

Minería y espacio en el distrito minero Pachuca-Real del Monte en el siglo XIX

Recibido: 22 de noviembre de 2006. Aceptado en versión final: 21 de septiembre de 2007

Elvira Eva Saavedra Silva*
María Teresa Sánchez Salazar*

Resumen. El estudio de la penetración de empresas con capitales de orígenes diversos en la actividad minera y sus impactos territoriales, aplicado en el pasado, es un tema de gran actualidad. El dominio de la gran empresa minera de capital británico primero y nacional después en el distrito Pachuca-Real del Monte a lo largo del siglo XIX, desempeñó un papel protagónico en la configuración de los patrones de ocupación espacial, debido al control casi absoluto que

ejerció sobre la minería de la plata del área. Por ello se analizan las políticas mineras estatales y empresariales y la relación entre minería y espacio en el distrito minero en el siglo XIX mexicano, desde la perspectiva de la geografía minera histórica.

Palabras clave: Espacio, minería, empresa, distrito minero Pachuca-Real del Monte, siglo XIX.

Mining and space in the Pachuca-Real del Monte mining district during the nineteenth century

Abstract. Today, the investigation about the penetration of enterprises with capitals of various origins into the mining activity and its territorial impacts, applied to the past, is an upstream topic. The dominance of the large mining enterprise, first with British capital and then with national capital, in the Pachuca-Real del Monte district throughout the nineteenth century played a leading role in the configuration of the spatial occupation patterns, due to the virtually

absolute control that it exerted on silver mining in the area. For this reason, the state and managerial policies are analyzed along with the relationship between mining and space in the mining district across the Mexican nineteenth century, from the perspective of the historical mining geography.

Key words: Space, mining, enterprise, Pachuca-Real del Monte mining district, nineteenth century.

Activité minière et espace géographique dans le district minier Pachuca-Real del Monte aux XIX^e siècle

Resumé. L'étude de la pénétration d'entreprises de capitaux d'origines diverses dans l'activité minière et ses impacts territoriaux, appliquée dans le passé, c'est un thème de grande actualité. La domination de la grande entreprise minière de capital anglais, d'abord, et capital national plus tard dans

le district Pachuca-Real del Monte le long du XIX^e siècle a joué un rôle de première importance dans la configuration des patrons d'occupation spatiale, dû au control presque absolue qu'elle a exercé sur l'industrie minière de l'argent de la région. On l'analyse donc, les politiques minières

*Departamento de Geografía Económica, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior, Cd. Universitaria, 04510, Coyoacán, México, D. F. E-mail: evass@igg.unam.mx; mtss@igg.unam.mx.

de l'État et des entreprises et le lien établi entre l'activité minière et l'espace géographique dans le district minier au XIX^e siècle mexicain, d'après la perspective de la géographie minière historique.

Mots clés: Espace, industrie minière, entreprise, district minier Pachuca-Real del Monte, XIX^e siècle.

INTRODUCCIÓN

El espacio humanizado es testigo y resultado de los ciclos de las actividades humanas en el tiempo. El estudio del proceso de globalización económica es un tema de gran actualidad que puede aplicarse en el pasado, por su similitud, al análisis del papel que ha desempeñado la penetración de capitales extranjeros en la minería del siglo XIX, a través de las empresas en expansión, lo cual tuvo impactos territoriales diversos.

Es innegable la existencia de un vínculo entre el espacio geográfico y las actividades económicas de un territorio, lo cual se refleja en su organización territorial; se trata de interrelaciones economía-espacio de carácter dialéctico que evolucionan a través del tiempo (Méndez, 1997:5).

En México, la relación entre minería y espacio geográfico es secular, ya que la existencia de un subsuelo rico en minerales metálicos y no metálicos propició su extracción desde la época prehispánica y la expansión de la actividad minera por casi todo el territorio. La antigüedad de más de cuatro siglos en la explotación de estos recursos, metales preciosos principalmente, ha conferido a la minería el carácter de una actividad de gran tradición, base de la evolución económica nacional, desde la Colonia hasta finales del siglo XIX. Sin embargo, el desenvolvimiento de la actividad minera no ha respondido a las necesidades endógenas de desarrollo del territorio nacional, sino a intereses externos, lo cual ha tenido un gran peso en la formación territorial.

La minería es una actividad económica que se distingue por depender de la extracción de recursos no renovables y finitos, y porque su localización está sujeta a la presencia de yacimientos minerales, cuya ubicación, tipo y riqueza dependen, a su vez, de los rasgos geológico-tectónicos que definen

cada provincia metalogenética, determinando a su vez los ritmos de explotación y los métodos de extracción. En sus primeras etapas de desarrollo, la minería fue una actividad puramente extractiva, pero con la Revolución Industrial se transformó en una actividad industrial integrada verticalmente, ahora conocida como industria minero-metalúrgica, en virtud de que para ser utilizados, los recursos minerales necesitan forzosamente de una transformación industrial. Asimismo, la minería hace un uso intensivo pero temporal del espacio, cuyas repercusiones se extienden a largo plazo (Sánchez, 1990; Coll-Hurtado *et al.*, 2002).

Desde sus orígenes, la actividad ha estado subordinada a los intereses y modelos de desarrollo implantados por potencias más poderosas, y orientada, por tanto, a satisfacer su demanda, lo que explica que los espacios mineros mexicanos se hayan enfocado hacia la explotación de los metales preciosos, plata principalmente, desde la consumación de la Conquista hasta finales del siglo XIX. Los elevados volúmenes de producción argentífera obtenidos se destinaron al mercado externo y permitieron al país destacar en la producción mundial de minerales, con lo que la minería se convirtió en una actividad esencialmente exportadora y subordinada a las condiciones imperantes en el oscilante mercado internacional de minerales, metálicos en particular. Estas peculiaridades dan a la actividad minera un carácter incierto y dependiente del exterior, y que requiere de una elevada inversión de capital de alto riesgo y de tiempo para recuperarlo (Coll-Hurtado *et al.*, 2002).

Asimismo, por su gran poder organizador, debido a los cuantiosos insumos requeridos y a sus efectos multiplicadores (Cardoso, 1992), la actividad minera crea y organiza espacios económicos (Coll-Hurtado *et al.*, 2002). Desde el siglo XVI, la minería desempeñó un papel central como estructuradora y organizadora del territorio, base de la organización territorial actual, principalmente del centro y norte del país, ya que orientó la colonización y el poblamiento e impulsó el surgimiento de las ciudades; dio origen a la construcción de la red vial del país y tuvo un gran peso en el desarrollo regional, al ser un detonador e impulsor de otras actividades económicas (Sánchez, 1990).

Pachuca-Real del Monte se distingue por ser uno de los distritos mineros productores de plata más antiguos en México, ya que sus minas fueron descubiertas en 1552 (Bargalló, 1955:63).¹ El distrito se localiza al norte de la cuenca de México en el actual estado de Hidalgo, en la Sierra de Pachuca, en la provincia metalogenética denominada Eje Neovolcánico Mexicano, lo cual explica la presencia de depósitos polimetálicos de plata, plomo, zinc, cobre y oro (Salas, 1975 y 1988). Este distrito se divide en dos áreas: Pachuca y Real del Monte (Geyne *et al.*, 1963). Debido a su proximidad a la Ciudad de México (se encuentra a casi 100 km de distancia), el eje Pachuca-Real del Monte recibió un especial interés en la búsqueda de metales preciosos, base de las economías colonial e independentista, y se transformó en el centro minero productor de plata más cercano a la capital del territorio, lo que facilitó la continuidad en la explotación de la plata, pese al carácter cíclico característico de la actividad minera (Figura 1).

