



Caravelle

Cahiers du monde hispanique et luso-brésilien

111 | 2018

La mine hier et aujourd'hui en Amérique latine

La actividad minera y el lugar que ocupa en la economía mexicana del siglo XIX

Inés Herrera y Alma Parra



Edición electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/caravelle/3575>

DOI: 10.4000/caravelle.3575

ISSN: 2272-9828

Editor

Presses universitaires du Midi

Edición impresa

Fecha de publicación: 1 diciembre 2018

Paginación: 11-24

ISBN: 978-2-8107-0608-2

ISSN: 1147-6753

Referencia electrónica

Inés Herrera y Alma Parra, « La actividad minera y el lugar que ocupa en la economía mexicana del siglo XIX », *Caravelle* [En línea], 111 | 2018, Publicado el 01 mayo 2019, consultado el 19 marzo 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/caravelle/3575> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/caravelle.3575>



Caravelle – Cahiers du monde hispanique et luso-brésilien est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

La actividad minera y el lugar que ocupa en la economía mexicana del siglo XIX

Inés HERRERA
Alma PARRA
INAH, Mexique

Introducción

EL PRESENTE TRABAJO SOSTIENE QUE existe una estrecha relación de la minería y la economía en México desde tiempos virreinales, basada en la producción de metales preciosos, principalmente plata. El objetivo es demostrar que durante el siglo XIX este vínculo se prolongó, aunque las condiciones sobre las que actuaba se modificaron. Entre estos factores a destacar se encuentra el papel del Estado y la incorporación de nuevos actores económicos que permitieron que la minería continuara siendo el bastión de la economía de exportación que sostuvo el crecimiento del país a lo largo de cuatro siglos.

I- El paso a una nación soberana y la minería postindependiente

El parteaguas de la historia minera mexicana en el siglo XIX se sitúa en el fin del dominio y soberanía del Imperio Español sobre la Nueva España y el inicio de una nación que creó nuevas bases legales y reglamentarias para el funcionamiento de la minería y reacomodó a los actores involucrados.

La economía del imperio español estuvo fundamentada en la riqueza mineral, que explotó en sus dominios americanos, y en la colocación de éstos en los mercados mundiales. Al romper México con España, muchas de las reglas e instituciones de la época virreinal fueron heredadas por los nuevos gobiernos republicanos. La corona española había trasladado a la Nueva España la normatividad vigente en la minería de la península. Tal fue el caso de las ordenanzas mineras que culminaron con las promulgadas en México en 1783 que se aplicaron al resto del Imperio y las políticas de fomento minero del período borbónico. Los cambios más notorios en la postindependencia fueron los que descentralizaron la administración de la

actividad minera que dio a los recién formados estados de la Federación la facultad de legislar en la materia, la llegada de capital extranjero a rehabilitar las minas y la creación de casas de moneda locales. Durante la guerra de independencia se tomaron medidas de emergencia que autorizaron gravámenes extraordinarios a la minería por parte de ambos bandos contendientes, cambios en la infraestructura administrativa y recaudatoria, improvisando fábricas de amonedación locales y otras medidas para contrarrestar el desabasto de insumos, en un territorio en el que se habían desarticulado las redes de comunicación y transporte que vinculaban a las distintas regiones de la Nueva España con el exterior.

Al término de la guerra, algunas de estas disposiciones se suspendieron y se empezó a perfilar una nueva política minera. Los gobiernos independientes convencidos del éxito del programa de fomento minero que la Corona Española había aplicado en los últimos años del periodo virreinal, decidieron continuarlo e impulsarlo a través mecanismos similares. Creían, como sus antecesores imperiales, que el incremento en la producción minera tenía un efecto multiplicador sobre el resto de las actividades económicas ligadas a ella, por lo que era adecuado continuar aplicando rebajas en los impuestos y derechos mineros y asegurar el aprovisionamiento regular de azogue a precios bajos ante el desabasto creado por las distintas guerras europeas de fin del xvii y principios del xix. Crearon para estos fines juntas de fomento minero y en 1826 el Establecimiento de Minería, que reemplazó al Tribunal de Minería para administrar el Fondo Dotal y el Colegio de Minería. En 1842, se fundó la Junta de Fomento y Administrativa de Minería que sustituyó al Establecimiento con atribuciones mucho más amplias que éste. Al parecer, hasta fines de la década de 1830 los dueños de minas no habían presionado para tener un organismo que los apoyara ya que confiaron en el impulso dado por las inversiones extranjeras. En los cuarenta, la Junta recurrió al otorgamiento de premios al hallazgo de criaderos de azogue e de incentivos a su producción, a la vez que un fondo para adquirir y repartir mercurio a los mineros y a la vez apoyar en la reestructuración del antiguo Colegio de Minería.

