la tierra, el daño ecológico irreversible que puede causar la extracciones de minerales, el desplazamiento de comunidades enteras, la vulnerabilidad de los asentamientos indígenas cuando se enfrentan a los grandes consorcios mineros y la insuficiencia del 5% como un impuesto justo.

Pese a la oposición de los panistas dentro de la Cámara de Diputados (los 77 que votaron en contra) y de los grupos de la sociedad civil fuera de ésta, la iniciativa fue aprobada y turnada a la Cámara de Senadores para su revisión y aprobación. En dicho recinto legislativo, fue el PRD quién cobró el protagonismo del debate a la ley minera, ya que sus senadores respaldaron la propuesta de reducir a cuatro años la duración de las concesiones mineras, de aumentar el impuesto minero a un 7.5% sobre el total de las ganancias y de solicitar permiso a las comunidades en las que se asentarían las empresas mineras. Las discusiones en la Cámara Alta se extendieron durante la segunda mitad de septiembre y hasta el mes de noviembre. Durante este tiempo, también se propuso que la minería de metales preciosos cobrara un 8% sobre el total de las ganancias. Sin embargo, los debates no llegaron a ningún acuerdo y al año siguiente el debate minero sería opacado por el debate sobre las reformas energéticas y de telecomunicaciones, por lo cual hoy en día sigue sin ser aprobada y promulgada la nueva ley impositiva de la minería.

¹³⁰ La Jornada, 26 de abril, p. 26.

¹³¹ La Jornada, 27 de abril, p. 15.

2.3 Importancia de la inversión extranjera directa en la minería potosina

Parte de las ventajas que el gobierno mexicano ha excusado para abrir la minería a la inversión extranjera, es el beneficio que se obtendría de ello, debido a los impuestos que las empresas extranjeras pagan y a los empleos que supuestamente deberían de crear. Para el caso de San Luis Potosí, la minería es un sector importante, ya que constituye entre el 1 y el 2% de su Producto Interno Bruto¹³², pero desde 2003 ha mostrado un avance. Si bien en ese año el porcentaje de la minería en el PIB potosino era de 1.1%, en 2012 el INEGI estima que en 2011 dicha cifra fue 2.76%. Ello quiere decir que la participación de la minería en la economía potosina es cada vez más activa.

A pesar de la creciente participación de la minería en el PIB del estado, el porcentaje de la inversión extranjera directa destinada a la minería potosina es oscilante, como lo prueba la Tabla 2. Si centramos la atención en la fila del porcentaje, nos damos cuenta de que no hay una tendencia clara en la participación, aunque sí hay un claro aumento desde el 2001 hasta la fecha. Además, en términos netos podemos observar que tampoco hay una tendencia del total de dólares que los extranjeros invierten en la minería de la entidad, aunque podemos reconocer un aumento impresionante de 2001 a 2004, luego un paulatino descenso desde dicho año hasta 2007. En 2008 hay un aumento que nunca antes se había presentado, para luego oscilar durante tres años. Finalmente, el valor de la inversión se desploma abismalmente en 2012.

Año	Total IED en SLP (en dólares)	IED minera (en dólares)	Porcentaje
2000	289,981,772	N/D	N/D
2001	198,590,532	2,762	0.0013%
2002	10,094,826	238,790	2.37%

¹³² INEGI, *Banco de información económica*, consultado en <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/default.aspx?idserPadre=110004500160#D110004500160> consultado el 7 de mayo de 2013.

2003	83,865,138	0	0%
2004	57,534,198	14,676,330	25.08%
2005	128,023,431	7,742,300	6.04%
2006	96,198,037	5,148,965	5.35%
2007	191,068,414	3,017,335	1.58%
2008	144,726,237	77,929,093	53.84%
2009	-13,952,838	2,480,876	N/A
2010	286,691,552	69,272,598.5 6	24.16%
2011	162,700,336	7,017,366.18	4.31%
2012	85,461,534	449,155.22	0.53%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

2.4 De cómo Minera San Xavier obtuvo la concesión.¹³³

Es difícil tener un testimonio digno de qué es lo que sucede en las salas de cabildo y en las negociaciones privadas entre actores, ya que la negociación misma implica secrecía para ser funcional. No obstante ello, la revisión hemerográfica y las declaraciones de los principales actores y portavoces permiten conocer cuáles fueron los resultados a los que las negociaciones llegaron y con ello establecer a qué conductas o patrones sociales y políticos y a qué intereses responden.

Recientemente el director general de Minera San Xavier, Armando Ortega dijo: “todos tenemos una acta de nacimiento pero Minera San Xavier tiene tres, pues ha sido materia de litigios, cuestionamientos y acusaciones, esta es la mina en mi experiencia que tiene más niveles de escrutinio y supervisión”. Hay dos partes en ese argumento: 1) el hecho de que Minera San Xavier tenga tres actas de nacimiento; y 2) la causa de ello, que Ortega reconoce que es debido a las presiones que dicha filial mexicana de New Gold ha tenido desde 1994. Las tres actas de nacimiento que menciona hacen referencia a las tres autorizaciones ambientales que la empresa ha conseguido: *la de 1999, la de 2006 y la de 2011*. Ello se ha dado debido a que, desde su nacimiento, Minera San Xavier ha sido

¹³³ Este apartado fue escrito a partir de una recopilación hemerográfica hecha en la Hemeroteca del Estado de San Luis Potosí, durante el mes de julio de 2013. La revisión incluyó los diarios *El Sol de San Luis*, *Pulso*, *La Jornada San Luis* y *Milenio*.

vista con bastante reserva por distintos actores sociales y políticos; desde los movimientos sociales opositores hasta las instituciones de gobierno locales.

Reflejo de lo anterior ha sido el proceso ajetreado mediante el cual MSX se hizo con los debidos permisos. Dicho proceso es explicado a continuación.

Oficialmente Minera San Xavier fue fundada el 18 de marzo de 1994¹³⁴, inició actividades exploratorias en el municipio de Cerro de San Pedro en abril de 1995 en las cuales encontró una veta de 400 metros de ancho y 200 metros de espesor. El primer problema que enfrentó la empresa, fue la falta de agua para iniciar sus operaciones, ello debido a la aridez del municipio en el que realiza sus labores. Ello fue solucionado con la venta de 285 mil litros cúbicos por año que le hizo el Club Campestre de San Luis Potosí.

Por parte de los pobladores del municipio de San Luis Potosí, durante los 20 años del conflicto las opiniones han sido diversas. En un primer momento, el desarrollo económico que prometía la empresa minera atrajo la mirada de los representantes del municipio, pues en febrero de 1997 se acuerda el arriendo de 290 hectáreas ejidales, por las cuales la minera debía pagar 350 mil pesos en los primeros años de renta.

En septiembre y octubre del mismo año, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) recibió primero los informes para la construcción de dos polvorines y luego el primer Estudio de Impacto Ambiental Modalidad General de la actividad minera en Cerro de San Pedro. Éste fue remitido a la Dirección General Ecológico e Impacto Ambiental (DGOIEA) del Instituto Nacional de Ecología. Luego de ello, Minera San Xavier publica en los diarios locales parte de la Manifestación de Impacto Ambiental, lo cual desató la crítica de la asociación civil Pro San Luis Ecológico, la cual exigía que se hiciera pública la MIA. Ello provocó que la Semarnap hiciera público el expediente de Minera San Xavier.

Dicho documento provocó bastante revuelo entre la opinión pública de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (los tres cercanos al área de operación de minera), lo cual retrasó dos

¹³⁴ Instrumento público número 50650 de la notaria 140 del Distrito Federal.

años la obtención del permiso de concesión minera que solicitó Metallica and Resources. No fue sino el 26 de febrero de 1999 que la DGOEIA entregó un permiso condicionado a Minera San Xavier, en el cual se indicaban 100 condiciones *sine qua non* la extracción minera en Cerro de San Pedro no sería permitida.

En abril y mayo de 2000 la administración del entonces gobernador de San Luis Potosí, Fernando Silva Nieto, entregó la licencia estatal de uso de suelo a la Minera, pero exigió el cumplimiento de los cien requisitos exigidos por el Instituto Nacional de Ecología para el inicio de operaciones. Para ello, se formó el Comité Técnico Ciudadano de vigilancia a dicho proyecto minero. Dicho cuerpo estaba formado por académicos y expertos en temas ambientales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Seis meses después, en febrero de 2001, la ejidataria de Cerro de San Pedro logró la cancelación del permiso condicionado a la empresa minera, ya que la DGOEIA se negó a extender el uso de suelo a 373 hectáreas.

En noviembre 2003, la Secretaría de la Defensa Nacional negó el permiso a la Minera San Xavier para utilizar explosivos en Cerro de San Pedro; ello debido a que la empresa no contaba con los debidos permisos municipales del uso de suelo. Ello no impidió que ésta iniciara la construcción de su patio de lixiviación, comenzado en febrero de 2004.

Un mes después, el alcalde de Cerro de San Pedro anunció que les serían retirados los permisos que la administración municipal anterior le había entregado a la minera. A lo cual, el presidente Vicente Fox Quesada declaró que buscaría todos los medios para facilitar los trabajos de la empresa, debido a que “era altamente ecológica”. Posterior a ello, la Sedena aceptó volver a iniciar el trámite para el uso de explosivos, pero siempre que Minera San Xavier acreditara la propiedad de las tierras en las cuales éstos serían usados.

La respuesta de la minera fue enviar una carta al comandante de la doceava zona militar, en la que exigía que fuera la Sedena quien explicara a los accionistas los contratiempos que habían evitado el inicio de la extracción. Al no recibir la respuesta esperada, la minera comenzó a ofrecer a los pobladores de

Cerro de San Pedro contratos de compra-venta por sus propiedades. Todo ello devino en la intervención del gobierno del Estado. Marcelo de los Santos, entonces gobernador de San Luis Potosí, urgió al gobierno municipal de Cerro de San Pedro para que otorgara los permisos a la Minera, ya que quería evitar lo sucedido en el municipio de Guadalcázar, cuando Metalcland tuvo que retirarse por presiones sociales. La renuencia de alcalde a otorgar los permisos a la empresa canadiense, provocaron que los trabajadores de dicha empresa tomaran las oficinas del gobierno municipal en junio de 2004.

Luego de ello, un tribunal colegiado de la Suprema Corte de Justicia de la Nación dictó que Minera San Xavier necesitaba una Manifestación de Impacto Ambiental específica, y no general como la que hasta entonces habían presentado. Ello mostró claramente que la pérdida de facultades del INE¹³⁵ había dejado a este organismo sin la capacidad legal de sancionar o siquiera señalar a quienes incumplieran con la normatividad ambiental.

Mientras tanto, en Soledad de Graciano Sánchez, municipio vecino de Cerro de San Pedro, Minera San Xavier comienza las negociaciones para tratar de conseguir permiso de la alcaldía para depositar los desechos sulfurosos en dicho municipio. El regidor de fomento agropecuario de dicho municipio, Franco Mendoza, anunció que se negaría dicho permiso, debido a la posibilidad de contaminación en corrientes hídricas.

Ante las presiones tanto del gobierno estatal como del federal, la alcaldía de Cerro de San Pedro finalmente concedió los permisos a la filial de New Gold, en

¹³⁵ El 17 de julio de 1992 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo bajo el cual se debía regir el Instituto Nacional de Ecología (INE), hasta entonces dependiente de la Secretaría de Desarrollo Social. En 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP, que sustituía a la Secretaría de Pesca), a la vez que el INE dejó de formar parte de la Sedesol y se unió a aquella. En 2000 la SEMARNAP se convirtió en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el INE siguió siendo parte de ésta. Hasta el sexenio de Vicente Fox, este organismo mantenía funciones de regulación de las áreas naturales protegidas, la vida silvestre, los materiales y residuos contaminantes y las actividades peligrosas para el ecosistema. Luego de la reforma de 2000, el INE perdió éstas facultades y conservó sólo sus tareas de investigación, información y difusión. Para una descripción más detallada de la historia del INE, ver: Fredo Carlos Guillén (coordinador), *Instituto Nacional de Ecología. Quince años de políticas ambientales en México. Memoria Testimonial*, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología, 2007. En 2012, además, el INE cambió su nombre a Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), pero sus facultades siguen estando enfocadas hacia la investigación científica, la evaluación de las políticas ambientales y el análisis prospectivo.

agosto de 2004. Ello luego de que durante una gira del presidente Vicente Fox en el estado, éste se reuniera con el gobernador Marcelo de los Santos (ambos del Partido Acción Nacional) y con el presidente municipal de Cerro de San Pedro Óscar Loredó Loredó. En octubre del mismo año, la Sedena autorizó el uso de explosivos durante el resto del año.

De poco le sirvió a la empresa, ya que en junio de 2005 el Noveno Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa resolvió cancelar la autorización que el Instituto Nacional de Ecología le había otorgado a Minera San Xavier en 1999. Asimismo, en agosto caducaron los permisos expedidos por el cabildo de Cerro de San Pedro.