La búsqueda de oro y plata por los españoles y la riqueza de los recursos mineros de la Sierra de Pachuca se conjugaron para dar origen a la explotación de los yacimientos de plata y a la conformación de los primeros poblados mineros del área desde su descubrimiento.² Pocos años después de haberse iniciado la explotación de las minas, la producción minera se desarrolló muy rápidamente (Mendizábal, 1941), a lo que contribuyó el enorme impulso proporcionado por la difusión del método

de beneficio de patio, descubierto por Bartolomé de Medina en la Hacienda de La Purísima, en Pachuca, en 1555 (Lang, 1977). De este modo, y al igual que en el resto del territorio, la minería se constituyó en la actividad económica dominante en Pachuca-Real del Monte y en el eje articulador alrededor del cual giró la construcción de un nuevo espacio económico, que definió la organización espacial local y regional incluso hasta finales del siglo XIX.

Se ha investigado el desarrollo histórico de la minería del distrito minero Pachuca-Real del Monte desde perspectivas y disciplinas diferentes, por historiadores, sociólogos, antropólogos y geólogos, tanto nacionales como extranjeros,³ pero

³ El distrito minero Pachuca-Real del Monte ha sido objeto de interés desde el siglo XVII por parte de viajeros, naturalistas, escritores, cronistas y estudiosos de los recursos mineros del país, entre quienes cabe destacar a Gemelli Careri (1697), Antonio Villaseñor y Sánchez (1748), la expedición científica Malaspina (1791), Alejandro de Humboldt (1803); George Francis Lyon, (1826) y Henry George Ward (1825-27), enviados de Inglaterra a explorar las posibilidades económicas de la minería mexicana; Joseph Burkart, mineralogista alemán llegado en 1824, que estuvo por última vez en Real del Monte en 1828; la Comisión Científica de Pachuca, responsable del levantamiento del plano topográfico de Pachuca y Real del Monte (1864); y Manuel Romero de Terreros, descendiente de la Casa de Regla, quien escribiera su propia interpretación de la historia minera de Regla.

Por otra parte, científicos sociales contemporáneos, mexicanos como extranjeros, han contribuido al conocimiento de la historia minera de Real del Monte abordando, con base en fuentes primarias, aspectos económicos y sociales del período colonial y siglo XIX. Entre otros, puede mencionarse a Inés Herrera Canales, Rina Ortiz Peralta, Alma Parra, Rocío Ruiz de la Barrera, Gilda Cubillo, David Navarrete, Eduardo Flores Clair, Javier Ortega Morel, Juan Manuel Menes Llaguno y Miguel O. de Mendizábal; a Robert Randall, de origen estadounidense, y a Francisco Canterlá y Martín de Tovar, de origen español. Los estudios realizados por estos autores se inscriben entre la década de los años setenta y la primera década del 2000, excepto el de Mendizábal, que corresponde a los años cuarenta.

Entre los autores que hicieron aportaciones significativas al conocimiento de la geología y los yacimientos minerales del distrito minero, estudiado en profundidad y detalle, están Geyne, Segerstrom, Fries, Black, Wilson y Probert (1963). Cabe aclarar que existen, además, otras obras de carácter general acerca de la minería en México, que hacen referencia al área en estudio.

¹ En el área de Pachuca-Real del Monte se explotaron el plomo y la obsidiana desde tiempos prehispánicos (Acuña, 1985) y es posible que ya se explotara también la plata en Pachuquilla, al sureste de la actual ciudad de Pachuca, donde hallazgos arqueológicos han llevado a suponer a los arqueólogos que algunos yacimientos de este metal ya habían sido descubiertos y trabajados en pequeña escala por los indígenas desde ante de la llegada de los conquistadores (Santiago Ramírez, citado por León-Portilla, 1978:20).

² Los cuatro principales reales o pueblos mineros de la segunda mitad del siglo XVI en la región fueron: Real de Tlahuililpan o Tlahuilpa (posteriormente Pachuca), cabecera de los otros reales y centro principal de la actividad económica y política del distrito minero; Real del Monte, Real de Arriba (que corresponde hoy a San Miguel del Cerezo) y Real de Atotonilco (conocido después como Atotonilco El Chico, actualmente Mineral del Chico; Cubillo, 1991:34).



Figura 1. Localización del área en estudio.

su estudio ha sido poco abordado por la geografía minera histórica (Téllez, 1998), especialidad cuyo estudio corresponde actualmente a la geografía industrial, definida

... como el estudio de la organización espacial que presenta la industria, su evolución histórica y sus diferentes manifestaciones según actividades y territorios (Méndez y Caravaca, 1996:21).

De aquí que la geografía minera histórica se ocupe del análisis de la evolución histórica de las relaciones entre minería y espacio, de los patrones de organización de los espacios minero-metalúrgicos, es decir, de “las formas de organización o distribución de los fenómenos objeto de estudio” (Ortega Valcárcel, 2000:514), y los procesos de cambio geográfico a través del tiempo; del entendimiento del papel desempeñado por la actividad minera como constructora y organizadora de espacios económicos a través de los flujos e interconexiones a las que da lugar, lo que implica el estudio de las políticas estatales de desarrollo minero implemen-

tadas y las estrategias espaciales de las empresas; se interesa, por tanto, en comprender los vínculos de la actividad minero-metalúrgica con la organización del espacio y el desarrollo regional, así como en conocer sus impactos territoriales, socioeconómicos y poblacionales. Por ello, el objetivo de este trabajo es examinar el papel que desempeñó la minería de la plata en la configuración de los patrones de ocupación espacial en el caso del distrito minero Pachuca-Real del Monte, a través de las políticas de desarrollo minero implementadas por el Estado y de las estrategias espaciales del dominio empresarial del capital británico y mexicano a lo largo del siglo XIX y sus impactos territoriales.

En lo que concierne a la metodología empleada, se aplicaron los principios fundamentales de la Geografía: identificación de los factores de localización y distribución de los fenómenos y hechos en el espacio, búsqueda de causalidades, entendimiento de las relaciones, flujos, interconexiones sectoriales y territoriales, y evolución espacio temporal de los mismos. La investigación se fundamenta en fuentes documentales, bibliográficas, estadísticas y

cartográficas, recopiladas en bibliotecas generales y especializadas, en archivos históricos y mapotecas, tanto en la ciudad de Pachuca como en la de México. Cabe resaltar que los mapas y planos recopilados en archivos históricos proporcionaron información sumamente valiosa, por mostrar la localización y dimensión espacial de los fenómenos estudiados y haber permitido analizar, junto con las fuentes documentales, los cambios producidos por la actividad en el área en estudio. Igualmente, el trabajo de campo permitió, a través de la observación directa, la identificación de la estructura minera colonial y decimonónica, la comparación entre las actividades y lugares del presente con los testimonios del pasado a fin de constatar los cambios registrados, así como la valoración de la extensión del impacto local y regional resultante de la actividad minera.

SITUACIÓN DE LA MINERÍA MEXICANA EN EL SIGLO XIX

La minería se caracteriza por ser una actividad intermitente, cuyos ritmos de explotación se reflejan en etapas de bonanzas y borrascas que tienen una expresión espacial. Los espacios mineros novohispanos del período colonial tardío experimentaron una aguda fase depresiva después del esplendor propiciado por las Reformas Borbónicas en la segunda mitad del siglo XVIII, debido a la declinación registrada en la producción minera derivada, en parte, de la repetición constante de diversos problemas afrontados por los mineros. La inversión en las minas representaba un riesgo, razón por la que se invertía con la expectativa de enriquecimiento rápido para su posterior abandono, lo que provocó la sobreexplotación de los yacimientos superficiales. Asimismo, la escasez de minerales de alta ley, rentables, obligó a buscarlos en vetas cada vez más profundas, expuestas a inundaciones periódicas, con las consiguientes dificultades para el desagüe de las minas. Ello, junto con la escasez de mano de obra y de capitales disponibles para la inversión en la actividad, la irregularidad en el abasto de los insumos, y el alto costo y la escasez de las materias primas, resultantes de los monopolios estatales de

la Corona, fueron factores que contribuyeron al estancamiento de la producción minera y a que el siglo XVIII terminase en una profunda decadencia, tendencia que continuaría al comienzo de la siguiente centuria y se prolongaría hasta 1824 como resultado de la revuelta independentista (Brading, 1983; Velasco *et al.*, 1988).