Asimismo, se decidió que continuaran vigentes las ordenanzas de minería de 1783, lo que significó que algunas instituciones existentes desde los primeros siglos virreinales, como las diputaciones mineras que funcionaban en cada región, permanecieran hasta los años 1880. Las diputaciones mineras habían surgido en el siglo xvi en los numerosos reales de minas de la Nueva España, representando a nivel local los intereses mineros y ejerciendo actividades administrativas, económicas y judiciales. La intensidad y efectividad de sus actividades variaba de una región a otra, pero representaban la voz directa de pequeños, medianos y grandes mineros. En el siglo xix en general, las diputaciones mantuvieron su poder y representación en el cuerpo de mineros y un alto grado de influencia en el fomento a la minería.

Las políticas atacaron dos frentes, la de insumos para producir la plata y en un plano paralelo los gravámenes, ya que ambos incidían en los costos de producción platera. El azogue, indispensable para la refinación de dicho metal, había estado

supeditado al abastecimiento proveniente de las minas de Almadén, España, y su distribución en Nueva España, la hacía el Tribunal de Minería decidiendo las partidas y cantidades específicas para cada real minero. Tanto el azogue, como la pólvora y la sal habían funcionado como estancos durante el gobierno colonial. Eran “monopolios fiscales” que permitían a la Corona controlar la producción y la venta de estos insumos mineros. En la época independiente, se pretendía que con la derogación de estos monopolios se alentara la producción de dichos insumos al disminuir costos y facilidades para obtenerlos. En el caso del azogue, se fomentó la exploración de vetas de mercurio para sustituir la dependencia de las remesas europeas de este insumo.

Las medidas fiscales republicanas que emulaban las borbónicas, no obtuvieron siempre los resultados esperados. La libre importación de azogue no solucionó el abastecimiento del producto, ya que no fue posible concretar compras a través de los establecimientos mineros para hacer reservas de mercurio ni impedir su acaparamiento por proveedores independientes, lo que les fue restando poder a los órganos de representación minera a nivel nacional y local, dejando a los productores mineros a merced de importadores y comerciantes. Otros insumos como la pólvora y la sal experimentaron algunas ventajas ya que ambos se producían en México y los constantes apoyos para su fomento así como ciertas medidas paliativas obtuvieron el éxito esperado.

Quizás el cambio más relevante y el de mayor impacto en el desarrollo de la minería mexicana del siglo XIX, fue el contenido en la ley de 1823 que permitió la llegada de capitales extranjeros a la actividad minera y fijó las condiciones de inversión. A esta ley habría que añadir los decretos posteriores de los años cuarenta que liberaron aún más el acceso a extranjeros a la propiedad privada.

Otro de los efectos de la Guerra de Independencia fue el término del monopolio de acuñación de los metales preciosos que la Casa de Moneda de México controlaba desde 1535 y que exigía que toda salida de metales preciosos se hiciese en forma de monedas impresas con el cuño mexicano, a la vez que prohibía la salida de los metales en barras o piedra mineral. Así, los gobiernos virreinales aseguraban ingresos adicionales al cobrar impuestos mineros asociados al apartado de metales y a la amonedación y el control de calidad de una moneda apta para ser aceptada en todo el mundo.

Aunque el estado bélico se prolongó en México por más de una década, entre 1810 y 1821, la lucha afectó de manera distinta a las regiones mineras, en muchos casos la explotación de estos recursos prosiguió y tanto insurgentes como realistas trabajaron minas para su provecho. No obstante, debido a las condiciones imperantes el envío de metales desde las diferentes regiones mineras a la Casa de Moneda de México se entorpeció, el circulante escaseó y para evitar el contrabando y contar con liquidez, las autoridades locales finalmente permitieron la acuñación local.