Una pequeña victoria tuvo la empresa en ese año: en septiembre la Secretaría de la Defensa Nacional resolvió renovar los permisos de uso de explosivos, pero excluyendo aquellos ejidos en litigio. Durante ese mismo año, de septiembre a noviembre, la alcaldía de Soledad de Graciano Sánchez decidió no permitir que los desechos sulfurosos de la minera fueran depositados en el ejido de Palma de Cruz, por su vecindad con poblaciones y huertos.

Durante los meses de febrero y marzo de 2006, el Juzgado Tercero de Distrito canceló el permiso de ocupación temporal concedido por la Secretaría de Economía a Minera San Xavier. Asimismo, la Semarnat a través del Instituto Nacional de Ecología acató la orden de dicho Juzgado de cancelar el permiso de operación condicionado a la empresa. Ello obligó a que en mayo la empresa tuviera que solicitar un nuevo permiso de ocupación temporal a la SE y a la Semarnat, mismo que fue conseguido a la larga.

Todo el recuento anterior nos permite llegar a algunas conclusiones: la actitud que los gobiernos (federal, estatal y municipales), las secretarías de Estado, los tribunales y juzgados han tenido frente a la Minera no han sido unívocas. Pese a ello, parece haber algunas tendencias. En primer lugar, además de los grupos de la sociedad civil (como el Frente Amplio Opositor y Pro San Luis Ecológico) que se han manifestado en contra de la Minera, las alcaldías de Cerro de San Pedro y Soledad de Graciano Sánchez son quienes más se han opuesto a la actividad minera. La primera debido a los problemas con ejidatarios y la

segunda al mostrarse renuente a aceptar los desechos sulfurosos que dejará la extracción minera. Es decir, la razón que podría explicar la renuencia a aceptar la actividad de Minera San Xavier, es que el beneficio económico que ambas alcaldías recibirían por ello no compensa los costos ambientales y sociales relacionados con la extracción de dicha empresa.

En segundo lugar, históricamente el cambio de gobierno en el estado de San Luis Potosí ha mostrado un cambio en el trato con Minera San Xavier. Mientras el gobierno de Horacio Sánchez Unzueta (Partido Revolucionario Institucional) siempre fue un claro opositor a dicha empresa, los gobiernos de Fernando Silva Nieto (quién ocupó la gubernatura del estado bajo el cobijo del Partido Revolucionario Institucional, pero ahora milita en el Partido de la Revolución Democrática) y Marcelo de los Santos (del derechista Partido Acción Nacional) han sido más afines a dicho proyecto. Quizá el periodo en el que más ha contribuido el gobierno estatal con la empresa, fue durante la gestión de éste último ya que el gobernador de los Santos se mostró proclive a ser un negociador de la minera frente a la alcaldía de Cerro de San Pedro.

En tercer lugar, las instancias federales (durante los sexenios de Vicente Fox y Felipe Calderón, ambos miembros del Partido Acción Nacional) parecen jugar casi siempre a favor de la minera, debido a que tanto la Secretaría de Economía y la Semarnat (o en su tiempo Semarnap), han facilitado todos los permisos requeridos a Minera San Xavier. Sobresale la actitud de la Sedena, quien en un plausible apego a la ley negó los permisos de uso de explosivos hasta que la empresa no acreditara la ocupación de las tierras ejidales sobre las que los usaría. Quizá haya hecho más control o revisión de las MIA que el proyecto minero necesitan, ya que si la minera ha conseguido tres autorizaciones, no ha sido por su cabal cumplimiento a los requisitos impuestos por la ley, sino porque en tres ocasiones los permisos un juzgado o un tribunal han revisado y cancelado dicho permiso.

Pese a la actitud de estos actores (que podemos decir, son todos institucionales), no podemos limitar una explicación de nuestro caso de estudio a la mera actuación de las organizaciones formales. Lo que es más, la actitud de

éstas no se explica si no es por la presión que los grupos de la sociedad civil han hecho para evitar o hacer ambiental y socialmente más cuidadoso el proyecto extractivo de Minera San Xavier.

3. El problema ambiental de las operaciones de Minera San Xavier

3.1 Excursio sobre la teoría de los bienes comunes

En esta investigación ha sido escogida la teoría de los bienes comunes y la acción colectiva propuesta por Elinor Ostrom. Ello, porque dicha teoría tiene un poder explicativo bastante fuerte a la hora de realizar estudios sobre la gestión de diversos sistemas socio ambientales. Sin embargo, hay que tener siempre presente que los estudios de la politóloga norteamericana siempre giraron en torno al uso y abuso de recursos renovables, como los canales de riego, los bancos pesqueros y los campos de cultivo. Durante la investigación bibliográfica que dio pie a esta tesis, fue fácil encontrar una gran cantidad de estudios concernientes a los problemas mineros, escritos por autores de muy diversas disciplinas y escuelas; pero (hasta donde llegaron las posibilidades del autor) no fue tan fácil encontrar estudios que desde la propuesta teórica ostromiana, estudiaran algunos conflictos mineros¹³⁶. Ello puede deberse a que a diferencia de las áreas forestales, los mares, ríos y las parcelas cultivables, los minerales son recursos no renovables y en determinado momento su existencia puede desaparecer. Aún así, para el caso de la minería, la teoría de los bienes comunes de Ostrom puede usarse para entender los conflictos provocados por el uso del territorio y (en algunos casos) del agua. Precisamente, este texto pretende comprender el problema de la apropiación y el uso de tres bienes: los minerales, el suelo y el agua en el caso de la Minera San Xavier en Cerro de San Pedro.

Antes de relacionar la propuesta teórica de Ostrom con los conflictos mineros, hay que definir algunas de las categorías empleadas por la autora y por los estudiosos de los recursos de uso común (RUC). De ellas, la más importante es la definición misma de un recurso de uso común, que Ostrom entendía como

¹³⁶ Basta con dar un vistazo al sitio de la Digital Library Of The Commons Repository (<http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/>) en el que los documentos sobre problemas mineros son escasamente cinco o seis, mientras que los estudios sobre las áreas forestales, las pesquerías, etcétera, superan las decenas e incluso las centenas.

“un sistema de recursos naturales o creados por el hombre, lo suficientemente grande como para volver costoso (aunque no imposible) excluir a beneficiarios potenciales”¹³⁷, ya que usualmente los RUC suelen ser abiertos, sino para todos, sí para un número amplio de usuarios. De dichos recursos de uso común, Ostrom asegura que los individuos sacan provecho de los productos que ofrece el sistema, de tal forma que ella llamaba “unidades de recurso” a “aquello que los individuos se apropian o usan de los sistemas de recursos”¹³⁸; por ejemplo, las toneladas de pescado extraídas de una zona pesquera, el número de árboles cortados en un área de tala, los animales cazados en una zona de caza, el número de metros cúbicos tomados de un sistema de irrigación o el volumen de minerales extraídos en el caso de los centros mineros; pero también, pueden ser unidades de sistema la paz, el conocimiento o la cultura¹³⁹.

Además, la autora ofrece una tipología de dichos recursos de acuerdo a dos variables: 1) la disponibilidad de las unidades de recurso (asociada a las características físicas del medio) y 2) la facilidad para negar el acceso (es decir, la “sustractabilidad” o exclusión) al mismo. Sobre la primera característica, se puede decir que la disponibilidad es alta cuando un individuo que usa el RUC no implica que otro más se quede sin hacer uso del mismo¹⁴⁰, pero también puede ser baja cuando la situación es la contraria¹⁴¹. Sobre la exclusión, se dice que hay fácil exclusión cuando las normas o las condiciones de los propios bienes hacen muy arduo que entren nuevos beneficiarios o de difícil exclusión, cuando los costos por

¹³⁷ Elinor Ostrom, *El gobierno de los comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva* (segunda edición en español, traducida por Leticia Merino Pérez), México, Fondo de Cultura Económica, 2011, p. 77.

¹³⁸ *Ídem*.

¹³⁹ Cfr. Leticia Merino, “Introduction to the Elinor Ostrom Award”, en *The Commons Digest*, pp. 2 y 3, consultado en <http://www.iasc-commons.org/sites/default/files/cd15.pdf> el 2 de marzo de 2015.

¹⁴⁰ Elinor Ostrom, “Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems”, en *Nobel Prize lecture*, diciembre de 2009, consultado en http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2009/ostrom_lecture.pdf el 4 de mayo de 2014.

¹⁴¹ Elinor Ostrom, Roy Gardner y James Walker, *Rules, games, and common-pool resources*, Michigan, Ann Arbor, 1993.

privar a alguien del bien son tan altos que se prefiere dejar la puerta abierta a nuevos usuarios¹⁴².

Si combinamos las dos posibilidades para ambas variables, nos encontramos con una tipología de cuatro diferentes formas de bienes:

- 1) Los bienes públicos, que son los de baja exclusión y baja rivalidad. En este tipo de bienes no se contempla algún tipo de mecanismo para negar el acceso a las unidades de bien y tampoco éstas son escasas como para implicar el desabasto. Lo que es más, algunos de estos bienes pierden su sentido mismo a la hora de limitar su acceso a un público restringido. Las calles, los parques públicos, los ríos, el paisaje, el conocimiento, la información y la cultura constituyen ejemplos claros de este tipo de bienes.
- 2) Los bienes privados, que son de alta exclusión y alta rivalidad (es decir, son sustraíbles o rivales en el sentido de que pocos pueden aprovecharse de ellos y son excluibles en el sentido de que sólo unos pocos detentan su propiedad legal). Casi todos los bienes de consumo como la comida o las mercancías entran dentro de este subtipo.
- 3) Los bienes de uso o acervo común, que son de baja exclusión pero alta rivalidad. Esto se debe a que las normas de uso hacen difícil dejar fuera del sistema de recursos a potenciales usuarios, pero su uso está limitado por un escaso número de unidades de bien. Un ejemplo claro de este tipo de bienes es un estacionamiento público, en el cual si bien a cualquiera le es permitido aparcar, la disponibilidad se limita al número de espacios ofrecidos. El agua de un manantial, un lago, las áreas forestales, los pastizales y las calles y aceras constituyen otros ejemplos de bienes de uso común.
- 4) Los bienes tarifa (también llamados “club”), que son de alta exclusión, pero la rivalidad por sus unidades de recurso es poca (además, el impacto de su uso no es tan fuerte como en los bienes de uso común o en los privados). Como su nombre lo indica, en este subtipo hay pocas unidades del bien, pero en realidad son pocos los interesados en aprovecharlo. Ejemplo de este tipo son las

¹⁴² *Ibid.*

bibliotecas especializadas, en las cuales si bien puede haber pocas unidades del bien (en este ejemplo, los libros), el número de interesados en sustraer dichas unidades se limita al número de interesados en los temas que llenan los anaqueles del sitio; también las carreteras de cuota, o las sociedades profesionales, o clubes de distinto tipo pueden considerarse bienes tipo tarifa.¹⁴³

Leticia Merino propone tomar esta tipología como “tipos ideales” ya que en la vida real, los bienes concretos cambian continuamente en función de la densidad, la tecnología de uso, el incremento de inversión para su preservación, el desarrollo de recursos, la demanda de éstos y la posibilidad de “crear” bienes distintos¹⁴⁴

Si bien la substracción o disponibilidad de los bienes se rige por el número de unidades y el flujo en un sistema, la exclusión está dada por las normas inherentes al bien. Sin embargo, Ostrom asegura que las reglas no son únicamente aquellas que dicta el marco jurídico, sino que tanto las costumbres, las normas, las tradiciones y los acuerdos locales influyen en la manera en la que se regula y se usa un bien.

Por otra parte hay diferentes regímenes de propiedad, diferenciados entre sí no sólo por el hecho de otorgar pertenencia a unos y negarla a otros, sino como dice la autora podemos definir a un esquema de derechos de propiedad al diferenciar “a los usuarios autorizados, de los peticionarios, de los propietarios y de los dueños”¹⁴⁵. Un régimen de propiedad también se caracteriza por distinguir dos niveles de reglas: las que son hechas en el nivel de la acción colectiva, y las del nivel operativo. Edella Shlager y Elinor Ostrom aseguran que hay una preeminencia de las primeras sobre las segundas: “las reglas operacionales son

¹⁴³ Elinor Ostrom, “Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems”, *Lectura al recibir el Premio Nobel de Economía*, consultado en http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2009/ostrom_lecture.pdf el 20 de mayo de 2014.

¹⁴⁴ Leticia Merino Pérez, “Perspectivas sobre la gobernanza de los bienes y la ciudadanía en la Obra de Elinor Ostrom”, en *Revista Mexicana de Sociología*, número 76, septiembre de 2014, pp. 90 y 91.