El siglo XIX mexicano se distingue por ser un período de transición, de rupturas y de cambios profundos. La actividad minera debió afrontar a lo largo de este siglo la enorme inestabilidad política y económica que caracterizó a esta etapa histórica de México. A partir de las luchas por la independencia nacional, a principios del siglo XIX, el modelo minero del régimen colonial español experimentó una ruptura en el esquema del proceso productivo y transitó hacia un nuevo patrón de explotación en medio de enfrentamientos constantes.

Desde entonces pueden diferenciarse tres momentos en la minería mexicana, que habrían de modificar las relaciones espacio-minería: uno de decadencia y crisis de la producción, asociado a la guerra de independencia (1810-1821), seguido por otro de reconstrucción de la actividad (1822-1876), y un tercero de apertura a la inversión extranjera directa, penetración de monopolios transnacionales, modernización tecnológica de la minería, y diversificación y expansión de la actividad, correspondiente al Porfiriato (1876-1911).

Crisis de la minería y Guerra de Independencia (1810-1821)

La guerra de Independencia provocó desde su inicio la decadencia sustancial de la producción de oro y plata en Nueva España. La economía nacional se resquebrajó y la minería se sumió en una crisis profunda. Sin embargo, ésta afectó de modo desigual a los mineros y a las diversas regiones mineras del territorio, por lo que la producción de metales preciosos no fue espacialmente homogénea, sin embargo, fue continua.

A lo largo de la revuelta independentista, los espacios mineros registraron la mayor movilidad geográfica de la población y, con ello, la emigración de los propietarios de las minas y de sus capitales fuera del país, siendo sustituidos por otros de origen extranjero, así como también el desplazamiento y la

escasez de la mano de obra de los centros mineros; la destrucción de la riqueza y de las actividades económicas en que se sustentaba la economía del país; la interrupción de las vías de comunicación y la irregularidad en el abastecimiento de todo tipo de artículos e insumos mineros; la ocupación de las minas por las tropas y la suspensión de labores. Durante la guerra de Independencia, la política fiscal aplicada a la minería fue restrictiva y estuvo orientada a generar recursos que financiaran la guerra, aunque finalmente, la Corona decretó diversas medidas favorables a la minería, para obtener una mayor producción de plata e incrementar de esta manera sus ingresos (Romero, 1997; Ward, 1995 [1828]).

Restauración de la actividad minera (1822-1876)

A partir de la emancipación de España, los primeros gobiernos independientes comenzaron la restauración de la actividad minera; para lo cual era primordial la vuelta de los capitales y de la mano de obra a sus lugares de origen, por lo que estimularon la inversión extranjera a través de cambios en la legislación minera,⁴ redujeron los impuestos y otorgaron estímulos fiscales. También se procuró diversificar los minerales explotados e importar nuevas tecnologías. Sin embargo, los proyectos no escaparon a la anarquía característica del período. En adición a las contradicciones internas, los mineros hubieron de sobrevivir a los conflictos internacionales que implicaron guerras e importantes pérdidas del territorio nacional e invasiones extranjeras. Como resultado de ello, el erario se encontraba en penuria y había una enorme deuda externa que favoreció la intervención de los acreedores en los asuntos internos del país; se instauraron préstamos forzosos y más gravámenes (Velasco *et al.*, 1988; Romero, 1997).

⁴ Entre las medidas aplicadas por los primeros gobiernos independientes, estaba la implantación de una política fiscal que suprimió los obstáculos a la producción minera y al comercio, así como una política de apertura a los bienes y capitales extranjeros, a quienes se permitió en 1823 invertir en nuestro país, lo cual anteriormente sólo podían hacer los españoles. En 1824 se les concedió el derecho de poseer minas con la condición de no interrumpir la actividad. Lucas Alamán promovió en Europa la inversión extranjera en las minas (Gámez, 2001; Velasco *et al.*, 1988).

En la búsqueda de un repunte de la economía, se inició una política liberal favorable a la inversión extranjera y se mantuvo como eje de crecimiento a la minería. Las modificaciones hechas a la legislación minera y la política de apertura de los nuevos gobiernos independientes, que promovieron la riqueza de los recursos minerales mexicanos en países europeos, atrajeron a las minas importantes flujos de capital. Los propietarios de éstas se asociaron con los inversionistas extranjeros, a fin de contar con los capitales que rescataran a los espacios mineros envejecidos de la decadencia en que se hallaban después de la lucha armada. De esta manera, surgieron las primeras empresas mineras constituidas con una participación mayoritaria de capital extranjero, las cuales se establecieron, a partir de 1824, en los antiguos centros mineros coloniales más productivos, en una primera etapa de la nueva penetración de capital. Ello marcó el inicio en México de una nueva forma de organización del proceso de producción, que requeriría de una mayor inversión de capital, cuyo origen ya no sería español, pues había comenzado la penetración de otros capitales extranjeros, predominantemente ingleses, que buscaban su expansión en territorio mexicano, respondiendo a la lógica capitalista. Estas inversiones tuvieron un carácter especulativo, favorecido por la inestabilidad política del país, lo que impidió establecer objetivos de largo plazo para la actividad minera. Se trata del inicio de un período de transición de las formas arcaicas de producción a las modernas. Las empresas tradicionales basadas en la organización familiar comenzaron a ser remplazadas por la gran empresa minera moderna, integrada con frecuencia por sociedades anónimas (Gámez, 2001; Parra, 2001).

Modernización de la minería mexicana (1876-1911)

A finales del siglo XIX la economía mexicana ya se encontraba inserta en la nueva economía mundial capitalista. Se impusieron los intereses de las grandes potencias, de las que México se volvió dependiente. El modelo liberal del Porfiriato se distinguió por la ausencia de planificación y regulación estatales, por ello, se limitó a seguir la política de *laissez faire*, de no intervención del Estado y a

posibilitar la integración de la minería al mercado internacional, a través de reformas legislativas y fiscales. Mediante las primeras, sentó las bases jurídicas para la penetración de la inversión extranjera y, con ello, se crearon los cimientos de la minería mexicana actual.

A lo largo del Porfiriato (1877-1911) se diversificó la procedencia de los capitales extranjeros invertidos (ingleses, franceses, alemanes y norteamericanos, estos últimos a partir de 1890), que competían entre sí; las empresas, convertidas en monopolios, principalmente norteamericanos, controlaron la minería, originando los nuevos espacios mineros de las tierras norteñas. La introducción de innovaciones tecnológicas (ferrocarriles, electricidad, proceso de beneficio de cianuración) transformó el proceso productivo y coadyuvó a la modernización de la minería y del país. Las empresas se reorganizaron y la producción de minerales se diversificó, lo que tuvo importantes implicaciones territoriales.

Como resultado del creciente desarrollo industrial de Estados Unidos y de los países europeos a finales del siglo XIX, se incrementó la demanda internacional de productos mineros, en particular de minerales siderúrgicos e industriales, cuyos precios también se elevaron en poco tiempo. Con la demanda cada vez mayor de estos nuevos productos, la minería mexicana se diversifica, lo que implicó una ampliación de su distribución geográfica pues, aunque la producción minera se basaba, aun a inicios del siglo XX, en la explotación de metales preciosos en los centros mineros de origen colonial, a partir de 1890 la actividad minera se expandió al norte y noroeste de México, donde se obtuvo cobre para satisfacer la creciente demanda internacional y luego nacional de la industria eléctrica; se explotaron plomo y zinc, demandados por el desarrollo de la industria metalmeccánica norteamericana; se extrajo hierro debido a la demanda de la siderurgia, y la necesidad de combustible estimuló la producción de carbón para las fundiciones y el transporte ferroviario. Al iniciar el nuevo siglo, la mayor parte de la actividad minera, ahora intensiva, se concentraba en los nuevos centros mineros de las mencionadas regiones.