La respuesta de las élites mineras regionales se manifestó con fuerza. La vieja demanda de creación de fábricas de monedas en otras partes de la Nueva España

se hizo realidad al erigirse Casas de Moneda Provisionales tanto insurgentes como realistas en varias partes del territorio, mismas que se convirtieron en permanentes entre 1816 y 1820 como Sombrerete, Zacatecas, Durango, Chihuahua, Guadalajara, Guanajuato, Oaxaca, entre otras. Al declararse la independencia de España, el decreto del 4 de agosto de 1824 autorizó a los estados de la Federación a crear Casas de Moneda y percibir sus ingresos, reafirmando así los poderes regionales. Esta medida de emergencia, adoptada en tiempos de guerra se continuó durante todo el siglo XIX como un recurso más para un erario fiscal siempre en crisis. La persistencia y continuidad de esta disposición provino del problema crónico de escasez de ingresos que tuvieron todos los gobiernos post-independientes y de la dificultad para organizar las finanzas públicas y distribuir los ingresos fiscales entre la Federación y los estados. Las rentas provenientes de la minería de los metales preciosos, las más sustanciosas de la época, permanecieron repartidas entre los estados y la Federación hasta fines del siglo. Se necesitaron más de setenta años para que el gobierno Federal recuperara para el estado el monopolio de la acuñación de monedas y los impuestos asociados a ella así como los del ensaye, la amonedación, el apartado y la refinación.

II- Los metales preciosos y el incremento de la producción

El impacto negativo que la guerra de independencia había producido en la década de los 1810 se contrarrestó en buena parte por la inyección de capitales extranjeros y mejoras a la producción a partir de mediados de los 1820 y se plasmó en un crecimiento sostenido, con alzas importantes, resultado de bonanzas espectaculares en regiones mineras específicas en cada una de las décadas subsiguientes. El crecimiento moderado de los años 1860 fue un preludio para el repunte de la producción durante la década de 1870 pese a la depreciación de la plata en los mercados mundiales. Hasta fines del siglo XIX la minería mexicana se había dedicado esencialmente a la explotación de los metales preciosos, a los que se agregaron a fin de siglo el cobre, el plomo y otros minerales industriales que habían tenido hasta entonces una menor importancia.

La forma de medir el crecimiento de largo plazo de la producción minera, hasta la década de los años 1870 a la que se puede recurrir, pese a sus limitaciones, son las cifras de acuñación de moneda, emitidas por las diferentes casas de moneda y los documentos gubernamentales. No existen registros completos, confiables y de larga duración de la producción de cada mina en las distintas regiones, como para elaborar una estadística general del volumen real producido en el país. A esto se agregan las dificultades que implicaba el contrabando de metales preciosos.

III- El capital extranjero y el empuje de la minería post-independiente

Al terminar la guerra de independencia de España, el recuento de daños mostró un deterioro general de la producción minera, siendo Guanajuato el centro más afectado. Los gobiernos republicanos, como los mineros locales, se vieron en la

necesidad de crear mecanismos para la recuperación del sector, coincidiendo en una política de atracción de capitales extranjeros. La existencia previa de comerciantes extranjeros, casi todos británicos favorecidos por la política española de concesiones para el abastecimiento de insumos y otros productos, había cimentado el camino para una participación foránea cada vez mayor que se reflejó no sólo a través de entrada de capitales vía empréstitos, sino también de inversiones directas en la minería.

También, el interés previo de modernizar la minería por medio de la incorporación de maquinaria y métodos metalúrgicos alternativos a los practicados en la Nueva España, funcionaron como antecedente para las negociaciones con empresarios europeos que vieron en la minería beneficios potenciales al explotar las minas mexicanas.

En este proceso jugaron un papel decisivo, por un lado, los intercambios promovidos por las obras científicas de miembros del antiguo Tribunal y Colegio de Minería como Fausto de Elhuyar primero, y Humboldt después, con promotores mineros ingleses que se vincularon a mineros mexicanos interesados en rehabilitar la industria como fue Lucas Alamán y otros muchos. Por otro lado, los vínculos comerciales preexistentes, que habían captado el comercio de insumos como el azogue, sentaron precedentes para el posterior dominio monopólico de este insumo en manos de británicos.

Para 1824, se crearon 9 compañías mineras con capital británico y un número muy reducido con capitales de origen norteamericano y alemán, sobre la base de una muy publicitada riqueza mineral, de la cual los españoles se habían beneficiado a lo largo de los tres siglos coloniales. Las tres empresas de mayor importancia fueron la *Compañía de Aventureros de Real del Monte* con intereses principales en las minas de Real del Monte y Pachuca en el centro de México, la *Anglo Mexican Mining Company* con su centro de operaciones en Guanajuato, Zacatecas, Querétaro, el actual Estado de México y San Luis Potosí, y la *United Mexican Mining Association* con un espectro geográfico más amplio que abarcaba Guanajuato, Jalisco, Zacatecas, Chihuahua, Oaxaca, y Estado de México.