¹⁴⁵ Edella Shlager y Elinor Ostrom, “Property-Rights regimes and natural resources: a conceptual analysis”, en *Land Economics*, volumen 68, número 3, agosto de 1992, p. 249. La traducción es propia del autor.

cambiadas por las acciones de las decisiones colectivas. Estas acciones son emprendidas dentro del cúmulo de las reglas de las decisiones colectivas que especifican quién puede participar en el cambio de las normas operacionales y el nivel de acuerdo requerido para dicho cambio”¹⁴⁶; es decir, el objetivo principal de las reglas o normas de decisión colectiva, es establecer quiénes pueden discutir y decidir sobre las reglas operacionales.

En este orden de ideas, las autoras aseguran que los derechos de control que otorgan las normas de decisión colectiva, son principalmente tres: 1) administración (*managment*), que es “el derecho para regular los patrones de uso interno y la transformación de los recursos, a la hora de hacer mejoras”, o sea el derecho a tomar decisiones sobre los bienes¹⁴⁷; 2) exclusión, que se refiere al derecho “a determinar quién podrá tener el derecho de acceso y cómo dicha prerrogativa podrá ser transferida”¹⁴⁸; y por último, 3) el derecho de alienación, que es el derecho “a vender o arrendar alguno o ambos de los otros dos derechos de decisión colectiva”. Las mismas autoras distinguen además derechos de USO: derechos de acceso, de cosecha (y desecho)

Por su parte, las normas del nivel operativo son de dos tipos: derecho de acceso, que refiere al poder entrar a una propiedad física determinada; y substracción, que es el derecho a obtener las unidades de bien¹⁴⁹ (toneladas de pescados, metros cúbicos de agua, etcétera). La autora también deja claro que al hablar de normas no se trata sólo de una cuestión formal, esto es, de las leyes reconocidas por el Estado en el marco jurídico; hablar de normas implica conocer también las prácticas y pautas sociales en torno al aprovechamiento de un sistema socioambiental, mismas que pueden estar o no reconocidas en algún código de derecho. Su fortaleza implica además que: sean conocidas por los usuarios de los bienes, que ellos hayan participado en su elaboración, o que sus perspectivas estén ampliamente incluidas, que se lleve a cabo monitoreo de las reglas y

¹⁴⁶ *Ibíd.*, p. 250. La traducción es propia.

¹⁴⁷ *Ibíd.*, p. 251.

¹⁴⁸ *Ídem.*

¹⁴⁹ *Ibíd.*, p. 250.

sanciones graduadas a su incumplimiento. Todas estas prácticas requieren además ser socialmente percibidas como legítimas.

El uso del marco teórico propuesto por Ostrom en problemas mineros, debe tener en cuenta no sólo las reglas de apropiación inherentes a los minerales, sino también debe considerar la interacción del sistema de extracción con otros sistemas socioecológicos¹⁵⁰, como lo son el agua, los asentamientos humanos, entre otros. Tal es el caso de la contaminación del suelo y del agua y las pérdidas tanto del paisaje como de la biodiversidad, por parte de los recursos naturales. La polución producida por los grandes centros mineros priva a comunidades de darle otro uso al suelo y al agua. En este sentido, suele ser la población rural la que más sufre por la presencia de las grandes mineras, ya que éstas utilizan grandes cantidades de agua para lograr el beneficio de los minerales, y requieren de grandes terrenos para llevar a cabo sus actividades. Ello deja inservible el suelo que antes era usado para la agricultura, y aun cuando los centros mineros y los campesinos no compartan terrenos, si se ven obligados a usar los mismos mantos acuíferos ello es una puerta abierta a la disputa por los mismos, ya que las compañías mineras poco pueden hacer para recuperar el agua que utilizaron. Mención aparte merecen todos los problemas acarreados por el beneficio de los minerales metálicos; por ejemplo, para el beneficio de la plata se utiliza mercurio, material asociado a varios tipos de cáncer, nacimientos con deformaciones e incluso a casos de autismo.

Los anteriores son ejemplos de disputas de recursos naturales de uso común ocasionados por la minería, pero el problema no acaba ahí. Aunado a ellos, también las actividades de extracción del subsuelo pueden afectar recursos de uso común creados por el hombre. Además, en el caso mexicano, el problema con la minería radica en la propiedad federal del subsuelo y las concesiones a empresas privadas: ello destruye o deteriora algunos bienes de acervo común y públicos, dejando a las comunidades locales las “externalidades” causadas por la actividad extractiva. Elinor Ostrom pensaba en este subtipo de RUC para hablar

¹⁵⁰ Cfr. Elinor Ostrom, “A diagnostic approach for going beyond panaceas”, en *Proceedings of the National Academy of Science*, volume 104, número 39, septiembre de 2007.

de puentes, calles, estacionamientos públicos, algunos servicios que proveía el Estado, los espacios públicos de convivencia (que son por excelencia los recursos de uso común creados por el hombre), etcétera¹⁵¹, pero recientemente la lista ha sido ampliada por investigadores de los RUC posteriores a Ostrom. De esta forma, ahora también figuran en la lista no sólo los espacios urbanos como los parques y las plazas, sino también bienes intangibles como los patrimonios histórico y cultural, la paz pública, el conocimiento y los derechos humanos¹⁵². Recientemente Charlotte Hess ha sostenido que dentro de éstos nuevos recursos de uso común ("*new commons*"), podemos contar a las comunidades indígenas u originarias, ya que ellas dotan de diversidad cultural a un Estado, razón por la cual sus costumbres y tradiciones (siempre que no se contrapongan a los derechos humanos) deberían ser preservadas.

A ello se suma el problema de los desplazamientos ocasionados por la minería, ya que, como asegura Bogumil Terminski, ése es un problema presente primeramente en países subdesarrollados, como la India, Perú, Brasil, Bolivia y Zimbabue, pero también en países superdesarrollados como Alemania¹⁵³.

Es decir, lo que hace falta para el caso de la academia son más comparaciones de casos exitosos o no donde la minería se haya congeniado con el uso del agua, el respeto a las comunidades y la protección a los sistemas socioecológicos. En el caso de los legisladores y de los encargados del diseño institucional, el diseño de las normas mineras debería procurar un mayor respeto hacia los intereses locales. Aunque ha habido esfuerzos por parte de los legisladores mexicanos por crear una ley minera más amigable con los derechos de las comunidades (como se vio en punto 2.2.5), aún hace falta concretar dichos esfuerzos. Lo que es más, todas las normas mineras competen enteramente al ámbito federal, con lo cual los estados y municipios quedan privados de la

¹⁵¹ Ostrom, *El gobierno de los comunes*,...

¹⁵² Charlotte Hess, "Mapping the new commons", en *Library*, 2008, consultado en línea en <http://surface.syr.edu/sul/25> el 20 de mayo de 2012.

¹⁵³ Bogumil Terminski, "Mining-Induced Displacement and Resettlement: Social Problem and Human Rights Issue (a Global Perspective)", disponible en http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2028490, consultado el 15 de diciembre de 2013.

posibilidad de crear sus propias leyes mineras conforme a sus propios valores, intereses y necesidades.

3.1.1 La disputa por el recurso de uso común llamado agua

Es sabido que el agua es un material necesario para muchos tipos de minería, sobre todo para la de los minerales metálicos como el oro, la plata y el cobre. En el caso de este último, los desperdicios o los llamados “jales”, deben de mantenerse siempre sumergidos en agua, con tal de que no se vuelvan dañinos para las comunidades vecinas¹⁵⁴. Además, buena parte del beneficio de los minerales preciosos depende del uso de grandes cantidades de agua mezclada con mercurio (en el caso de la plata) o con cianuro (en el caso del oro). Dado la toxicidad de las sustancias que se usan para beneficiar los materiales, el proceso de extracción implica que grandes volúmenes de este material queden inservibles para cualquier otro uso o altamente contaminados para la población.

Por ello, si nos atenemos a la tipología de Elinor Ostrom, tendríamos que decir que el uso del agua en la minería supone que la exclusión respecto al recurso es total: las empresas privadas se apropian de este indispensable bien de uso común, lo cual impide que muchos actores locales puedan encontrarlo o bien encontrarlo en óptimas condiciones (sin contaminar). Ello implica que el agua es un bien de uso común apropiado de forma privada. Lo cual depende, en buena medida, de cuál es la disponibilidad del mismo, que será determinada por el entorno geográfico en el cual se inserte la minera, pero también de las regulaciones locales en torno a dicho recurso.

Respecto a la disponibilidad o sustractabilidad, cabe destacar que la presencia de minerales preciosos está asociada, en el caso mexicano, a lugares en donde el agua es escasa. En nuestro país, siete estados (Chiapas, Tabasco,

¹⁵⁴ En el caso de la mina de Cananea, cuando estalló la Revolución Mexicana en 1910 y aquella se quedó despoblada y sin personal que la mantuviera, eventualmente las pilas de desperdicios o “jales” mineros se quedaron sin agua. I secarse los materiales de desecho, al poco tiempo éstos fueron arrastrados por el viento hasta que pasaron la frontera con Estados Unidos y llegaron a los sembradíos del estado de Arizona. Ello provocó que los agricultores de dicho estado demandaran al gobierno mexicano la reparación de sus daños.

Oaxaca, Campeche, Yucatán, Veracruz y Quintana Roo) concentran el 49.6% de los recursos hídricos, mientras que todo el norte de México apenas con el 25% de los mismos¹⁵⁵. A ello debe añadirse que los estados con mayor producción minera casi siempre cuentan con pocos recursos hídricos. Sonora (principal productor minero, con una participación del 26.2%), Zacatecas (que participa con el 19% de la producción), Chihuahua (29.4%), y Coahuila (23.9%) concentran el 66.2% de la producción mineral¹⁵⁶. Es decir, de los siete estados con mayor producción de metales preciosos (Sonora, Zacatecas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Michoacán, y San Luis Potosí), se encuentran en zonas donde la disponibilidad de agua es menor a dos mil metros cúbicos por habitante al año, según INEGI¹⁵⁷, la disponibilidad de agua en estos seis estados es de muy baja a media.

Además de lo anterior, debe agregarse que dichos estados en buena medida dependen de los cuerpos de agua subterránea, de los cuales una tercera parte de los existentes en este país están sobreexplotados y no cuentan con la capacidad de recarga que podría garantizar su preservación a lo largo del tiempo .

En las comunidades en las que la producción minera podría representar una disminución en la cantidad de agua destinada al uso doméstico o a la agricultura, el acceso y la distribución a dicho recurso puede provocar conflictos entre los actores que disputan su uso. Este tipo de conflictos no son privativos de México, sino que se han presentado en otros países como Perú, Ghana, Zimbabue, etcétera¹⁵⁸.

En el caso mexicano, la autoridad federal estima como prioritaria la minería sobre cualquier otro tipo de actividad. Como se mencionó en el capítulo 2, esto obedece a fuertes intereses económicos, por una parte el uso preferente del

¹⁵⁵ INEGI, “Agua potable y Drenaje”, consultado en <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T> el 20 de noviembre de 2014.

¹⁵⁶ Secretaría de Economía, *Resumen de indicadores básicos de la minería*, consultado en http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulol_2014.pdf el 4 de enero de 2015.

¹⁵⁷ *idem*.

¹⁵⁸ De acuerdo con el Atlas de Justicia Ambiental, en América Latina los minerales son los segundos materiales más extraídos en la región, sólo por debajo de la biomasa (soya, pescado, etcétera). Lo que es más, mundialmente esa región produce el 25% de los minerales de todo el mundo, entre los que se encuentra el 45% del cobre, el 50% de la plata, el 21% del zinc, y el 20% del oro. Ver Enviromental Justice Atlas, “Mining conflicts in Latin America”, consultado en <http://ejatlas.org/featured/mining-latam> el 4 de marzo de 2015.