Por otro lado, durante el Porfiriato se conformó en México una industria minero-metalúrgica inte-

grada verticalmente, que abastecía principalmente a las refinerías norteamericanas. La entrada en vigor del arancel MacKinley favoreció la instalación de fundiciones en México a partir de 1890, concentradas en el norte del territorio, ubicación determinada por la estructura de la red ferroviaria y sus conexiones con la frontera y los puertos, y por la localización de los yacimientos de metales ferrosos y no ferrosos (Sánchez, 1990; Sariego *et al.*, 1988).

DOMINIO EMPRESARIAL MINERO EN EL SIGLO XIX

Durante el siglo XIX, la minería fue la actividad prevaeciente en la economía mexicana. Pequeñas sociedades y grandes empresas explotaron las riquezas minerales del país. Las empresas conformadas por capitales de origen extranjero dominaron en la primera mitad del siglo y en los últimos decenios, y las de capitales nacionales destacaron en el período intermedio. Entre 1820 y 1830 se constituyeron siete compañías inglesas orientadas a la explotación de minas mexicanas de plata, que hicieron importantes inversiones, entre ellas estaba la Compañía Minera de Real del Monte. En este mismo lapso se formaron, en menor proporción, compañías mineras de capitales estadounidenses y alemanes. Sobresalió por sus inversiones (un millón de libras esterlinas) la Compañía de Real del Monte (Velasco *et al.*, 1988).

La gestión empresarial de las compañías inglesas quedó bajo el control de técnicos y administradores venidos de Gran Bretaña. Las fases de extracción y refinación del proceso minero se integraron y fueron llevadas a cabo por una misma empresa; los métodos tradicionales de explotación de las minas fueron sustituidos por nuevas tecnologías que acrecentaron la producción, aunque aún coexistieron los arcaicos métodos coloniales con los modernos hasta muy avanzado el siglo XIX. No obstante, las empresas que se orientaron a restaurar las minas más profundas y trabajadas, lo hicieron con enormes gastos.

Aunque durante la década de 1820 el gobierno siguió una política de fomento minero, las empresas afrontaron diversos obstáculos, algunos heredados

de la minería colonial (inundación de las minas, baja producción, escasez y alza del precio de mercurio, monopolizado por la Casa Rothschild desde 1835), a los que se sumaron otros característicos del siglo XIX, como la pérdida de valor de las acciones de las compañías mineras en el mercado de Londres, problemas de capital, fracaso financiero y su desintegración al término de esta década. Ello se explica por las elevadas expectativas de los empresarios anglosajones al comienzo de la actividad y a los errores cometidos, consecuencia del desconocimiento de nuestro territorio (*Ibid.*).

La inversión de capitales británicos en la minería mexicana retrocedió entre 1830 y 1860, y respondió a la ruptura de las relaciones diplomáticas entre México y Gran Bretaña. Para mediados del siglo XIX, la propiedad de numerosos centros mineros del territorio había sido recuperada por mexicanos y las compañías extranjeras que sobrevivieron establecieron relaciones con los empresarios mineros nacionales. De las siete compañías establecidas en la década de los años veinte, sólo una logró perdurar hasta 1850: la Compañía de Real del Monte (*Ibid.*).

La gran empresa minera en el distrito minero Pachuca-Real del Monte

La empresa minera desempeñó un papel protagónico en los procesos territoriales registrados en el distrito Pachuca-Real del Monte en el siglo XIX, a través del dominio de una empresa de gran tamaño, representativa de la gran minería, la Compañía Minera de Real del Monte y Pachuca, propiedad de capitales de origen distinto: británico de 1824 a 1849, mexicano de 1850 a 1906 y norteamericano a partir de este último año.

Durante poco más de ochenta años, la Compañía de Real del Monte se distinguió por haber concentrado la extracción y beneficio del oro y la plata en el distrito minero. En 1850, Pachuca-Real del Monte contribuyó con algo más de una cuarta parte del total de la plata mexicana producida. En el distrito existieron, además, otras cuantas empresas de tamaño medio y múltiples explotaciones individuales y asociaciones de mineros, representativas de la mediana y pequeña minería, respectivamente, que también extraían y beneficiaban el metal argen-

tífero. En la década de los años setenta, algunas de ellas se convirtieron en grandes empresas (Herrera, 1979a; Herrera y Ortiz, 1994).

De acuerdo con Inés Herrera y Rina Ortiz (*op. cit.*), en la historia minera decimonónica del distrito se han distinguido dos períodos, de acuerdo con el lugar que la compañía ocupó en la región: de 1824 a 1875 la empresa, de capital británico primero y mexicano después, ejerció un completo dominio sobre la extracción y el beneficio de la plata en el distrito minero. No hubo otra empresa minera o metalúrgica comparable en la región. De 1876 y hasta 1906, otras compañías que se desarrollaban con gran ímpetu, mayores capitales y capacidad de adoptar las innovaciones tecnológicas, participaron del control de la industria minero-metalúrgica del distrito. No obstante, la trascendencia e influencia de la Compañía dirigida por inversionistas mexicanos, sobre el dinamismo económico y social regional y estatal, se prolongó aun por mucho tiempo (Herrera, 1979a).

En 1906 la compañía fue vendida a inversionistas norteamericanos. Durante los últimos años del Porfiriato, la empresa habría de transformarse radicalmente como resultado de las últimas innovaciones tecnológicas introducidas.

La compañía inglesa y el capital británico (1824-1849)

Al iniciarse el período independiente, Real del Monte y Pachuca, al igual que otros distritos mineros del país, experimentaban una profunda depresión debido a la falta de capitales que se destinasen a la rehabilitación de las minas. La declinación desde fines de la época colonial en la producción y en las ganancias de la Casa de Regla, que controlara la actividad minero-metalúrgica en el distrito minero a partir de la mitad del siglo XVII, la llevaron al cierre de sus minas en 1801. Con la revuelta independentista, el ritmo de explotación se hizo aún más lento hasta que las instalaciones mineras de Pachuca y Real del Monte fueron abandonadas, lo que trajo como consecuencia la inundación de las minas, con el consiguiente desempleo y emigración de los trabajadores mineros y de los comerciantes.

Con el fin de rehabilitar y explotar las minas de la Casa de Regla, en 1824 se creó una sociedad anónima, integrada en forma mayoritaria por las acciones de los socios ingleses⁵ y las de Romero de Terreros, propietario de la misma. De esta manera, nació la Compañía Británica de Real del Monte.⁶ Cuando los primeros ingleses llegaron a Real del Monte ese mismo año, se encontraron con un poblado minero fantasma, y en las viejas explotaciones mineras sólo trabajaban algunos gambusinos (Randall, 1977; Ward, 1995 [1828]).

El período de dominio del capital inglés representa la nueva modalidad de penetración económica extranjera en la minería mexicana durante el primer cuarto de siglo que siguió a la independencia. La Compañía Británica de Pachuca y Real del Monte explotó las minas del tercer Conde de Regla por 25 años (1824-1849), en el contexto de una nación recién independizada, en condiciones políticas caóticas y con graves restricciones económicas. La falta de conocimiento del país, los paros laborales y las grandes inversiones sin resultados tangibles por parte de la Compañía, aunados a la situación descrita, llevaron a su quiebra financiera. Sin embargo, la empresa logró rehabilitar, desaguar y hacer funcionar las minas del Conde de Regla y, entre las innovaciones técnicas que aportó, cabe destacar la máquina de vapor, que facilitó el desagüe de las minas. Enfrentada a una fuerte crisis financiera, la empresa fue puesta en venta en 1849. No obstante, las inversiones inglesas contribuyeron a la rehabilitación de las minas profundas y a las haciendas de beneficio y revitalizaron los centros mineros, lo cual impulsó la recuperación de la producción de la plata (Randall, 1977).