Las estrategias británicas consistieron en primer lugar, en contratar aquellas minas con una trayectoria productiva ya reconocida en las diferentes regiones mineras tradicionales, con el objetivo de establecer administraciones centralizadas de diversas explotaciones en unidades productivas que abarcaban desde la exploración, la extracción y el beneficio de plata y oro de dichas minas, contrastando con algunas prácticas nativas de administración. La segunda estrategia consistía en introducir mejoras tecnológicas que con gran éxito se venían practicando en la Gran Bretaña gracias a la Revolución Industrial. Se trataron de adaptar los métodos que con mucho éxito se habían practicado en la minería del cobre de Cornwall en la Gran Bretaña, con la expectativa de sustituir los “arcaicos” procedimientos practicados en México.

El intervenir en las minas mexicanas implicó una sociedad con los antiguos poseedores de las minas, quienes obtendrían beneficios tanto por el arrendamiento

de las mismas como por la de los establecimientos de beneficio de minerales, quienes al término de los contratos recibirían minas y establecimientos de refinación de metales rehabilitados y modernizados.

Los grandes envíos de capital británico a México recibieron muchas críticas y fueron señalados como una de las causas de la gran especulación que contribuyó a la crisis financiera de Londres en los años 1820; sin embargo, la inyección de capital, factor fundamental en el proceso de producción minera, atrajo mejoras significativas a este sector. Hacia finales de la misma década, el flujo de capitales desde Inglaterra mostró una baja considerable, pero para entonces ya se habían hecho muchos de los trabajos necesarios para reorganizar la producción, desaguar las minas y ponerlas en operación. Los primeros trabajos realizados por las compañías recién llegadas enfrentaron dificultades para lograr incorporar las mejoras técnicas como fue el caso de la instalación de nueva maquinaria destinada al incremento en fuerza motriz. En muchos casos implicó el uso de éstas en diversas funciones para lo que no estaban contempladas, como la máquina de vapor, que se utilizó para la molienda de minerales antes de poderla usar en el desagüe de las minas, como se tenía previsto. Del mismo modo, se toparon con numerosos escollos al ensayar la posibilidad de modificar el sistema de beneficio de metales por amalgamación de patio por el método de toneles. Lo más rescatable es quizás el hecho de que introdujeron nociones muy distintas a las formas empresariales practicadas en México. Las empresas inglesas, aunque operaban de forma autónoma en el área donde se instalaron mantuvieron una conexión entre todas ellas, en las distintas regiones, al compartir técnicos, herramienta, e información fluida que consideraban pertinente con respecto a sus actividades en el país y para enfrentar las contingencias políticas. Esto se puede constatar por medio de numerosos testimonios y correspondencia existente entre los diferentes directivos y técnicos de las compañías.

El ambiente empresarial mexicano se organizaba de manera diferente al de los británicos, por ejemplo en Guanajuato existían numerosas empresas de carácter familiar, en la zona central de México algunas por acciones y otras incluso auspiciadas por el gobierno, como sucedió en Zacatecas entre 1829 y 1835 bajo la administración de Francisco García Salinas, que cubría desde la producción hasta la acuñación, mismas que expresaban intereses regionales y jerarquías entre grandes y pequeños productores, que existían desde el virreinato y que se fueron consolidando a partir del proceso independentista.

Las compañías inglesas habían cumplido con el objetivo de reactivar la producción minera al dotar de la infraestructura básica a través de la inyección de capital, tecnología y nuevas formas empresariales incluyendo un sistema de vasos comunicantes entre todas ellas y las empresas de comerciantes de insumos británicos.

Aún más, al extender sus intereses a la fase de acuñación en distintas regiones cuando el gobierno concesionó la erección de casas de acuñación local, compañías como la *Anglo Mexican Mint*, que en un inicio sólo explotaba minas, contrató la acuñación y pronto expandió sus actividades hacia otras localidades como Zacatecas

transformándose en una nueva compañía, la *Guanajuatense Zacatecana*, dando paso a la incursión de otros británicos a casas de moneda en varias partes del país haciendo uso de las redes y mecanismos de ayuda entre pares.