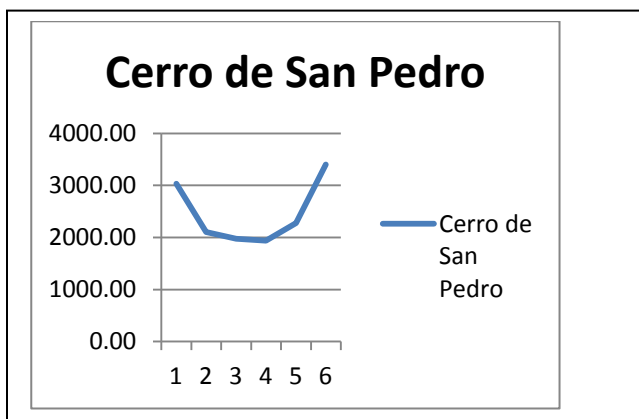
suelo para la minería o las actividades extractivas, implica garantizar a los inversores la posibilidad de mantener una concesión minera cuando sus empresas se encuentren asentadas en territorios que podrían implicar algún otro interés que no sea el interés económico de las mineras: como la actividad agrícola local, el acceso al agua para el uso de las familias, la conservación de sistemas y recursos ambientales, la presencia de valores religioso-ceremoniales, el esparcimiento local, etc..Pero además genera una renta económica importante a los gobiernos, a menudo fundamental para sostenerse políticamente mediante subsidios a distintos sectores, un caso muy relevante es el del petróleo en México y Venezuela

3.2 Condiciones de uso y propiedad para el caso del mineral de Cerro de San Pedro

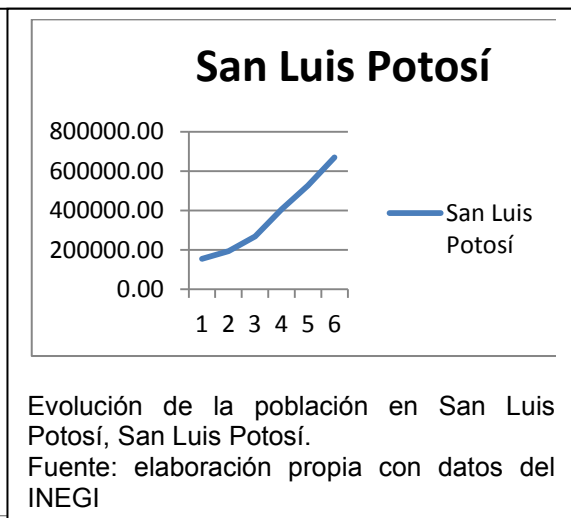
Los tres municipios afectados por la empresa Minera San Xavier (Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez) tienen en común el hecho de que forman parte del área metropolitana de la ciudad de San Luis Potosí. Sin embargo, aún cuando podemos decir que entre Soledad de Graciano Sánchez y San Luis Potosí hay bastantes similitudes demográficas, debemos tener en cuenta que Cerro de San Pedro es un municipio con una densidad de población y una población bastante pequeñas en comparación con sus dos vecinos. Esto es, mientras en el último Censo de Población y Vivienda (2010) levantado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía San Luis Potosí registraba una población de 772,604 habitantes (equivalentes al 29.9% del total de la entidad) y una densidad de habitantes de 521.2 habitantes por kilómetro cuadrado, y Soledad de Graciano Sánchez contaban con una población de 267,839 habitantes (el 10.4% del total de la entidad) y una densidad de 877 hab/km²; en Cerro de San Pedro la población registrada apenas y llegó a los 4,021 habitantes (un magro 0.2% del total del estado) y a una densidad de 32.8 hab/km².¹⁵⁹

¹⁵⁹ INEGI, *Panorama sociodemográfico de San Luis Potosí*, México, INEGI, 2011, consultado en http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/pa_nora_socio/slp/Panorama_SLP.pdf el 23 de noviembre de 2014.

Otra característica significativa del área urbana de San Luis Potosí, es la tendencia demográfica de los tres municipios arriba mencionados. Si bien en Soledad de Graciano Sánchez y San Luis Potosí la tendencia desde los años cincuenta ha ido a la alza, en Cerro de San Pedro podríamos decir que lo que ha habido es un repoblamiento del municipio. Así lo vemos en las siguientes gráficas:



Evolución de la población en Cerro de San Pedro, San Luis Potosí.
Elaboración propia con datos del INEGI.



Evolución de la población en Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí.

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

En los tres municipios la mayoría de la población es joven, ya que tanto en Cerro de San Pedro como en San Luis Potosí la edad media es de 26 años y en la de Soledad de Graciano Sánchez es de 24 años. La razón de dependencia por edad indica que por cada 100 personas en edad productiva (de 15 a 64 años) hay 62.3 en edad de dependencia (menores de 15 y mayores de 64) en Cerro de San Pedro, 50.3 en San Luis Potosí y 55.1 en Soledad de Graciano Sánchez. Además, tanto en éste último como en San Luis hay más mujeres que hombres (94.1 y 92.9 hombres por cada 100 mujeres, respectivamente) pero en Cerro de San Pedro existe una relación de 102.1 hombres por cada 100 mujeres¹⁶⁰.

El entorno urbano de la cuenca de San Luis Potosí se encuentra inserto en el denominado Valle de San Luis, el cual como planicie limita al oeste y suroeste con la Sierra de San Miguelito y al este con la Sierra de San Pedro y la de Álvarez; ambas cadenas montañosas encierran parcialmente al Valle de San Luis. Al norte, éste se separa del valle de Villa de Arista por el Alto de la Melada (una serie de cerros y lomeríos). Las sierras que rodean al Valle de San Luis presentan pendientes diferentes: por una parte, la Sierra de San Miguelito muestra pendientes mayores a los 45°; y por otra parte, la pendiente de la Sierra de San Pedro fluctúa entre los 6° y los 15°, con algunas zonas que van de los 15 a los 20°¹⁶¹. El tema de la elevación es clave, ya que debido a las bajas pendientes de las sierras que rodean a la cuenca de San Luis (aunado a la alta evaporación causada por el clima semiárido del entorno) la capacidad de recarga de las fuentes superficiales y de los pozos menos profundos, es bastante pobre.

Dado que el Acuífero del Valle de San Luis (que forma parte de la región hidrológica de El Salado¹⁶²) se caracteriza por una evaporación y una infiltración muy altas y que existen dificultades técnicas para aprovechar los excedentes de

¹⁶⁰ *Idem.*

¹⁶¹ Víctor Amador Guevara Gasca, *Distribución espacial y abastecimiento del agua para uso humano, en el área metropolitana de la Ciudad de San Luis Potosí: problemática, implicaciones y alternativas*, San Luis Potosí, Tesis de maestría en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2007, pp. 18-21.

¹⁶² Conagua, 2002.

agua en periodos pluviales, el abasto de agua en los municipios de San Luis Potosí, Cerro de San Pedro, Soledad de Graciano Sánchez y Villa de Reyes depende en un 92% de los recursos subterráneos y sólo un 8% de los almacenes superficiales. Además, los depósitos superficiales se componen de cuatro presas (El Peaje, San José, El Potosino, Cañada del Lobo), de las cuales ninguna almacena el total de su capacidad, sea esto por falta de mantenimiento o por la baja frecuencia pluvial¹⁶³.

La Cuenca de San Luis se compone de dos acuíferos subterráneos, uno somero y el otro profundo:

[...] el más superficial, está comprendido por material aluvial, con un espesor máximo aproximado de 250 m, con un gasto del orden de 20 a 30 lts/seg, con niveles estáticos entre los 3 y 36 metros de profundidad; el semiconfinado o profundo se encuentra a una profundidad de entre 150 y 300 metros. Este acuífero se encuentra controlado por fallas regionales de rumbo norte-sur y noroeste y sureste. Los pozos en el último presentan gastos del orden de los 100 lts/seg y temperatura a la descarga entre 30 y 40 grados centígrados [...] en el valle se extraen 125.6 millones de metros cúbicos por año (Mm/m^3), de los cuales 5 se extraen del acuífero superior mediante norias y pozos y los restantes 120.6 del manto acuífero profundo por medio de 370 pozos.¹⁶⁴

En 1995, se estimaba que en el acuífero de la capital potosina se extraían 110,273 mm^3 al año, con una recarga de apenas y 73.6 mm^3 , lo cual implicaría un déficit de 36.66 mm^3 por año¹⁶⁵. Por otra parte, la Comisión Nacional del Agua estima que el déficit de este acuífero es de 42.5 mm^3 al año¹⁶⁶.

Actualmente el abasto, la gestión y el cuidado del agua en la ciudad de San Luis Potosí corren a cargo del Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los Municipios de Cerro de San Pedro, San Luis potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas).

¹⁶³ Victor Amador Guevara Gasca, *Distribución y abastecimiento del agua para uso humano en el área metropolitana de la ciudad de San Luis Potosí: problemática, implicaciones y alternativas*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, San Luis Potosí, 2007, p. 24.

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 25.

¹⁶⁵ Victor Julián Martínez Ruíz, *Actualización del marco geológico del subsuelo del Valle de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Folleto técnico, Instituto de geología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1997.

¹⁶⁶ Comisión Nacional Del Agua, citado en Francisco Peña, "Fronteras del agua: el abasto a la ciudad de San Luis Potosí", en Francisco Peña (coordinador), *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2013, p. 156.

Este organismo fue creado en agosto de 1996 sustituyó a las organizaciones municipales que se encargaban de gestionar el agua en las tres localidades mencionadas. La creación de Interapas vino a reconocer el hecho de que los tres municipios han formado una sola área urbana y que el abasto de agua rebasa las capacidades municipales¹⁶⁷. Los tres municipios (junto con Mexquitic de Carmona y Villa de Zaragoza) se abastecen del mismo acuífero, por lo cual el Interapas bien puede responder a la necesidad técnica de hacer que el manejo de éste recaiga en una sola organización y así se eviten conflictos entre los municipios.

El Interapas cuenta con un Consejo Consultivo, integrado por representantes de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, personas jubiladas, empresarios, clubes deportivos, la industria de la construcción, empresas inmobiliarias y consumidores domésticos de los tres municipios¹⁶⁸. Este Consejo intenta recabar opiniones de los usuarios de la red de abastecimiento de agua. La presencia de compañías inmobiliarias y clubes deportivos muestra qué tipo de usos del agua son considerados como prioritarios por el Interapas.

Además del órgano consultivo, Interapas cuenta con uno directivo: la Junta de Gobierno. Ésta se compone por los tres presidentes municipales, un representante de la Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí, un representante por cada tipo de uso del agua (doméstico, comercial e industrial) y tres representantes del Consejo Consultivo¹⁶⁹. Este órgano es el encargado de decidir todo lo referente al uso de agua, así como de decidir sobre las concesiones de los pozos y norias en los tres municipios mencionados.

Agua

Territorio

Minerales

¹⁶⁷ Francisco Peña, "Fronteras de agua: el abasto a la ciudad de San Luis Potosí", en Francisco Peña (coordinador), *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2013, pp. 149-150.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p. 150.

¹⁶⁹ *Ídem.*

Acceso	El acuífero de San Luis se caracteriza por estar destinado a los usos doméstico, comercial e industrial. A este sistema de bien, tienen acceso prácticamente todos los pobladores del área metropolitana de San Luis Potosí. El pozo de La Zapatilla se encuentra concesionado a Minera San Xavier, por lo cual sólo la empresa tiene acceso a esa parte del acuífero.	Los terrenos en los que se asienta la empresa pertenecen a ésta y por ello el acceso a su propiedad se limita a los trabajadores de la empresa.	La empresa es la única capacitada y facultada para acceder a los minerales (oro y plata) de la zona.
Extracción	El agua llega a prácticamente todos los domicilios de la ciudad de San Luis Potosí, aunque en algunas colonias se utiliza el método de tandeo y en épocas de sequía el suministro se suspende. Minera San Xavier tiene los derechos de extraer el agua del pozo La Zapatilla.	Un compromiso de la empresa fue el de restaurar la cubierta vegetal, por lo cual han removido toda la vegetación de la zona. De alguna manera, esto puede indicar que los derechos de extracción le pertenecen a la empresa.	Minera San Xavier es la única que puede extraer los minerales.
Manejo	Depende del Interapas el manejo del acuífero de San Luis Potosí, pero el pozo concesionado a Minera San Xavier es manejado por dicha empresa.	Los deberes del manejo de territorio corren completamente a cargo de la empresa.	Corresponde a la empresa el manejo y cuidado de la infraestructura destinada a la extracción mineral.

Exclusión	Las comisiones nacional y estatal del agua y el Interapas guardan el derecho de excluir a otros posibles usuarios del Pozo de la Zapatilla y del resto del acuífero de San Luis.	Propiedad privada de la minera.	Los derechos de quién puede negar el acceso de los bienes corresponde a la Secretaría de Economía federal.
Alienación	Sólo Interapas y las comisiones del agua pueden relegar los derechos de acceso, extracción, manejo y exclusión a otros usuarios.	La propiedad última del suelo, subsuelo y aguas pertenece al Estado mexicano (según el artículo 27 de la Constitución) y éste puede ceder a los particulares los derechos para aprovechar los bienes que en aquéllos se encuentren.	El Estado mexicano puede alienar los derechos de explotación de los minerales a quien así lo decidan sus órganos; en este caso, la Secretaría de Economía.

3.3 La Manifestación de Impacto Ambiental de Minera San Xavier

El proyecto Minera San Xavier se encuentra ubicado en las coordenadas 22° 13' latitud norte y 100° 49' longitud oeste, en el municipio Cerro de San Pedro, que se encuentra a aproximadamente 20 kilómetros de la capital del estado de San Luis Potosí. La superficie del proyecto abarca un área de 363.35 ha¹⁷⁰. Se trata de un proyecto minero extractivo, que pretende obtener un material conocido como doré, que es una alianza de plata y oro, con materiales de baja ley. Para llevar a cabo lo anterior, la minera ha utilizado (de 2007 a 2013) el método de tajo a cielo abierto, con el proceso de extracción conocido como lixiviación con cianuro y recuperación con el método Merrill-Crowe.