La empresa de capital mexicano (1850-1906)

La sociedad británica fue adquirida por la Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca,

⁵ Los ingleses establecieron un capital inicial de 200 000 libras (un millón de pesos), dividido en quinientas acciones de 400 libras (2 000 pesos) cada una. Trescientas acciones correspondían a los socios ingleses (Parra, 2001).

⁶ Se habla indistintamente de la Compañía Británica de Real del Monte, la Compañía de los Aventureros de las Minas de Real del Monte o la Compañía de Minas de Real del Monte, para referirse a la compañía británica.

de capital nacional, en 1849. Tras una bonanza minera ocurrida en las antiguas minas de Pachuca, el distrito recuperó su esplendor y experimentó un período de auge por casi veinte años, lo que incitó a la Compañía a hacer inversiones que aumentaron su capacidad de producción minero-metalúrgica y le permitieron modernizarse y expandirse, dominando la región ella sola hasta los años setenta. A ello contribuyó la introducción del ferrocarril. Sin embargo, la aparición de nuevas grandes compañías mineras en la región, por un lado, y el continuo descenso del precio de la plata en el mundo desde la década de los años setenta, por otro, mermaron el capital de la empresa mexicana, que dejó de invertir en la producción minera y en la modernización del equipamiento, lo que llevó a la inundación de las minas y al decremento de la producción de plata. Los propietarios de la compañía mexicana y, en general, los productores mexicanos, carecían de capital suficiente para modernizar sus sistemas de extracción y beneficio con las innovaciones tecnológicas más importantes de fines del siglo XIX. La introducción del sistema de beneficio por cianuración en el distrito minero, el cambio de patrón plata por patrón oro y la reorientación de la producción minera hacia la explotación de metales industriales desde los años noventa, dejaron a la Compañía fuera de la competencia. Sin poder afrontar los gastos necesarios para modernizarse, fue vendida en 1906 a un monopolio de capital norteamericano, la *United States Mining and Refining Company*, cuyas grandes inversiones destinadas a la modernización de la infraestructura y el equipamiento de la Compañía permitieron el resurgimiento de la producción minera.

IMPACTO TERRITORIAL DE LA ACTIVIDAD MINERO-METALÚRGICA EN PACHUCA-REAL DEL MONTE EN EL SIGLO XIX

Minería y territorio en el distrito minero Pachuca-Real del Monte

Varias condiciones de producción contribuyeron al desarrollo de la minería en el distrito minero: la localización de minerales argentíferos explotables,

la presencia de agua para su uso como energía hidráulica e hidroeléctrica, la mano de obra disponible con una cultura minera tradicional, un poderoso mercado formado por la Corona española, el método de beneficio de patio y su cercanía a la Ciudad de México. En el siglo XIX, la compañía minera inglesa heredó la infraestructura creada a lo largo de tres siglos de dominación colonial. La forma, escala y distribución de la extracción de los recursos minerales y su refinación correspondieron a los vestigios de las estructuras coloniales que coexistieron con las nuevas estructuras decimonónicas. El espacio geográfico-económico minero estuvo desde un principio dirigido por intereses extranjeros, grupos de poder regionales integrados por alianzas familiares y grupos de poder de la capital del país con intereses ajenos a la región, por lo que se configuró como un espacio dependiente, dominado y orientado hacia el exterior.

La relación de explotación dada entre Metrópoli y Colonia, entre empresa y centro minero,

entre la Ciudad de México y su región, y entre Pachuca-Real del Monte y su área de influencia, y la preponderancia del sector de la producción minera sobre las demás actividades económicas, dieron origen a un desarrollo diferencial dentro de la región, expresión espacial de un desequilibrio económico y social, típico del subdesarrollo.

La explotación del recurso minero requirió de la creación de una infraestructura para su desarrollo, que, de acuerdo con Fischer (1994), implicó no solamente un territorio ocupado por las minas y plantas de beneficio del mineral (Figuras 2 y 3), sino también la creación de una red de flujos visibles e invisibles que se extendieron a diversos puntos geográficos de apoyo, incluso en el extranjero, como se verá más adelante (Figura 4).

El territorio de Pachuca-Real del Monte se organizó, originalmente, de acuerdo con las necesidades de la Corona española; posteriormente, en función de los intereses de la Compañía Británica con sede en Londres; más tarde, en la segunda

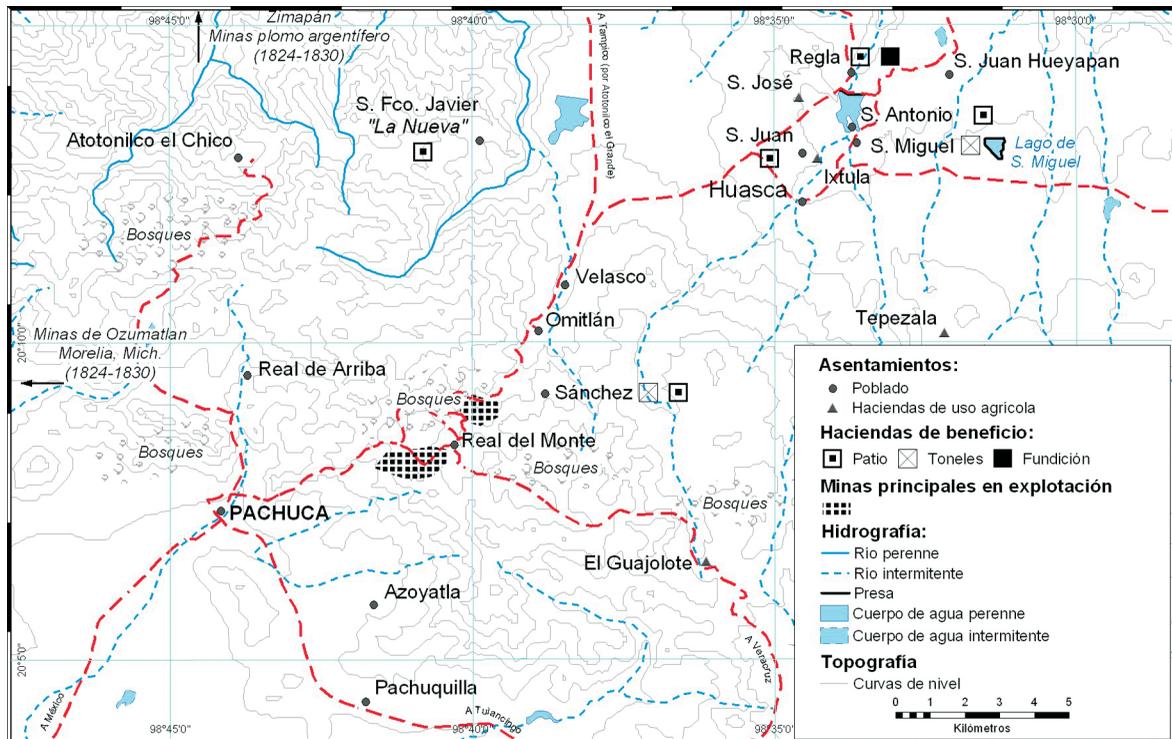


Figura 2. Espacio económico explotado en el distrito minero por la Compañía Británica de Real del Monte (1824-1849). Fuente: elaborada con base en descripción de Burkart, 1989 [1860] y Randall, 1977.