Gran parte de los resultados de un empresariado más interconectado dentro de la minería mexicana y de un uso más generalizado de nueva tecnología permitió ir a contracorriente y atenuar el carácter geo-regional que la dependencia del recurso mineral imponía a la actividad minera en general. De ese modo los británicos sacaron más provecho de los hallazgos y bonanzas de mediados del XIX (como el de la región de La Luz en Guanajuato) que sobrepasaron los niveles de productividad de otras famosas minas de fines del siglo XVIII. Las compañías inglesas y sus métodos operativos dieron un gran empuje a la minería mexicana al incrementar los volúmenes de metales preciosos que habían sufrido una gran contracción en la guerra de independencia.

El deslinde posterior del capital extranjero de algunas fases del proceso minero y su dedicación a la acuñación devolvió a los mineros mexicanos la tarea de poner en acción las minas. De tal modo que las bonanzas mineras de las décadas de los cuarenta y cincuenta del siglo XIX, dieron frutos tanto a los mineros mexicanos como a los acuñadores privados. Al terminar las bonanzas, gracias a la infraestructura productiva minera renovada fue posible conservar niveles modestos pero ascendentes en la producción, hasta un nuevo repunte en la década de los 1870.

IV- La minería en el ascenso liberal

Una nueva etapa en la organización minera, interesada en modernizar la minería se empezó a vislumbrar en la mitad del siglo XIX. El 22 de abril de 1853 se creó el Ministerio de Fomento, Colonización e Industria que permaneció hasta fines del siglo XIX y que tuvo entre sus funciones principales el fomento de las actividades productivas, entre ellas la minería, la agricultura y la industria fabril, además de la promoción del comercio y de nuevas vías de comunicación y de transporte. Una ley de 1854 devolvió temporalmente al gremio minero todo el poder jurisdiccional en la administración de justicia pero fue revocada y anulada después de dos meses para retornar a la legislación de 1842. A través de estos intentos, las diputaciones mineras fueron reduciendo su fuero. En 1856 un decreto del Ministerio de Fomento liberó aún más el acceso de extranjeros a la propiedad minera. Y en la Constitución de 1857 se reafirmó el poder de los estados en cuestiones mineras al refrendar su facultad para legislar sobre dichas materias, disposición que se reformó sólo 26 años después con la ley de diciembre de 1883 que modificó la fracción X del artículo 72 de la Constitución de 1857 al establecer que era el Congreso de la Unión quien tendría las facultades de expedir códigos obligatorios en toda la república, tanto de minería como de comercio, comprendidas en este último, las instituciones bancarias.

Era evidente en estas fechas que la vieja legislación minera heredada del imperio español empezaba a mostrar sus límites. En las décadas de 1850 y 1860 algunos

estados como el de Durango e Hidalgo trataron de modernizar estas disposiciones mediante la promulgación de Códigos Mineros Especiales. Asimismo, los gobiernos liberales empezaron a promover la formación de comisiones para reformar las viejas ordenanzas virreinales; sin embargo, éstas permanecieron vigentes hasta fines del siglo XIX. Cuando se lograron implementar nuevas medidas, se liberalizaron las bases jurídicas sobre las que operaba la minería mexicana, y se promulgaron leyes tributarias que estimularon la producción y exportación. En 1884 se dictó el Código de Minería que reemplazó a las viejas ordenanzas coloniales de 1783, y en 1892, se dictó una nueva ley minera. La amonedación forzosa de los metales preciosos para exportación fue excluida.

Otro proyecto fundamental que acompañó todos estos cambios durante el periodo porfirista apuntaba al rescate de las Casas de Moneda y del Apartado de Metales de manos de particulares. Desde la década del cuarenta se habían planteado cambios en la política monetaria respecto a ambas instituciones, basados en la idea de fortalecer las finanzas públicas. Algunos legisladores contemporáneos señalaban que era importante volver a centralizar la amonedación y recuperar estas rentas para la nación, pero los críticos se oponían argumentando que, al volver a concentrar la fabricación de monedas en la ciudad de México el proceso se haría tan caro como tardado y daría oportunidad a los agiotistas para sacar mayor provecho. Durante un tiempo prevaleció la idea de quienes querían reforzar los arrendamientos de Casas de Moneda y Apartado a particulares. Por otra parte, en el periodo 1856-1867, la situación política y las necesidades de fondos para el erario provocaron incumplimientos de los contratos de arrendamientos de la Casa de Moneda y presiones económicas extraordinarias que forzaron a los gobiernos a conceder permisos de exportación de plata en barras a algunos productores mineros, a la vez que sometió a la Casa de Moneda de México y Apartado a la exigencia de préstamos. También hubo ocupaciones de los establecimientos, lo que unido a las medidas anteriores actuó en detrimento de los empresarios concesionarios de las casas de moneda.