Dichos procesos han sido cuestionados por algunos grupos de la sociedad civil (como el grupo Pro San Luis Económico y el Patronato Prodefensa del

¹⁷⁰ Minera San Xavier, *Manifestación de impacto ambiental*, San Luis Potosí, 2009, p. 3.

Patrimonio Histórico y Cultural de Cerro de San Pedro) y han sido motivo de discusión entre la opinión pública, tanto del estado de San Luis Potosí como de otras partes de la república. Por ello, en este apartado se dará cuenta de la justificación ambiental que Minera San Xavier ha puesto de manifiesto cada vez que ha recibido cuestionamientos de índole ambiental. La defensa que han enunciado los abogados de la empresa, se ha basado en cuatro argumentos: 1) el perfecto aislamiento del material contaminado con cianuro y la baja toxicidad de esta sustancia en condiciones naturales; 2) la ausencia de contaminación de las reservas hidrológicas que satisfacen el consumo doméstico de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez; 3) la restauración de la cubierta vegetal que emprenderá la compañía una vez que termine su labor extractiva; y finalmente 4) el estricto apego a la normatividad ambiental mexicana. Este apartado dará cuenta de cómo han sido abordados estos cuatro argumentos por Minera San Xavier.

3.3.1 El proceso de extracción de Minera San Xavier

La empresa pretende recuperar doré de baja ley, con un total de 97.6 millones de toneladas de mineral, con leyes de 0.5 g/t de oro y 20 g/t de plata, junto con 98.1 toneladas de tepetate¹⁷¹. Para tal propósito, desde septiembre de 2007 la minera utiliza un método llamado “tajo a cielo abierto”, que consiste en remover primero la corteza terrestre y luego detonar el área en la que se encuentra el mineral. Luego de ello, el material es transportado hacia el llamado “patio de lixiviación”, donde es adicionado con cal e inicia el proceso de lixiviado^{172 173}.

Según el estudio ambiental que la empresa presentó ante la Semarnat en 2009, el proceso de tajo a cielo abierto comienza con la remoción de la vegetación y el retiro de la capa de suelo vegetal. Luego de ello “empleando explosivos y

¹⁷¹ Material utilizado principalmente para rellenar muros y carreteras, debido a su bajo costo y su alta resistencia.

¹⁷² Minera San Xavier, *op. cit.*, p. 35.

¹⁷³ La lixiviación es un proceso químico conocido como la percolación de un líquido a través de sólido molido, caracterizado por obtener algunas de las propiedades del sólido en el líquido restante. Es parecido al proceso que siguen las cafeteras espresso, en las que el agua caliente para por un filtro con granos de café molido, para obtener la bebida.

equipo de alto tonelaje, se extrae la capa superficial rocosa que no contiene valores apreciables de los metales de interés económico, también llamado ganga o tepetate para descubrir el mineral que será explotado”¹⁷⁴. Para el caso de Minera San Xavier, la superficie total del tajo es de 63 hectáreas. Dicho terreno comenzó su fase de minado en 2009, al remover con Bulldozers la cubierta vegetal y ser almacenada para su posterior restauración. Luego de ello, barrenos y perforadoras taladran las rocas que serán removidas y finalmente son rellenas con “el explosivo ANFO 1 a razón de 262 g/t de mineral, junto con detonadores y retardadores controlados electrónicamente” ello para asegurar un mejor control de las explosiones¹⁷⁵. Dichas rocas son transportadas hacia el patio de lixiviación.

Al proceso anterior, se le conoce como la etapa de minado. Aquí cabe resaltar la diferencia entre el minado por tajo a cielo abierto y el minado subterráneo. Mientras éste se asemeja más a la minería como tradicionalmente la conocemos (la de pico y pala), la segunda es un método popularizado en los años ochenta. El minado subterráneo contaba con la ventaja de extraer minerales de alta ley, pero en volúmenes reducidos y con precios extractivos altos. Contrario a éste, el minado de tajo a cielo abierto se caracteriza por extraer minerales de leyes bajas pero a grandes volúmenes y a precios relativamente bajos, ya que para el beneficio de los minerales obtenidos, se suele usar sustancias baratas como el cianuro (en el caso del oro) y el mercurio (en el caso de la plata).

Luego de la etapa anterior, los minerales aún no purificados y ya en el patio de lixiviación, pasan por la etapa de beneficio, en la cual éstos son separados de todas las impurezas que no tienen ningún tipo de valor económico. El producto final son las barras de doré y los residuos de la solución con cianuro que se utilizó para beneficiar a los minerales. El mineral proveniente del área de tajo se apila en camas de 10 metros de altura, con una altura máxima de 100 metros. De acuerdo con la empresa, la superficie de dicho patio se encuentra impermeabilizada con una capa de arcilla compactada de 0.3 metros de espesor¹⁷⁶ y una geomembrana de polietileno de baja densidad, junto con una cama de 1.5 metros de altura para

¹⁷⁴ Minera San Xavier, *op. cit.*, p. 39.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 64.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 50.

depositar el material¹⁷⁷. Una vez que se encuentra el material en el patio de lixiviación, éste es regado por goteo con una solución de cianuro con una tasa de 8 litros por hora. La concentración de cianuro es de 0.12 g/L. Dicha solución percola al material, con lo cual disuelve al oro y la plata y posteriormente es recuperado por una tubería en la base de la pila mineral¹⁷⁸.

Si la solución no es lo suficientemente rica en oro y plata, es enviada a un colector de solución media, en el cual vuelve a ser regada de cianuro con sodio hasta alcanzar la concentración adecuada. Una vez que la solución alcanza la concentración deseada de minerales preciosos, ésta es bombeada al colector de concentración alta para ser finalmente llevada a la planta de Merrill-Crowe.

La última etapa del proceso de beneficio ocurre en dicha planta. La solución es clarificada con tierra diatomácea¹⁷⁹. Hecho lo anterior, los minerales se presentan en una forma de suspensión (partículas de un sólido flotando en un líquido), junto con el cianuro. Dicha suspensión es transportada hacia una torre de vacío, que se encarga de extraer todo el oxígeno que pudiera estar presente en ella. Una vez libre de oxígeno, la solución es adicionada con polvo de zinc y pasada a través de varios filtros para lograr que así el oro y la plata se presenten por fin en forma sólida. Ya que se separaron los minerales preciosos del resto de la solución, el resto de ésta es enviada nuevamente a la pileta de solución pobre o estéril, para buscar volver a ser aprovechada una vez que se adicione con nuevo material del área de tajo.

El proceso de beneficio concluye cuando el material es llevado a los filtros y charolas metálicas que colocan al material precipitado en las retortas de mercurio, para ser calentadas con energía eléctrica y finalmente colocar al precipitado fundido en las lingoteras y marcar los lingotes con el respectivo número secuencial. Así termina el proceso de beneficio, en el cual el material del proceso de minado que antes eran rocas, es convertido en lingotes de doré.

¹⁷⁷ *Ibíd.*, p. 72

¹⁷⁸ *Ibíd.*, p. 75.

¹⁷⁹ Tipo de roca pulverizada usada para la filtración y compuesta por restos fósiles de algas marinas unicelulares.

3.3.2 La propiedad del acuífero de la Zapatilla

La minera utiliza para sus operaciones el pozo La Zapatilla que, según la empresa, está bajo su concesión. Esta aseveración se respalda en doce títulos de concesión que la Comisión Nacional de Agua le ha dado a la empresa desde 1999. Además, dicho pozo contaba en 2008 (un año después de iniciadas sus operaciones, con un volumen de 1, 009,935 m³ de agua, mientras que para el año siguiente el volumen había disminuido a 994,935 m³¹⁸⁰. Del consumo total de agua durante 2008, el 68% (688, 653 m³) fueron usados para el proceso, 18.32% (185, 059 m³) para la mina, 13.31% (134, 439 m³) para construcción y 1.785 m³ para servicios generales¹⁸¹. Para octubre del año siguiente, el proceso había consumido 778, 090 m³ (78.25%), la mina 186, 822 (18.79%), la construcción 27, 981 m³ (2.981%) y 1, 437 m³ (0.14%) había sido consumido en la parte de servicios generales. Ello implica que en menos de dos años (veintidós meses) el consumo de las actividades de Minera San Xavier fue de 15,000 m³. En una zona tan árida como el centro del estado de San Luis Potosí, era de esperarse que cualquier uso de ese recurso que no tuviera que ver con lo doméstico y la ganadería, iba a acarrear fuertes cuestionamientos por parte algunos grupos de la sociedad civil.

El problema recae en que el grueso del agua que se consume en los municipios de San Luis Potosí, Cerro de San Pedro, Soledad de Graciano Sánchez, Villa de Arriaga y Mexquitic de Carmona (es decir, aquellos que componen el área urbana de la capital potosina), es tomada de las presas El Realito y San José, pero también de los pozos subterráneos. Si a ello le añadimos el hecho de que la capacidad de recarga de las reservas hidráulicas de dicha zona depende de una afluencia pluvial muy baja debido a su condición semidesértica, ello hace que los hogares potosinos dependan de los pozos subterráneos más que de cualquier otro medio para satisfacer sus necesidades hidráulicas.

Ahora bien, la Minera se ampara en el argumento de que el agua con la cual realiza sus operaciones es enteramente de su propiedad, debido a que

¹⁸⁰ *Ibíd.*, p. 153.

¹⁸¹ *Ídem.*

cuenta con doce títulos de concesión otorgados por la Comisión Nacional del Agua. Dichos títulos se muestran en la siguiente tabla:

No.	No. De Título	m ³ autorizados	Fecha del título	Año en el que se recibieron los derechos	Futuro vencimiento
1	07SLP100312/37FMGE99	120,000	31/VIII/1999	1999	04/12/2016
2	07SLP100833/37FMGE99	24,000	31/VIII/1999	199	01/03/2016
3	07SLP108896/37FMGE01	53,000	17/VII/2001	2001	16/09/2010
4	07SLP109328/37FMGE01	250,000	31/VIII/1999	2004	17/11/2014
5	07SLP109329/37FMGE99	185,000	14/III/2001	2001	28/11/2010
6	07SLP111104/37FMGE05	90,000	30/V/2005	2005	28/10/2012
7	07SLP111649/37FMGE04	20,000	18/VIII/2004	2004	30/07/2008
8	07SLP111650/37FMGE04	36,000	18/VIII/2004	2004	21/12/2009
9	07SLP111651/37FMGE04	89,000	18/VIII/2004	2004	19/09/2010
10	07SLP111652/37FMGE04	109,000	18/VIII/2004	2004	19/09/2010

11	07SLP111671/37FMGE04	34,234	15/IX/2004	2004	21/02/2011
12	3SLP103415/37AMGR98	360,000	16/II/1998	2008	16/02/2008

Total de títulos: 12 Volumen total autorizado: 1'370,234 m³

Fuente: Minera San Xavier, *Manifestación de Impacto Ambiental*, San Luis Potosí, 2010, p. 135.

Además, la minera trataba de adquirir los derechos de 148,840 m³ más, con lo cual llegaría a un consumo total de 1, 519,074 m³. Es decir, si tomamos como referencia la capacidad del pozo de la Zapatilla en 2008, 1, 009,935 m³, ello quiere decir que hay por lo menos 360, 299 m³ faltantes, sin considerar todavía los casi 150 mil metros que Minera San Xavier buscaba en abril de 2011. Si los tomamos en cuenta, el déficit asciende a 509,139 m³.

Si tomamos en cuenta lo anterior y transformamos los metros cúbicos en litros, nos encontramos con que Minera San Xavier necesita de 1,519'074,000 litros para sus operaciones. Tomando en cuenta que el promedio de consumo de agua por hogares es de 60,000 litros, ello implica que el proyecto de la minera canadiense bien podría satisfacer el consumo de 25,317.9 familias en un año. Es decir, si cada familia tuviera cuatro integrantes, el grueso de las operaciones mineras de dicha empresa bien podría solventar el consumo de 101,272 individuos en un año. Prácticamente es una séptima parte de los integrantes del municipio de San Luis Potosí y 337 veces la población de Cerro de San Pedro.

Frente a cuestionamientos de este tipo, Minera San Xavier ha defendido en sus Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas ante el Instituto Nacional de Ecología¹⁸², que el pozo de la Zapatilla fue concesionado a la empresa, y que de cualquier forma, el área de descarga de materiales peligrosos, el patio de lixiviación y la planta Merrill-Crowe se encuentran alejadas de cualquier otra

¹⁸² Minera San Xavier, *Manifestaciones de Impacto Ambiental*, tanto la versión de 2009 como la de 2011.

reserva acuífera subterránea, por lo cual no habrá contaminación con cianuro de las aguas destinadas al consumo humano.