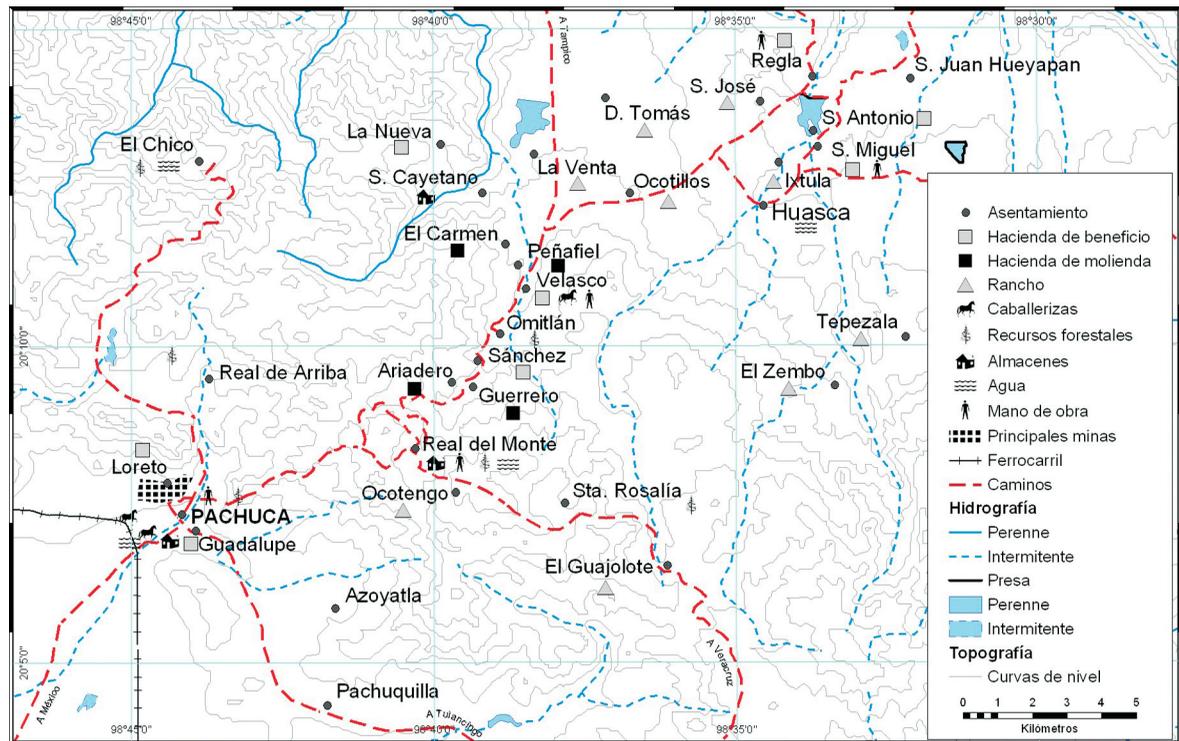


Figura 3. Unidades productivas en el distrito minero de la Compañía Mexicana de Pachuca y Real del Monte: 1850-1906. Fuente: elaborada con base en descripción de Herrera y Ortiz, 1994; Herrera, 1979a y b, y Ruiz de la Barrera, 1995.

mitad del siglo XIX, según las directrices de los empresarios de la Compañía Mexicana, que residían en la Ciudad de México, y a partir de 1906, con base en las de la compañía norteamericana. Como resultado de lo anterior, los puntos de extracción de la materia prima y de los centros de beneficio del mineral, las rutas de circulación de los flujos de plata y de los insumos relacionados directa e indirectamente con su producción, junto con los nodos de destino de las barras y las monedas de plata y las áreas agroganaderas y forestales, se distribuyeron en función de la exportación del metal precioso y de la máxima obtención posible de ganancias en el corto plazo.

El proceso de producción de la minería de la plata se dividía en tres etapas: la extracción, el beneficio o refinación de los metales preciosos y la acuñación. La expresión espacial de esta estructura de funcionamiento de la industria platera, definida desde el siglo XVI (Velasco *et al.*, 1988), se distinguió por la separación geográfica de las operaciones

de la actividad minera, es decir, las áreas destinadas a la extracción del mineral, el beneficio y la acuñación se localizaron, por lo general, en lugares diferentes, situación que habría de dominar hasta fines del siglo XIX.

Las actividades básicas de la empresa minera fueron la extracción y el beneficio de la plata. La actividad extractiva se centró en el eje Pachuca-Real del Monte. Bajo la administración del capital británico, las principales minas en explotación fueron las de Real del Monte (Figura 2), y durante el dominio del capital nacional, Pachuca fue el área de mayor importancia (Figura 3), pues de ahí procedieron sus mayores ganancias. Estos espacios de extracción minera de localización puntual se caracterizaron por ser productores de materias primas conducidas al exterior, que tuvieron una utilización temporal, por lo cual su desarrollo fue inestable.

La molienda y la concentración del mineral para su refinación se llevó a cabo en diversos establecimientos de la empresa, caracterizados, en términos

generales, por el gran consumo de espacio y agua: las haciendas de molienda y beneficio se situaron en sus inicios en Pachuca, en tierras áridas y poco fértiles, de donde se expandieron a lo largo del río Omitlán y del valle de Hueyapan. A las haciendas de beneficio de origen colonial, la Compañía inglesa y luego la mexicana sumaron otras nuevas, con lo que la ocupación territorial de instalaciones orientadas al beneficio de los minerales se extendió, y se amplió la capacidad de algunas plantas (Figuras 2 y 3).

Para la refinación de los metales preciosos se mantuvo la aplicación del método de fundición, en pequeña escala, y la del antiguo y lento método de beneficio de patio que dominó hasta finales del siglo XIX, aunque los ingleses introdujeron el método de beneficio por toneles, más rápido que el de patio, cuyo uso combinaron (Figuras 2 y 3). Cabe aclarar que después de 1870 no todas las haciendas fueron propiedad de la Compañía Mexicana, sin embargo, ésta proporcionó el servicio de refinación de metales a los mineros que no contaban con haciendas, lo que le permitió un mayor control de la producción, además de dejarle grandes utilidades (Herrera, 1979a).

Por su grado de complejidad, es raro que una empresa pueda cubrir todos los campos de actividades y de funciones que comporta un proceso industrial. El control global implica recurrir a una vigorosa estrategia de concentración vertical (Fischer, 1994:11), misma que aplicó la compañía minera, tanto bajo la órbita del capital británico como del mexicano. La Compañía Británica de Real del Monte y Pachuca se constituyó desde sus orígenes como una empresa, a lo que contribuyó haber sido heredera de la “fuerte acumulación de capital en bienes inmuebles” lograda por el Conde de Regla, quien integrara “la explotación de las minas con el beneficio de la plata mediante sus plantas de amalgamación, próximas a Real del Monte”, vinculando “la producción de sus fincas de labor, también cercanas a dicho real, con el abasto de materia prima demandada en minas y haciendas de beneficio” (Ruiz de la Barrera, 1997:294; Figuras 2 y 3).

El dominio de la actividad minera dio lugar a la especialización de la región, cuyo mayor impacto

fue la concentración de la propiedad en el distrito minero y, por tanto, de la producción de plata de la región en una empresa, la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte.

Entre 1849 y 1861, las minas de Real del Monte y Pachuca produjeron 2 500 000 cargas de metales, de las que se habían extraído 506 537 kilos de plata, lo que significaba como una duodécima parte de la producción total del país (Lau y Sepúlveda, 1994:149).

La empresa acaparó la propiedad de las minas; a las que recibió del Conde de Regla añadió otras nuevas, tanto bajo el capital británico como el mexicano. Entre minas aviadas y propias llegó a controlar más de cien, todas ellas activas, resultado a su vez de la concentración de la riqueza financiera por la Compañía, lo que le permitió adquirir nuevas propiedades ligadas directa e indirectamente a la minería, situación que se mantuvo hasta la década de los años setenta del siglo XIX (Herrera y Ortiz, 1994; Randall, 1977; Figuras 2 y 3).

Por su dominio en la estructura económica, la actividad minero-metalúrgica mantuvo un gran peso en la organización del espacio del distrito minero a lo largo del siglo XIX y, no obstante su difícil accesibilidad por lo accidentado del terreno, el distrito minero mantuvo vínculos con su entorno, lo que dio origen a la construcción de un tipo de formación territorial que estimuló el desarrollo económico, la construcción de infraestructura, equipamiento, caminos, la llegada del ferrocarril, los intercambios regionales y el poblamiento (Figuras 2 y 3); asimismo, la minería constituyó una importante fuente de empleo. Estos rasgos diferenciaron a este distrito minero de los nuevos centros mineros del norte de México, aislados y altamente dependientes de las empresas mineras y de “la dinámica de la economía norteamericana” (Sariego, 1988:38), si bien no puede negarse que la organización del espacio geográfico estuvo estrechamente ligada a los intereses de la empresa minera.