Fue hasta los años setenta cuando el rescate de las casas de moneda se manifestó como un tema central en el programa de reorganización de las rentas nacionales. Varios hechos contribuyeron a que el proceso se diera de manera rápida: la depreciación de la plata en el mercado internacional, que hizo más rentable exportar la plata en barras y piedra mineral que en monedas; los altos costos de la plata amonedada; la modificación tecnológica de los procesos de refinación y metalurgia, que incrementó los volúmenes de producción minera; los altos volúmenes de producción de metales preciosos de baja ley y la disminución de la demanda de plata mexicana en el mercado externo. El precio internacional de la plata cayó entre 1873 y 1902. La disminución de su valor con respecto al oro fue de más del 50%. En 1891 un peso mexicano se cotizaba a 0.837 por dólar, en 1894 a 0.539 y en 1901 a 0.398. Para enfrentar la crisis el gobierno mexicano tomó medidas extraordinarias autorizando la exportación de metales preciosos de baja ley en barras y piedra mineral, suprimiendo los derechos de acuñación sobre la exportación de dichos metales y

comenzó a negociar con los contratistas el término de los arrendamientos de las casas de moneda.

La plata acuñada fue perdiendo significado en el conjunto de las exportaciones mexicanas de fines de siglo, en 1878 representaban el 87% del total, y en 1900 sólo el 19%. Las casas de moneda de México ya no eran negocio de exportación y habían reducido sus funciones a las necesidades internas de las piezas monetarias. A esto se agregó la adopción del patrón oro en el mundo y la competencia de los “trade dollars” norteamericanos en el mercado de Oriente, abastecido hasta entonces por los pesos mexicanos, provocando una disminución de la demanda de plata acuñada.

Las casas de moneda provinciales comenzaron a cerrarse a partir de 1893 y en 1905 la Casa de Moneda de México se volvió a erigir como la única fábrica nacional de monedas, administrada ahora por el gobierno central. Se habían cumplido los dos objetivos liberales de terminar con las trabas coloniales a la exportación y con las rentas gubernamentales en manos privadas.

V- La transformación liberal de la minería de las postrimerías del XIX

Buena parte del siglo XIX mexicano estuvo plagado de insurrecciones civiles involucrando tendencias conservadoras y liberales que intentaron modificar sobre todo el balance y prominencia que los estados habían logrado con el federalismo. La necesidad de mayores recursos derivada de las guerras implicó préstamos forzosos, ocupaciones militares y exacciones que limitaron el capital disponible para las inversiones mineras.

Hacia el último cuarto del siglo, sin embargo, el triunfo liberal significó la posibilidad de recuperar y de recoger muchos de los planes para la minería que poco a poco se plasmaron en una nueva legislación e instituciones y en medidas de fomento a la industria. Estaba claro que el factor “capital” era determinante en estos propósitos y por lo mismo se recurriría a distintos medios para allegarse fondos a través de la política económica. La experiencia previa de las inversiones inglesas había mostrado que inyectar recursos de manera masiva había permitido enormes avances en la creación de infraestructura.

La política de fomento minero de finales del siglo XIX dio resultados al ensanchar la apertura hacia capitales extranjeros. Durante este período el predominio de inversionistas de origen estadounidense fue muy amplio, explicable por las razones naturales de vecindad, a diferencia de los capitales europeos en México que se retrajeron después del fallido Imperio de Maximiliano de Habsburgo, limitados incluso por rompimientos en las relaciones diplomáticas.

Las condiciones internas de los Estados Unidos en recuperación de su propia Guerra Civil y entusiasmados con la fiebre del oro californiana de la década de los 1850, de la plata en Nevada en la de 1860 y de Colorado en la de 1870, fueron precursores de la migración de capitales del vecino del norte hacia las zonas

límites con México, gracias a las concesiones que fueron otorgándose a partir de la nueva legislación.