Pese a lo anterior, la MIA que MSX presentó en 2009 admitía entre líneas que gran parte del agua usada durante la fase de beneficio (cuyo proceso de beneficio por percolación con mercurio consume el grueso del agua) no podrá ser recuperada y, debido a las concentraciones de materiales contaminantes, tampoco podrá ser regresada al pozo de la Zapatilla.¹⁸³

3.3.3 La reparación de la cubierta vegetal

Además de la afirmación según la cual el cianuro se oxida rápidamente (media hora, aunque su permeabilidad en materia orgánica también es rápida) en presencia del sol y de la luz de las más puras condiciones naturales, Minera San Xavier adoptó el compromiso de reparar la cubierta vegetal en el área de tajo. Según la Manifestación de Impacto Ambiental de 2009, el compromiso era rehabilitar la cubierta vegetal en la circunferencia de donde se encuentra el área de tajo y el patio de lixiviación, pero no hasta el grado de reparar enteramente el terreno tajado. Ello se debe a que dicha área ha sido desprovista de una cantidad ingente de tepetate, por lo cual el paisaje quedará alterado permanentemente sin posibilidad de regresar a su estado anterior. Ello privará a las generaciones venideras del poder apreciar un terrenos natural desértico sin la intervención humana.

En buena medida, la cubierta vegetal será utilizada para cerrar las grandes piletas en las que se depositarán los desechos del proceso de lixiviación. Ello se debe a que los llamados “jales mineros” exigen estar o bien sumergidos permanentemente en agua, o estar enterrados bajo tierra, con tal de que nunca se conviertan en polvo y contaminen las áreas adyacentes a la mina. Un caso conocido de este tipo de contaminación, se dio cuando debido a la huelga minera en Cananea en 1906, la mina quedó desprovista de personal, ocasionando que nadie se encargara de volver a llenar de agua la pila de los jales. Ello propició que

¹⁸³ Manifestación de Impacto Ambiental, 2009, p. 153 y ss.

éstos se convirtieran en polvo, y que al poco tiempo se esparcieran con ayuda del viento hasta las zonas de cultivo de Sonora y Arizona, dejando inservibles sembradíos completos.

3.4 Los opositores a la Minera San Xavier

Durante los más de quince años (1996 a la fecha) que ha durado el conflicto en el municipio de Cerro de San Pedro, se han configurado grupos antagonistas a las operaciones de la filial de New Gold. Estos grupos son diversos en cuanto a sus intereses, formas de articulación y procedencia, pero todos ellos comparten la visión de que las operaciones de Minera San Xavier representan un peligro para Cerro del San Pedro y el Valle de San Luis Potosí (también llamado el “gran tunal”). Dichos grupos, además de participar separadamente según el interés que defienden (ambientalista, cultural, etcétera), también actúan de manera conjunta en el Frente Amplio Opositor (FAO) a Minera San Xavier, cuyo origen podemos situar en 2003 . Sin embargo, la oposición al proyecto minero San Xavier data desde que la empresa comenzó con los trámites para conseguir la concesión minera. Además, algunos de los grupos que la componen son incluso más antiguos que la misma empresa minera. Entre éstos, resaltan el grupo Pro San Luis Ecológico A.C. formado en 1993, en contra de una empresa que pretendía establecer un tiradero industrial en el municipio de Guadalcázar; y el Patronato Pro Defensa del Patrimonio Cultural de Cerro de San Pedro, formado principalmente por habitantes o ex habitantes con propiedades en Cerro de San Pedro. Lo característico de éste último grupo, es el hecho de que sus integrantes tenían planeado realizar un proyecto turístico en la zona antes de la entrada de la minera.

Además, en las manifestaciones o actos de protesta del FAO han participado desde asociaciones internacionales como Greenpeace hasta organizaciones partidistas como el Partido de la Revolución Democrática, pasando por grupos como el Frente Cívico Potosino y la Iglesia Católica. Este abigarrado conjunto de organizaciones componen una oposición abierta a la Minera San Xavier, y se articulan de acuerdo a un principio que puede ser enunciado de la

siguiente manera: las operaciones de MSX causarán daños en algunos de los recursos de uso común de Cerro de San Pedro, por lo cual dicha empresa no debe operar. Esto es importante, ya que según la literatura de los movimientos sociales, éste tipo de grupos puede ser definido como “a) redes de interacciones prevalecientemente informales, basadas b) en creencias compartidas y prácticas solidarias que se movilizan en torno a c) temáticas conflictivas a través de d) un uso frecuente de varias formas de protesta”¹⁸⁴.

El Frente Amplio Opositor a la Minera San Xavier cumple con las características enunciadas en el párrafo anterior, ya que a) como aseguran Francisco Peña y Edna Herrera, dicho grupo mantiene “fronteras imprecisas o sea de membresía abierta”¹⁸⁵, es decir, no tienen un padrón o registro y por lo tanto sus miembros se relacionan con prácticas informales; b) comparten la creencia de que varios bienes de uso común (el agua, el suelo, los espacios públicos de la cabecera municipal o el paisaje desértico del pueblo) serán severamente golpeados por la actividad de minado a tajo abierto y por lixiviación de cianuro; y c) han encauzado su conflicto a través de manifestaciones y protestas públicas, pero también por una ola de demandas legales contra la empresa minera.

A continuación se da cuenta de parte de la historia de los grupos con mayor notoriedad dentro del FAO.

3.4.1 Pro San Luis Ecológico

Aunque esta asociación había nacido por el antagonismo con otra empresa de diferente giro (el tiradero industrial de Guadalcázar), tan pronto se supo del proyecto minero de MSX, esta organización se negó a aceptar su entrada a Cerro de San Pedro. Pese a haber nacido por una causa específica, dicho movimiento social ha permanecido en el tiempo, aun cuando cuenta con un número pequeño

¹⁸⁴ Maurizio Cotta, Donatella della Porta, Leonardo Morlino, “Partecipazione politica e movimenti sociali”, en Scienza Politica, Boloña, Il Mulino, p. 178 (la traducción del italiano es propia).

¹⁸⁵ Francisco Peña y Edna Herrera, “Vocaciones y riesgos de un territorio en litigio. Actores, representaciones sociales y argumentos frente a la Minera San Xavier”, en María Cecilia Costero Garbarino, *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental. El caso de Minera San Xavier*, México, El Colegio de San Luis, 2008, p. 139.

de adherentes: “Pro San Luis se caracteriza por una vida relativamente larga en un escenario donde los grupos semejantes son efímeros. Su membresía es pequeña, no más de veinte personas”¹⁸⁶. El cambio en el objetivo de sus protestas, se puede explicar a raíz del éxito obtenido en su tarea original, ya que el tiradero que planeaba instalar la empresa Metalclad en el municipio de Guadalcázar jamás se construyó.

Otra razón por la cual es posible que este movimiento haya permanecido durante todo este tiempo, podría ser los valores que sostiene: como asegura Germán Pérez¹⁸⁷, en la actualidad los únicos movimientos sociales que aún mantienen protestas universales (y no de grupo, como los movimientos a favor de la diversidad sexual, de los derechos de las mujeres y de la inclusión de las minorías), son los movimientos ecologistas, ya que desde luchas particulares como la negativa a la instalación de una mina, la oposición a la construcción de una presa o la conservación del agua, estos movimientos terminan convergiendo en una misma lucha: el respeto a los recursos naturales y el derecho a una vida en un ambiente sano. De esta forma, Pro San Luis Ecológico terminó siendo una organización a favor de la conservación del medio ambiente en el estado de San Luis Potosí, por lo cual no es de extrañarse que el grupo incluyera en su agenda otras demandas ambientalistas.

Aunque este grupo ha mantenido una presencia constante en el caso de Minera San Xavier, la opinión que la sociedad tiene hacia él es contrastante: mientras existen quienes lo consideran un grupo radical y contestatario¹⁸⁸, hay quienes ven en su lucha jurídica una muestra de oposición democrática y civilizada. Esta última visión ha tenido éxito debido a las batallas legales que la organización le ha ganado a la empresa minera, sobre todo la última en la que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) declaró que la autorización otorgada a la empresa en 1999 es inválida. Derivado de ello, el

¹⁸⁶ *Ibíd.*, p.141.

¹⁸⁷ Germán Pérez Fernández del Castillo, “Los poderes fácticos y el debilitamiento del Estado”, en Fernando Ayala Blanco (coordinador), *Grupos de poder en México.*, México, 2011, p. 295.

¹⁸⁸ Francisco Peña y Edna Herrera, *op. cit.*

abogado de Pro San Luis Héctor Barri González declaró que por ese hecho la empresa debería de clausurar sus actividades.

3.4.2 Patronato Pro Defensa del Patrimonio Histórico y Cultural de Cerro de San Pedro

Si bien se considera a Cerro de San Pedro como un municipio con una baja densidad poblacional y el menos poblado del estado, también se es consciente de su vocación de atracción turística, principalmente para los habitantes de la capital potosina, ya que presenta un espacio de calma, silencio y aislamiento que contrasta con los ritmos ajetreados de la urbe. En términos turísticos, el municipio es un lugar *sui generis*, ya que oferta cuando menos dos tipos de turismo: el ecológico, debido a sus zonas áridas con gran variedad de cactáceas y fauna propia del desierto; y el cultural, debido a su pasado colonial y minero¹⁸⁹.

Las riquezas turística y cultural de este lugar han sido comparadas a las de otro municipio potosino: Real de Catorce. Ello debido a sus similitudes geográficas e históricas. Contrastantemente, mientras Real de Catorce cuenta con actividad turística y con una fama bastante extendida a lo largo del país (a tal grado de ser considerado por la Secretaría de Turismo como “Pueblo Mágico”), hasta la mitad de los años noventa no había en Cerro de San Pedro los requerimientos mínimos para aprovechar su capacidad turística (hoteles, restaurantes, museos, visitas guiadas, etcétera). Es por ello, que durante la primera mitad de la década de los noventa, pobladores y antiguos habitantes del municipio que al llegar a la edad del retiro planeaban iniciar empresas enfocadas a retirar dichas faltas: “Los promotores no se imaginaban negocios grandes. Lo mejor organizado hubiera sido el hotel que pronto empezó a tener forma. Los demás se proyectaban como negocios pequeños, de ventas de artesanías, sitios para comer, recorridos por la mina abandonada y otros semejantes”¹⁹⁰.

¹⁸⁹ Descrito en el primer capítulo de esta tesis.

¹⁹⁰ Peña y Herrera, *op. cit.*, p. 143

Con el motivo de la entrada de Minera San Xavier, en Cerro de San Pedro se constituyó el Patronato Pro Defensa del Patrimonio Histórico y Cultural de Cerro de San Pedro como un grupo opositor a la empresa ya que, según sus allegados, las actividades de tajo a cielo abierto (que se caracteriza por el uso de grandes cantidades de explosivos) representaban una amenaza para los signos identitarios de los sanpetrenses, como las haciendas y la capilla colonial de la cabecera municipal. A ello se suma la pérdida del paisaje desértico ocasionada por la remoción de la cubierta vegetal y la explosión de más de sesenta hectáreas del territorio que compone al municipio.

Si bien Pro San Luis Ecológico ha mantenido su lucha en el ámbito ambiental y ha interactuado con la Semarnat y el INE, el Patronato Pro Defensa ha mantenido una lucha por la defensa del patrimonio histórico del municipio, bajo la creencia de que su capacidad minera si bien no está agotada del todo, ésta no representa un beneficio en el largo plazo para el municipio y para la capital potosina; por el contrario, la actividad minera representa más costos que beneficios para la población local. Ello se expresa en que quienes sufrieren los daños de un eventual accidente, serían los pobladores locales; quienes se verán privados de usar el terreno ocupado por la minera de otra forma (como la agricultura), serán también los locatarios; y finalmente, en que serán pocas las ganancias que la minera deje al municipio¹⁹¹.

3.5 Consecuencias humanas de las actividades de Minera San Xavier

En la historia mexicana, la minería ha sido causa de diferentes formas de organización urbana. A grandes rasgos, se han descrito tres modelos de construcción socioespacial en torno a la minería¹⁹²: el colonial, que a la postre construyó algunas de las ciudades más bellas del país como Zacatecas, Pachuca,

¹⁹¹ Apenas y habrá ganancias para la Federación, debido a los magros impuestos que se cobran a las mineras y para el estado de San Luis Potosí si bien la operación de MSX no representa grandes ganancias, la cancelación de su proyecto implicaría grandes pérdidas, debido a que se sentaría un precedente para que otras empresas no invirtieran en la entidad.

¹⁹² Juan Luis Sariago Rodríguez, "Minería y territorio en México: tres grandes modelos históricos de implantación socioespacial", en *Estudios Demográficos y Urbanos*, volumen 9, número 2, mayo-agosto de 1994, pp. 327-337.

Taxco, entre otras; la pequeña minería propia de los gambusinos de la actualidad; y los minerales de inversión extranjera.