La minería ejerció un fuerte impacto en la aparición y reforzamiento de la presencia de actividades económicas vinculadas con la producción minera, tanto a escala local, como regional y extrarregio-

nal. Los insumos directamente relacionados con la producción minera fueron producidos fuera de la región, como el mercurio, la sal, la pólvora, la dinamita, las piritas de cobre, el carbón mineral, así como los costales y las velas; la madera se obtuvo principalmente de los bosques aledaños a las zonas mineras.

Conformada como un complejo industrial, la empresa impulsó en forma indirecta otras actividades económicas relacionadas con la minería: el cultivo de cereales y forrajes, la cría de ganado, la explotación forestal, el comercio y la apertura de caminos en la región. Existió una estrecha relación entre los períodos de auge y recesión minera con los altibajos producidos en las actividades ligadas a la minería, en particular las actividades agropecuarias.

Red de flujos económicos

La red de flujos del eje minero Pachuca-Real del Monte se extendió en varias escalas: internacional hasta los yacimientos de azogue o mercurio de Nuevo Almadén, en California, Estados Unidos, que abastecieron a la compañía desde 1849, con lo que su provisión dejó de ser un problema, además de que su precio se redujo, era llevada en barcos al puerto de Veracruz por casas comerciales de origen británico. De Londres y la región *cornish*, en Gran Bretaña, fluían capitales, maquinaria y mano de obra, principalmente. De Alemania y Gran Bretaña, en Europa, se abastecía de carbón mineral a las plantas de beneficio, transportado en barco al puerto de Veracruz y llevado luego por ferrocarril a los centros mineros; se importaba también de varios puntos de Estados Unidos hasta Tampico y Nuevo Laredo desde finales de la década de 1880, lo cual permitió atenuar el proceso de deforestación de las áreas aledañas a los centros mineros, al convertirse en el principal combustible del área (Figura 4).

A nivel extrarregional, estos flujos llegaron a Barroterán, en Coahuila, de donde se transportaba carbón por ferrocarril a Pachuca-Real del Monte, aunque su costo era elevado a causa de las grandes distancias. El consumo de este combustible permitió a la empresa minera ampliar sus actividades, ya que tenía un rendimiento superior al de la leña.

La sal, necesaria para la amalgamación, era un ingrediente escaso y caro, pues debía llevarse desde San Luis Potosí, Tampico y Tuxpan, en el Golfo de México, a donde se trasladaba por mar desde la costa de Campeche, por lo que el flete era elevado, razón por la que, a fin de tener garantizado el abasto de sal a un menor costo, la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte invirtió, a partir de 1850, en el establecimiento de una gran fábrica para la elaboración de sal en la laguna de Texcoco (Burkart, 1989 [1860]:106). La sal se destinaba a las operaciones de beneficio en las haciendas de Sánchez, Velasco, San Miguel y Regla. Para la producción de tequesquite se establecieron acuerdos con los pueblos ubicados en las cercanías de las lagunas saladas. Dada la escasez de mano de obra, se emplearía, además, a la población del presidio del Estado de México para la explotación de la salina (Ortiz, 1996). La pólvora provenía del Estado de México y la dinamita, desde inicios de la segunda mitad del siglo XIX, del estado de Durango; las piritas de cobre se llevaban de Pátzcuaro, en el estado de Michoacán.

La jarciería se desarrolló en el estado de San Luis Potosí, que abastecía a la empresa de costales o jarcias, empleados para guardar el mineral extraído de las minas, así como para su transporte a las haciendas de beneficio y a las fundidoras; su consumo era muy elevado por el rudo uso que se les daba. La compañía también se abastecía del extranjero de estos artículos, que llegaban por barco al puerto de Veracruz y de allí se trasladaban por tren. El sebo, de origen animal, también se producía en el estado de San Luis Potosí, con él se fabricaban las velas que permitían a los mineros iluminar las minas y lubricar las máquinas. De Necaxa, Puebla, se transmitía energía eléctrica a finales del siglo XIX. La red de flujos extrarregional alcanzó la Ciudad de México, donde se acuñaba la plata y se encontraban las sedes de organismos ligados a la empresa de capital mexicano, y a los puertos de Veracruz y Tampico, donde se recibían y exportaban las materias primas (Figura 4).

A escala intrarregional los flujos de intercambio de insumos y artículos vinculados con la producción minera abarcaron prácticamente todo el distrito y fueron intensos, en particular entre



Figura 4. Flujos económicos hacia el distrito minero Pachuca-Real del Monte en la segunda mitad del siglo XIX. Fuente: elaborada con base en descripción de Ortega, 2002; Herrera y Ortiz, 1994 y Ruiz de la Barrera, 1995.

Pachuca, Real del Monte, Omitlán, Huasca y todas aquellas haciendas de beneficio, ranchos, unidades de explotación forestal y fábricas pertenecientes a la empresa o controladas por ella (Figuras 2 y 3). El valle de Tulancingo, las llanuras de Tizayuca, Zempoala, Singuilucan y los alrededores de Pachuca, proporcionaban los granos, forrajes y otros productos agrícolas necesarios para los operarios de las minas y el ganado; de los llanos de Apan se llevaba el pulque, especialmente a partir de la construcción de las líneas de ferrocarriles que cruzaban la región. Asimismo, la Compañía se abasteció de madera, leña y carbón vegetal de los bosques aledaños a los centros mineros, pero debido a la tala inmoderada tuvo que obtenerla de zonas cada vez más alejadas. Para ello, compró tierras de uso forestal a bajo precio; cabe destacar una propiedad con la que contaba próxima a Tulancingo que constituía uno de sus principales centros de abastecimiento; el producto se transportaba al área minera por ferrocarril.

Minería, dinámica de población y patrón espacial de poblamiento

La crisis del sector minero, gestada desde el período borbónico e intensificada con la revuelta independentista, tuvo como consecuencia la reducción de la extracción minera, la caída de la producción de los metales preciosos y el cierre de algunas minas. La ocupación y saqueo de los minerales de Pachuca y Real del Monte por tropas realistas e insurgentes en diversos momentos de la guerra, el abandono de las minas y haciendas de beneficio del distrito minero y la emigración de la población de las principales localidades mineras, dieron lugar al envejecimiento del otrora esplendoroso espacio minero; la ciudad de Pachuca, con escasa actividad minera desde antes del movimiento independentista, se encontraba arruinada y Real del Monte se había transformado en un pueblo fantasma. Esta era la fisonomía del paisaje a la llegada de los ingleses en 1824 para volver a echar a andar las minas.

El establecimiento de la Compañía Británica de Real del Monte en el distrito desempeñó un papel fundamental en el repoblamiento del área. A partir de estructuras espaciales de más de tres siglos, construidas bajo el régimen de la Corona española, se reconstruyó este nuevo espacio minero.

La ocupación del distrito no fue uniforme, ya que la distribución de las principales localidades de origen minero tendieron a agruparse en dos medios naturales diferenciados: Pachuca, Real del Monte, Atotonilco El Chico y Real de Arriba (luego denominado Cerezo) se ubicaron en la montaña y Omitlán, Huasca, Santa María y San Miguel Regla se localizaron en los valles y planicies, al nororiente de la Sierra de Pachuca (Figuras 2 y 3).

La densidad de ocupación del espacio fue más bien baja, en particular en el hábitat rural, pues en él dominaban las áreas ocupadas por las haciendas agrícolas, estancias ganaderas, ranchos, tierras destinadas a la explotación forestal y unidades industriales complementarias a la minería, diseminadas en las montañas, los valles y planicies. Esta localización correspondió a un patrón discontinuo en la ocupación del suelo, pues amplios espacios naturales separaban entre sí estas áreas y los puntos correspondientes a las localidades (Figuras 2 y 3). Las mayores densidades de población del distrito se concentraron principalmente en Pachuca y luego en Real del Monte.