El capital estadounidense que fue penetrando en la minería mexicana trasplantó también sus formas de organización de empresas y de tecnología a semejanza de los Estados Unidos. Se pusieron en acción varios mecanismos para el mejor aprovechamiento de los recursos y la formación y profesionalización de los mineros en escuelas europeas y norteamericanas que fueron incorporando mejoras a la producción de metales. Hacia finales del siglo nuevos sistemas de refinación de minerales como el de la cianuración, el de panes y la lixiviación, así como la incorporación de nuevas formas de energía como la electricidad, lograron el armado de compañías explotadoras de minerales con alcances industriales cuya estructura fue adoptada en las inversiones mineras realizadas en México. A esto se sumó la expansión de los ferrocarriles que puso fin a uno de los límites de comunicación y traslados que fueron siempre un obstáculo de importancia para el desarrollo de la industria. En realidad, la zona del suroeste de los Estados Unidos y el noroeste mexicano eran un territorio con estructuras geológicas semejantes que la guerra de 1847 había separado para disfrute de ambos países. De este modo la tecnología y los métodos de explotación fueron de fácil implantación en México.

Dos eventos fundamentales incidieron en la productividad de la minería mexicana del período. La llamada Segunda Revolución Industrial que propició un incremento en la demanda de minerales industriales, yacimientos con los que México contaba también en abundancia en la zona noroeste del país y, por el otro, la baja en la demanda de la plata frente a la creciente adopción del Patrón Oro a nivel internacional. Los nuevos métodos de producción permitían contrarrestar la baja en los precios a través de un incremento en la productividad, pero al mismo tiempo modificaba la estructura de la exportación minera conforme crecía la explotación de minerales industriales y superaba la de los metales preciosos. La creciente importancia de explotaciones en los estados del norte del país transformó el mapa minero de México heredado desde tiempos coloniales.

Las condiciones locales que favorecieron la llegada de capitales extranjeros también propiciaron la convivencia entre mineros nacionales y norteamericanos a través de grupos profesionales, la expansión de la prensa industrial especializada en minería y una amplia participación de estadounidenses en comisiones exploradoras auspiciadas desde instituciones nacionales. La producción de minerales industriales, además de los combustibles, comenzó a crecer a un índice acelerado y se mantuvo entre los principales productos mineros explotados hasta fines del siglo xx. La demanda mundial de cobre, hierro, carbón y plomo diversificó la producción nacional e impulsó la creación de grandes refinadoras.

La penetración norteamericana en la minería de México pasó por dos etapas, una primera en donde se observó la formación de numerosas compañías que se situaron a lo largo del territorio, incluidas las zonas mineras tradicionales, y una segunda caracterizada por un trasplante de las grandes compañías monopolistas

norteamericanas dedicadas a la refinación de minerales a gran escala a través del uso de la cianuración, la lixiviación y los panes que sustituyeron a los métodos tradicionales como la amalgamación con el sistema de patio, del mismo modo que la electricidad amplió las escalas de producción. Durante el período más intensivo de inversiones entre 1892 y 1910, el capital de las compañías registradas como estadounidenses era superior a los 34 millones de pesos.

Las grandes fundidoras fueron el símbolo de la presencia estadounidense que a partir de la legislación antimonopólica de Mackinley de 1892 en los Estados Unidos, traspasaron la frontera y se instalaron en México acaparando no sólo la producción de gran parte de otras compañías, sino también absorbiendo algunas compañías más pequeñas. A la vuelta del siglo compañías como la American Smelting and Refining Company (ASARCO), la Batopilas Copper Company, la Mexican Metallurgical Company, la Moctezuma Copper Company y otras, que recurrieron a las innovaciones metalúrgicas para aprovechar los recursos de explotaciones antiguas reciclando viejos yacimientos como la Guanajuato Reduction and Mines Company y la Compañía Norteamericana de Real del Monte, modificaron de raíz la minería de México, al darle un carácter industrial y contribuyendo a la producción en masa de otros sectores al extender el uso de la electricidad.

Conclusiones

Fuertes lazos vincularon la actividad minera con la vida económica nacional y regional en el México del siglo XIX, como lo había sido en las centurias anteriores. La explotación de la riqueza minera de México, metales preciosos e industriales, se matuvo como base del sector externo de su economía y lo asoció a las fluctuaciones del mercado internacional, ahora sobre nuevas bases estructurales. En el siglo XIX la minería se definió a partir de los cambios drásticos derivados de la separación de España y la organización que le había conferido. Las instituciones, legislación y política de fomento fueron fundamentales para configurar las formas que adoptaron las inversiones, la composición del empresariado y el acomodo de los factores de producción. Los cambios más notables fueron acompañados de avances tecnológicos y materiales que permitieron a finales del siglo configurar un mapa minero distinto a partir del crecimiento de regiones con explotaciones de minerales industriales que desplazaron a los metales preciosos en la generación de la riqueza del país.