Durante la época colonial, alrededor de los reales de minas se construyó un verdadero “*hinterland* de economías satélites estrechamente vinculadas con los centros mineros”¹⁹³, que a la postre terminarían por crear los centros urbanos más importantes de la época del Virreinato (a excepción de la ciudad de México). Cerca de los reales se construían las calles, iglesias, cajas reales (para el cobro del “quinto real”) y los barrios ligados a la minería¹⁹⁴. Ello nos da razones para pensar en esta actividad (que era siempre minería subterránea, no a cielo abierto) como una verdadera creadora de espacios urbanos y de otras actividades productivas. Si bien es cierto que el resto de las actividades (la ganadería, el comercio, la agricultura, etcétera) eran exitosas tanto como lo era la minería, también lo es que tras el agotamiento de los minerales los reales se erigieron como una herencia del pasado colonial; tanto es así, que en el programa “Pueblos Mágicos” de la Secretaría de Turismo (Sectur), por lo menos el diez por ciento de los municipios con dicha categoría tiene un claro pasado minero¹⁹⁵.

Posterior al agotamiento de muchos de los reales y a la independencia, la minería mexicana sufriría de una gran crisis, de la cual no saldría si no hasta el Porfiriato y siempre bajo la ayuda del capital extranjero. Si bien la minería colonial creó y legó centros urbanos, bajo el modelo de los minerales a cargo de las empresas extranjeras la tendencia fue otra: “lejanos de los centros urbanos y enclavados en áreas de difícil acceso, los minerales representaron una especie de ruptura radical y modernizante con un paisaje despoblado, o en el mejor de los casos, con escasos signos de agricultura a pequeña escala, explotación comunal de bosques, o enormes latifundios de ganadería menor con un bajo índice de ocupación real de la tierra”¹⁹⁶.

Debido a su carácter aislacionista, ni el modelo de minerales extranjeros ni el que suponía la convivencia entre minería y agricultura lograron crear centros

¹⁹³ *Ibíd.*, p. 328.

¹⁹⁴ *Ibíd.*, pp. 329-330.

¹⁹⁵ Sectur, *Programa Pueblos Mágicos*, consultado en http://www.sectur.gob.mx/es/sectur/sect_Pueblos_Magicos el 15 de febrero de 2014.

¹⁹⁶ Sariago Rodríguez, *op. cit.*, p. 331.

urbanos que perduraran en el tiempo (salvo, tal vez, el caso de Cananea) más allá de lo que duraron los yacimientos minerales. Pese a ello, lo cierto es que tampoco había afectación de las áreas urbanas o agrícolas vecinas a las minas, por lo cual aquéllas podían continuar su vida como lo harían sin la presencia de éstas. En un claro contraste, Minera San Xavier no obedece a ninguno de los modelos descritos por Sariego Rodríguez, ya que su asentamiento reacomodó la vida del poblado de La Zapatilla, porque la compañía necesitaba los terrenos de dicha localidad para acomodar sus patios de lixiviación¹⁹⁷. Dicha disposición obligó a los habitantes de La Zapatilla a abandonar sus hogares y a residir en una nueva locación (construida por Minera San Xavier) que se encuentra en las inmediaciones del área de lixiviado de la minera.

Si bien se podría decir que los pobladores (aproximadamente 146 según el último censo del INEGI¹⁹⁸) fueron reubicados y compensados económicamente por abandonar sus hogares originales, se debe tomar en cuenta los lastres que acarrearán los proyectos mineros. De acuerdo con Bogumil Terminski, al año 75 mil personas son desplazadas debido a proyectos mineros en todo el mundo¹⁹⁹. Lo que es más, en la mayoría de los casos, las compensaciones por proyectos de desarrollo generalmente sólo contemplan una reparación económica, y muchas veces ésta no basta para cubrir los daños económicos, y psicológicos que acarrearán a los individuos y ni las afectaciones sociales para el grueso de las comunidades. Entre las afectaciones psicológicas, pueden darse casos en los que el desplazamiento haga pensar al individuo que ha sido desprovisto de su *modus vivendi* por algo que no ha sido su causa suya. Entre las sociales, pese a que se tenga cuidado de reubicar a una población entera, ello no significa que los lazos de convivencia puedan ser los mismos que había en el territorio antes poblado, por lo cual potencialmente los desplazamientos podrían implicar un problema para el capital social y la cohesión social.

¹⁹⁷ Hernán Horacio Schiaffini, "Minería, conflicto y mediadores locales. Minera San Xavier en Cerro de San Pedro, México", en *Cuaderno de Antropología Social*, Buenos Aires, número 34, julio-diciembre de 2011, consultado en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-275X2011000200006&script=sci_arttext el 2 de diciembre de 2015.

¹⁹⁸ INEGI, Censo de Población y vivienda 2010, México, consultado en http://operativos.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx el 14 de febrero de 2014.

¹⁹⁹ Bogumil Terminski, *op. cit.*

Aún cuando Minera San Xavier emplee a todos los habitantes de la Nueva Zapatilla, una vez que la empresa termine sus operaciones no se sabe cuáles serán los efectos psicológicos y sociales para dichas personas, ya que una vez agotado el mineral posiblemente no tendrían acceso a otra fuente laboral, debido a su alejamiento de la zona urbana de San Luis Potosí.

3.5.1 Posibles afectaciones a la salud humana

De acuerdo a lo que la empresa Minera San Xavier ha declarado en su Manifestación de Impacto Ambiental, una vez que el mineral se encuentra en el patio, aquél será regado con una solución de cianuro con una concentración de 0.5 gramos sobre litro (g/l), a una tasa promedio de entre 8 y 12 L/h m². Este proceso puede durar entre 60 y 120 días, dependiendo del tipo de mineralización de la roca hasta que los materiales aprovechables sean declarados como agotados²⁰⁰.

El rango de toxicidad del cianuro de sodio se estima entre 200 y 300 miligramos para un adulto e inhalaciones de concentraciones entre 401 y 601 miligramos por metro cúbico (es decir, entre 200 y 300 partículas por millón) pueden ser mortales²⁰¹. Además, el contacto continuo con esta sustancia puede causar, por inhalación, dolores de garganta y cabeza, confusión mental, debilidad, jadeo, convulsiones y pérdida de conocimiento; por ingestión, quemazón, náuseas, vómitos y diarrea; por contacto con la piel, enrojecimiento y dolor; y esto mismo para el contacto con los ojos.²⁰²

Si bien es cierto que la vida media del cianuro es de entre uno y tres años, y que éste se elimina en su mayoría a través de la evaporación tras su exposición a la luz solar (o mediante organismos en el suelo que se encargan de transformarlo en

²⁰⁰ Minera San Xavier, *Manifestación de Impacto Ambiental*, San Luis Potosí, 2011, consultado en <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/slp/estudios/2011/24SL2011M0006.pdf> el 26 de septiembre de 2013.

²⁰¹ Consejería de Sanidad de la Región de Murcia, *Riesgos químicos. Accidentes graves. Cianuro de sodio*, Murcia, septiembre de 2008, consultado en <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/137911-CIANURO DE SODIO.pdf> el 2 de enero de 2015.

²⁰² *Ídem*.

otras sustancias); la empresa admite que en casos de escurrimientos el cianuro dejaría de ser detectable en el medio tras cien años²⁰³.

El uso de esta sustancia, la contaminación al pozo de La Zapatilla y al suelo son las principales preocupaciones de los pobladores de Cerro de San Pedro. Este caso de preocupación por la contaminación ocasionada por una minera no es único en el país: una situación similar sucede en Capulalpan, Oaxaca, donde la minera Natividad (filial de la canadiense Sundance) ha hecho desaparecer todos los manantiales de agua y ha hecho que entre la población local se presenten casos de cáncer y padecimientos neurológicos.

²⁰³ Minera San Xavier, *op. cit.* capítulo IV.

Conclusiones

La presente investigación ha tratado de mostrar en un caso práctico algunos de los vacíos o vicios de las leyes que rigen a la minería mexicana. Principalmente, la crítica estriba en el hecho de que las reglas mineras competen enteramente al ámbito federal, lo cual tiene como consecuencia lo siguiente:

- 1) la crítica que Ostrom hacía a quienes pensaban que sólo el Estado podía garantizar la perdurabilidad de los recursos de uso común, bien vale para el caso de la minería mexicana: *la propiedad y el manejo de los minerales y de los recursos asociados a éstos (suelo, agua) corren por cuenta del gobierno federal y de las empresas privadas*, lo cual implica que muchas veces éstos no tomen en cuenta las necesidades e intereses de los actores locales;
- 2) los beneficios económicos son gozados sólo por las empresas privadas y los (magros) impuestos se quedan sólo en manos del gobierno federal, *lo cual orilla a las comunidades vecinas a las mineras a pagar las “externalidades” sociales y ambientales* de la instalación de empresas extractivas;
- 3) *el tomar a la minería como actividad de utilidad pública* y, por tanto, concederle un uso preferente del suelo, puede llegar a lastimar los intereses y necesidades de los actores locales, toda vez que es una instancia federal quién decide sobre las concesiones mineras.

Además de las críticas asociadas al centralismo imperante en las concesiones mineras, podríamos mencionar las siguientes de índole ambiental:

- 4) *ningún criterio ambiental se contempla* como causante para retirar una concesión minera, sólo causas administrativas y, en dado caso, la Secretaría de Economía federal es la única organización con esta facultad;
- 5) el diseño legal no toman en cuenta el hecho de que *el grueso de la producción minera mexicana se asienta en estados con poca disponibilidad de agua*;

- 6) *una instancia con reconocimiento académico y social debería supervisar los trabajos de las mineras*, cerciorándose de que en todo momento dichas empresas no vulneren ni la integridad de sus trabajadores ni el medio ambiente. Además, esta instancia debería tener facultades de monitoreo en todas las etapas de la minería: exploración, explotación, beneficio y cierre; y la posibilidad de exponer a quienes incumplan las normas ambientales y de imponerles fuertes multas.

Mención aparte merecen las críticas de índole administrativa:

- 7) *las empresas mineras pagaban pocos impuestos en relación con el margen de ganancias que obtenían*. Cabe resaltar que los tres grupos mineros más importantes del país, Grupo México, Industrias Peñoles y Grupo Frisco, pertenecen a los tres mexicanos más ricos: Germán Larrea Mota-Velasco (tercer hombre más rico, según Forbes), Alberto Baillères González (segundo más rico) y Carlos Slim (primero más rico en México y segundo más rico en el mundo), respectivamente. Por ello, un esquema que comprenda impuestos medidos a partir de las ganancias obtenidas, parece más justo y lo sería aún más si parte de dichos impuestos fueran destinados al desarrollo local de las comunidades adyacentes a las minas;
- 8) valdría la pena que, ante el desabasto de agua en el que viven la mayoría de los estados mineros y ante los riesgos ambientales que implica este tipo de actividad, *la población local sea consultada previamente a la construcción de una mina*;
- 9) el periodo de 50 años para una concesión es demasiado, debería de otorgarse por menos tiempo y contemplar evaluaciones laborales y ambientales con regularidad;
- 10) las concesiones deben estar sujetas a concursos de oposición y no como ley dice *otorgarlas al primer interesado*.
- 11) por último, *la cláusula según la cual las comunidades indígenas que se asienten cerca de algún proyecto minero podrían trabajar las minas si contaran con el capital suficiente para pagar los permisos debidos*, parece

un disparate legal toda vez que ninguna comunidad indígena en México tiene los recursos económicos suficientes para competir con las grandes empresas mineras mexicanas ni con las multinacionales del mismo ramo.

Para el caso de la Minera San Xavier, asentada en el municipio de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, las leyes mineras han generado lo siguiente: menos disponibilidad de agua, daño a un símbolo de la identidad potosina, daño al suelo y al subsuelo y el desplazamiento de la población de la Zapatilla (daño al tejido social).

En abril de 2014, la empresa anunció su retiro del estado de San Luis Potosí. Alegando como causa el aumento en los precios del oro y la plata, la empresa sostiene que el proyecto de Cerro de San Pedro ya no es redituable económicamente. Aún es pronto para establecer las causas concretas por las que la filial de la canadiense New Gold tomó esa decisión, pero podríamos mencionar como posibles causas la posibilidad de que la empresa no quiera contribuir al erario como lo dicta el nuevo esquema fiscal que rige a las mineras. Otra posible causa (la que el autor de esta tesis piensa que es la más probable) es que quizá la ley del mineral (es decir, la calidad del oro y la plata) en Cerro de San Pedro haya bajado, lo cual implicaría un esquema costo-beneficio poco favorable para Minera San Xavier.

Lejos de presentar este caso como una experiencia de éxito, las voces de la oposición a la empresa actúan con cierta suspicacia respecto a cuál será el trato dado a los residuos contaminantes. La compañía ha anunciado que en dos años comenzará la etapa de cierre, por lo que ya cuenta con un plan para mitigar los daños al medio ambiente. Como declaró el vocero de Pro San Luis Ecológico Sergio Serrano²⁰⁴, es posible que en aras de evitar conflictos ulteriores, la empresa en efecto cierre el tajo y los patios de lixiviación con tal propósito. Sin embargo, lo cierto es que la empresa ya realizó daños tal vez irreparables, como la desaparición del cerro mismo y la contaminación con cianuro de 32 millones de litros de agua.