Bibliografía

Escamilla, González, Francisco, Omar, Morelos, Rodríguez, Lucero, *Escuelas de Minas Mexicanas. 225 años del Real Seminario de Minería*, México, UNAM, Facultad de Ingeniería, 2017, 423 p.

Gámez, Moisés, *De crestones y lumbreras, propiedad y empresa minera en la Mesa centro-norte de México. Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas, 1880-1919*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2011, 479 p.

Herrera, Inés, González, Eloy, *Recursos del subsuelo, siglos XVI al XX*, México, Océano, 2004, 156 p. (Historia Económica 10).

Herrera, Inés, “Casa de Moneda de México en el siglo XIX: de la pérdida a la recuperación del monopolio de la acuñación”, *La historia de la Casa de Moneda de México*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1999, p. 65-103.

Herrera, Inés, Parra, Alma, “La fiscalidad minera en México en la transición a la Independencia”, Bertrand, Michel, Moutoukias Zacarías, *Cambio institucional y fiscalidad: actores sociales y dinámicas políticas en el mundo hispano, 1760-1850*, Madrid, Casa Velázquez, 2018, p. 199-214.

Howe, Walter, *The Mining Guild of New Spain and its Tribunal General, 1770-1821*, Cambridge, Harvard University Press, 1949, 534 p.

Matamala, Juan, “Las Casas de Moneda Foráneas”, *Historias*, n° 71, sept-diciembre, 2008, p. 61-86.

Parra, Alma, “Elementos locales y extranjeros en la minería mexicana”, *Istor*, Año XIV, n° 56, primavera, 2014, p. 141-165.

---, “Mercury’s Agent, Lionel Davidson and the Rothschilds in México”, *The Rothschild Archives Review*, Londres, 2007-2008, p. 27-34.

---, “La Anglo Mexican Association y la Casa de Moneda en Guanajuato en el siglo XIX”, *Mundo de Antes*, Universidad de Tucumán, vol. 12, n° 2, 2018 [<http://mundodeantes.org.ar/pdf/revista12-2/06-Parra.pdf>].

---, Riguzzi, Paolo, “Capitales, compañías y manías británicas en las minas mexicanas”, *Historias*, n° 71, septiembre-diciembre 2008, p. 35-60.

Romero, Gil, Juan, Manuel, *La Minería en el Noroeste de México: Utopía y Realidad, 1850-1910*, México, Editorial Universidad de Sonora y Plaza y Valdés, 2001, 373 p.

Rosenzweig, Fernando, “El desarrollo económico de México 1877-1911”, *El Trimestre Económico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965, vol. XXXII, p. 151-190.

Velasco, Cuauhtémoc, Flores, Eduardo, Parra, Alma, Gutiérrez, Edgar, *Estado y minería en México (1767-1910)*, México, Fondo de Cultura Económica, (Serie La industria Paraestatal en México), 1988, 455 p.

RESUMEN/PALABRAS CLAVES

La riqueza mineral constituyó por varios siglos la base del sector externo de la economía mexicana. En el siglo XIX la explotación de los metales preciosos y más tarde la de los industriales, marcaron la actividad económica nacional y ligaron al país a las vicisitudes que registraron estos productos en los mercados internacionales, ahora sobre nuevas estructuras político-administrativas.

Minería, México, Siglo XIX, Economía, Estado

RÉSUMÉ/MOTS-CLÉS

La richesse minière a été, pendant plusieurs siècles, la base du secteur externe de l'économie mexicaine. Au XIX^e siècle, l'exploitation des métaux précieux et, plus tard, celle des minerais destinés à l'industrie, ont marqué l'activité économique du pays et l'ont liée aux vicissitudes éprouvées par ces produits sur les marchés internationaux ; elles sont à présent régies par de nouvelles structures politico-administratives.

Mines, Mexique, XIX^e siècle, Économie, État

ABSTRACT/KEYWORDS

Mineral wealth has represented for many centuries the basis of Mexican economy's external sector. During the 19th century the exploitation of precious minerals as well as industrial ones, has marked national economy and linked the country to those vicissitudes that these products have registered in the international markets, and now upon new political and administrative structures.

Mining, Mexico, 19th century, Economy, State