²⁰⁴ Angélica Enciso L., "Deja Minera San Xavier un daño irreversible en San Luis Potosí", en *La Jornada*, México, 15 de abril de 2014, p. 33.

Durante los meses de marzo a junio de 2014, el debate en torno al cierre de operaciones de Minera San Xavier ha tomado dos vertientes: el despido justo de los trabajadores y las obligaciones ambientales que tendrá que cumplir antes de retirarse definitivamente de la zona. Sobre la primera, la Secretaría de Trabajo y Previsión Social federal y la Secretaría de Desarrollo Económico del estado han manifestado que ningún trabajador podrá ser despedido hasta que la mina cierre definitivamente²⁰⁵. Pese a ello, poco se ha dicho hasta el momento sobre cómo se tratará el despido de los mismos una vez que la empresa se retire definitivamente.

En cuanto al tema ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales aseguró que se le dará seguimiento al caso de Minera San Xavier y que la empresa está obligada a cumplir con las condicionantes que se le impusieron para el cierre de sus instalaciones²⁰⁶. Ante ello, la Profepa inició una investigación para determinar si hay contaminantes en las zonas aledañas a la empresa, frente a lo cual hasta el momento se habla de la posible presencia de metales pesados y cianuro en las aguas de la empresa. Pese a que no ha habido una resolución por parte de la Profepa, el peritaje de la Comisión Estatal Contra Riesgos Sanitarios de San Luis Potosí determinó que ni en los tres pozos pertenecientes a la empresa ni en dos más cercanos a la misma se encontraron agentes contaminantes²⁰⁷. Aún es pronto para determinar si la resolución de la Profepa confirmará lo dicho por la instancia estatal o si imputará multas a la empresa. Aunque bien, también hace falta el peritaje de una tercera instancia que cuente con legitimidad de la academia y de la sociedad.

Pese a que el conflicto aquí estudiado no ha llegado todavía a un desenlace y, pese a que seguramente en los próximos dos años observaremos mayor dinamismo por parte de los tres actores más relevantes en el mismo (los grupos

²⁰⁵ Ricardo Maldonado, “STPS supervisará despidos en MSX”, en *El Exprés*, San Luis Potosí, 24 de marzo de 2014, consultado en línea en http://www.elexpres.com/noticias/news-display.php?story_id=57385&search_term=Minera%20San%20Xavier el 28 de marzo de 2014.

²⁰⁶ Samuel Estrada, “MSX anunció cierre a Semarnat”, en *El Exprés*, San Luis Potosí, 31 de marzo de 2014, consultado en línea en http://www.elexpres.com/noticias/news-display.php?story_id=57875&search_term=Minera%20San%20Xavier el 5 de mayo de 2014.

²⁰⁷ Redacción, “Fuentes de abastecimiento de agua libres de metales pesados en Cerro de San Pedro”, en *El Exprés*, 16 de junio de 2014, consultado en http://www.elexpres.com/noticias/news-display.php?story_id=62806&search_term=Minera%20San%20Xavier el 27 de junio de 2014.

opositores de la sociedad civil, las autoridades ambientales y la empresa misma), es posible extraer algunas lecciones sobre el caso de Minera San Xavier:

El esquema legal que rige a la minería en México debe ser reformado, con tal de que las empresas paguen fuertes impuestos según su ganancia y no según las hectáreas concesionadas. Una partida especial de los impuestos mineros debería de estar destinada al desarrollo de las comunidades donde se asientan las empresas mineras. Además, la legislación minera debería orientarse hacia un mayor peso de las condiciones ecológicas en el otorgamiento de las concesiones. Una dolencia de la Ley Minera actual, es que el peso en la decisión sobre qué concesiones son otorgadas, lo lleva la Secretaría de Economía, ante lo cual organismos como la Semarnat poco tienen qué hacer.

Es difícil compaginar el uso del suelo para la minería con otras posibilidades, sobre todo en zonas altamente desérticas como San Luis Potosí. En zonas de alto estrés hídrico como el valle de San Luis, se debería de limitar o restringir el uso de agua para el beneficio de los minerales. Esto resulta claro si se piensa en la poca capacidad de recarga que tiene el manto acuífero de la zona, y si se piensa en que casi siempre quienes más padecen las consecuencias del desabasto de agua son las clases sociales más bajas. Aunque bien podría decirse que los principales problemas que tiene la ciudad de San Luis Potosí con respecto al agua no son enteramente imputables a la minería, sí resulta cierto que el asentamiento de la minera implicó una carga extra al ya de por sí sobreexplotado sistema.

Para terminar, el caso de Minera San Xavier demuestra que la referida Ley Minera provoca problemas cuando es puesta en práctica. Es por ello que se propone que los estados mineros comiencen a legislar para regular esta práctica, ya que éstos (por su condición de localía) pueden tener mejor conocimiento de los sistemas socioambientales relacionados o afectados por la minería.

Fuentes:

Bucio Feregrino, “Conflictos socioambientales en San Luis Potosí”, en Delgado Ramos, Gian Carlo (coordinador), *Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socioambiental*, Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2013.

Basurto, Xavier y Ostrom, Elinor, “Beyond the tragedy of the commons”, consultado en línea en http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/4506/W08-25_Basurto_Ostrom_Beyond_the_Tragedy.pdf?sequence=1 el 20 de mayo de 2012.

Blanco, Herminio, “Naturaleza y alcance del Tratado de Libre Comercio”, en Jaime Serra Puche, *Hacia un tratado de libre comercio en América del Norte*, México, Miguel ángel Porrúa, 1991.

Brading, David A. *Mineros y comerciantes en el México borbónico*, México, Fondo de Cultura Económica, 2012

Bruno García, *Cartilla general de geografía del estado de San Luis Potosí*, México, 1883.

Castells, Manuel, *La cuestión urbana*, México, Siglo XXI Editores, 2012.

Castells, Manuel, *Movimientos sociales urbanos*, México, Siglo XXI, 2008.

Cordero, María Eleno, “Inversiones en el TLC y otros foros multilaterales”, en María Elena Cordero (compiladora), *Qué ganamos y qué perdimos con el TLC*, México, UNAM-Siglo XXI editores, 1996.

Costero Gabardino, María Cecilia (coordinadora), *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental en la minería. El caso de Minera San Xavier*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2008.

Colegio de San Luis, “Caracterización económica y sociopolítica del acuífero de San Luis Potosí”, consultado en <http://www.colsan.edu.mx/investigacion/aguaysociedad/proyectoaguaSLP/Documentos/Estudio%20t%20E9cnico%20del%20acu%20EDfero%20de%20San%20Lu%20EDs%20Potos%20ED-2.pdf> el 3 de marzo de 2014.

Diario Oficial de la Federación, *Acuerdo por el que se dan a conocer los estudios técnicos del acuífero 2411 San Luis Potosí, en el Estado de San Luis Potosí*, 7 de julio de 2010, consultado en línea en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5150943&fecha=07/07/2010 el 20 de diciembre de 2013.

Diario Oficial de la Federación, *Ley minera mexicana*, México, 2006.

Elinor Ostrom, Roy Gardner y James Walker, *Rules, games, and common-pool resources*, Michigan, Ann Arbor 1993.

Fukuyama, Francis, “The end of the history”, en *The National Interest*, verano de 1989.

Delgado Ramos, Gian Carlo, “Minando México a principios del siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, en *La Nación*, diciembre 2010-enero 2011.

Gobierno Federal, *Resumen de Indicadores Básicos de la Minería*, México, 2009.

Hardin, Garrett, “La tragedia de los comunes”.

Herrera Canales, Inés, *La minería mexicana. De la Colonia al siglo XX*, México, Instituto Mora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1998.

Hess, Charlotte, “Mapping the new commons”, en *Library*, 2008, consultado en línea en <http://surface.syr.edu/sul/25> el 20 de mayo de 2012.

Irisarri Aguirre, Ana, *Reformismo borbónico en la provincia de San Luis Potosí durante la Intendencia*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Miguel Ángel Porrúa, 2008.

Labrador Sánchez, Alejandro (coordinador), *Gobernabilidad y desarrollo sustentable: miradas múltiples*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011.

Lezama, José Luis y Graizbord, Boris (coordinadores), *Los grandes problemas de México. Tomo IV. Medio Ambiente*, México, El Colegio de México, 2010.

López Bárcenas, Francisco y Eslava Galicia, Mayra Monserrat, *El mineral o la vida*, México, Itaca, 2013.

Madrigal González, David, “La Naturaleza vale oro. Propuesta analítica para el estudio de la movilización social en torno a la minería canadiense en San Luis Potosí”, en *Revista del Colegio de San Luis*, San Luis Potosí, enero a junio de 2013.

Madrigal González, David, “*La naturaleza vale oro*”. *Riesgos ambientales y movilización social en el caso de la empresa Minera San Xavier*, México, Tesis del Colegio de México, 2009.

Martínez Alier, Joan y Roca Jusmet, Jordi, *Economía ecológica y política ambiental*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006.

Martínez Alier, Joan y Schüppmann, Klaus, *La ecología y la economía*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1992.

Martínez Baca, Eduardo, “Reseña Histórica de la Legislación Minera en México (fragmento)”, consultado en línea en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/940/55.pdf> el 19 de diciembre de 2012.

Minera San Xavier, *Manifestación de impacto ambiental*, San Luis Potosí, 2009.

Miño Grijalva, Manuel, *El mundo novohispano. Población, ciudades y economía, siglos XVII y XVIII*, México, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, 2001.

Monroy Castillo, María Isabel y Calvillo Unna, María Isabel, *Breve historia de San Luis Potosí*, México, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, 2002.

Montejano y Aguiñaga, Rafael, *El Real de Minas de la Purísima Concepción de los Catorce, S.L.P.*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2005.

Montoya, Ramón Alejandro, *San Luis del Potosí Novohispano. Origen y evolución sociodemográfica de un real de minas*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009.

Ortiz, Sarahí, “Minería dejó recursos por 14 mil mdp durante 2011”, en *La Razón de San Luis*, San Luis Potosí, 21 de enero de 2012.

Ostrom, Elinor, “A diagnostic approach for going beyond panaceas”, en *Proceedings of the National Academy of Science*, septiembre 25, 2007, volumen 104, número 39.

Ostrom, Elinor, “Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems”, en *Nobel Prize Lecture*, diciembre 8 de 2009.

Ostrom, Elinor, *El gobierno de los comunes*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011.

Ostrom, Elinor, Janssen, Marco A., Anderies, John M., “Going beyond panaceas”, en *Proceedings of the National Academy of Science*, septiembre 25, 2007, volume 104, número 39.

Peña, Francisco, *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2013.

Reséndiz Rodríguez, Rafael (coordinador), *Gobernabilidad y desarrollo sustentable desde la perspectiva de las ciencias sociales*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM, 2011.

Reygadas, Pedro, *Las vetas del lenguaje minero: viaje al centro del inframundo*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, AÑO.

Ruiz Medrano, Carlos Rubén, *Auge y ocaso de la minería en Cerro de San Pedro, jurisdicción de San Luis Potosí y el tajo de San Cristóbal (1592-1633)*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis y Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009.

Salazar Mendoza, Flor de María y Ruiz Medrano, Carlos Rubén (coordinadores), *Capítulos de la Historia de San Luis Potosí. Siglos XVI al XX*, México, Gobierno del Estado, Archivo Histórico del Estado y Universidad Autónoma del San Luis Potosí, 2009.

Sánchez Salazar, María Teresa, “La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio”, en Gian Carlo Delgado Ramos (coordinador), *Ecología política de la minería en América Latina*, México, CEIICH-UNAM, 2010.

Sariego Rodríguez, Juan Luis, “Minería y territorio en México: tres grandes modelos históricos de implantación socioespacial”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, volumen 9, número 2, mayo-agosto de 1994.

Secretaría de Turismo, Programa Pueblos Mágicos, consultado en http://www.sectur.gob.mx/es/sectur/sect_Pueblos_Magicos el 15 de febrero de 2014.

Sen, Amartya, “Equality of what?” en *The tanner lecture on human values*, Londres, Cambridge University Press, 1980

Shlager, Edella y Ostrom, Elinor, “Property-Rights regimes and natural resources: a conceptual analysis”, en *Land Economics*, volumen 68, número 3, agosto de 1992.

Stein, Santanley J. y Stein, Barbara H, *La herencia colonial de América Latina*, México, Siglo XXI Editores, 2011.

Terminski, "Mining-Induced Displacement and Resettlement: Social Problem and Human Rights Issue (a Global Perspective)", disponible en http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2028490, consultado el 15 de diciembre de 2013.