Los principales centros de población minera existentes en el distrito en 1824, y que perduraron durante todo el siglo XIX, mantuvieron por inercia histórica su localización y jerarquía antiguas, esta última determinada desde su fundación por un crecimiento diferencial dado en función de la riqueza de sus yacimientos de plata y de los ritmos de la explotación minera. De esta manera, Pachuca, fundada en una cañada entre las montañas, y cuya urbanización se iniciara durante el siglo XVII, si bien había crecido y se había transformado enormemente, para 1811 “era un pueblo minero sumido en la miseria” (Granados Chapa, citado por Lau y Sepúlveda, 1994:58-59). Concentraba, sin embargo, las funciones de la producción minera, las políticas, administrativas, financieras, comerciales, de comunicación, de servicios y religiosas del

distrito minero y constituía la localidad central del mismo. Fue seguido en importancia por Real del Monte. Ambas localidades se enmarcaban, para 1824, en la jurisdicción de México, cuyo centro era la Ciudad de México, capital del país, que detentaba la primacía nacional.

La actividad minera del distrito, dominada por la compañía inglesa primero y la de capital mexicano después, propició la convergencia de importantes flujos migratorios de trabajadores nacionales y extranjeros a estos minerales que, no obstante su gran fluctuación, desempeñaron un papel determinante en su crecimiento y urbanización. De esta manera, para 1825 Pachuca había recuperado parte de su población, pues contaba con 6 637 habitantes (Menes, 1984:43) y se estima que en Real del Monte, una de las localidades situadas a mayor altitud en el país, existían en 1826 poco más de 400 personas, según calcula Lyon, donde la bonanza obtenida en la producción minera pronto se reflejó en su fisonomía, que cambió en poco más de un año bajo la influencia cultural inglesa:

El pueblo del Mineral del Monte es pequeño, desparramado en forma irregular a un lado de la colina. Debe tener como cuatrocientos habitantes, los que de ningún modo constituyen toda la población del distrito, pues muchas cabañas se hallan dispersas a lo largo de las hondonadas. Tiene dos iglesias y un mercado dominical bastante regular. Las viviendas son generalmente de adobe con techos inclinados cubiertos con tejamanil. [...]. Este lugar [...] parece una colonia inglesa, por el número de nuestros paisanos, la cantidad de edificios construidos siguiendo los modelos de Cornualles, y el uso de carros, carretones e instrumentos de todo tipo. [...] No hay cultivos en la vecina barranca, y la falta de espacio puede considerarse como el único impedimento para ello (Lyon, [1828], 1984:222).

Para 1849, en Real del Monte se mantenía el dominio de una traza urbana irregular y desordenada en forma de “plato roto”, determinada por la abrupta topografía y la presencia de minas dentro de la población. La permanencia de los ingleses en Real del Monte por 24 años conllevó una gran

transformación urbana, que perdura hasta nuestros días.

La presencia de la empresa minera también estuvo estrechamente vinculada con las tendencias de crecimiento poblacional en la ciudad de Pachuca que, de ser un hábitat con un uso del suelo sumamente discontinuo, se convirtió en un centro urbano. En ella, la Compañía Británica estableció su sede en los años veinte decimonónicos. Minas y haciendas de beneficio quedaron enmarcadas en las trazas urbanas de Pachuca y Real del Monte. Los británicos dejaron su huella cultural y arquitectónica en ambos espacios urbanos.

El auge de la producción de plata de la mina El Rosario, en Pachuca, a principios del decenio de 1850, atrajo nuevos desplazamientos de mano de obra y en particular de *cornish* a la región. De 4 000 habitantes con que contaba ese año, Pachuca se incrementó a 5 442 dos años más tarde (Teodomiro Manzano, 1930, 1940, citado en INEGI, 1999:25). Esta bonanza se reflejó también en Hueyapan, donde se incrementó la comercialización de productos agrícolas locales. La migración de la población a las minas de Pachuca en la década de los años cincuenta y hasta 1862 dio lugar al rápido crecimiento de esta ciudad.

Sin embargo, esta bonanza desembocó en el cierre de minas en Real del Monte por parte de la Compañía mexicana, lo que provocó el desempleo de muchos mineros (mil según la Comisión Científica de Pachuca; Almaraz, 1864:129), quienes emigraron a Pachuca, Omitlán y a las haciendas de beneficio en busca de trabajo, no necesariamente relacionado con la actividad minera, y el despoblamiento de este mineral.

[...] muchos de los pobladores del real, por falta de trabajo y lo rudo del clima, han ido á establecer sus hogares en las cercanías de las haciendas de beneficio, donde algunos han encontrado trabajo, ya en ellas, ya en la agricultura ó en el comercio. Por esto se ve que Omitlán, población enteramente nueva, cuenta ya casi con el mismo número de habitantes que el Real, y que las haciendas de Velasco, San Miguel y Regla, en pocos años se han convertido en pueblos de consideración (Almaraz, Comisión Científica de Pachuca, 1864:129).

Durante el Imperio de Maximiliano, entre 1861 y 1864, se formó la Comisión Científica de Pachuca para que llevara a cabo un estudio profundo sobre diversos aspectos geográficos del distrito minero de Pachuca-Real del Monte. Con base en el censo levantado por la Comisión a principios de la década de 1860, se sabe que en el primer quinquenio de la misma poblaban el distrito minero, incluyendo las municipalidades de Mineral del Chico, Omitlán y Huasca, 32 449 habitantes (Cálculos propios con base en Almaraz, Comisión Científica de Pachuca, 1864).

La mayor parte de la población del distrito se concentraba en las cabeceras de las municipalidades, en particular en la de Pachuca, ciudad que reunía a 12 000 habitantes, en tanto que la población de Real del Monte se había reducido a 3 975 individuos, que se equiparaba a la de Omitlán, de 3 094 habitantes, pero se mantenía mayor a la de Mineral del Chico, de 2 128.

El municipio mayormente habitado era también el de Pachuca, que en conjunto sumaba 14 136 habitantes y constituía ya el espacio urbano de mayor importancia de la región, siguiéndole con menos de la mitad de población los municipios de Real del Monte (5 300 habitantes), Omitlán (4 382 habitantes), Huasca (4 372 habitantes) y Mineral del Chico (4 259 habitantes; Almaraz, Comisión Científica de Pachuca, 1864).

Cuando Benito Juárez decretó la división del territorio del estado de México a fin de que se creara el estado de Hidalgo en 1862, Pachuca y el distrito minero dejaron de estar subordinados a la Jurisdicción de México. La ciudad de Pachuca fue elegida capital estatal por su importancia económica al ser asiento de las empresas mineras, por el número de servicios establecidos y funciones que centralizaba, y no tanto por el número de habitantes, puesto que Tulancingo tenía mayor población. En 1869, erigido el nuevo estado de Hidalgo, éste reportó una población de 404 207 habitantes, mientras que la ciudad de Pachuca alcanzaba ya los 15 000 (INEGI, 1999:9; Ortega Morel, 2002:19-22; Teodomiro Manzano, 1960, citado en INEGI, 1999:25).

A partir de entonces, la ciudad de Pachuca quedó enlazada con la Ciudad de México y las localidades más próximas a través de nuevas líneas de

comunicación. En la década de los años ochenta del siglo XIX la capital estatal quedó conectada interna y externamente por nuevos caminos y medios de transporte, destacando el ferrocarril. Se construyeron también nuevas obras de infraestructura urbana, en algunas de las cuales participó el capital empresarial minero, entre las cuales sobresalen un acueducto, puentes, alumbrado público y canales para el abastecimiento de agua. A principios de los años noventa decimonónicos fueron censados en el estado 516 369 habitantes. Para 1900 la población municipal estaba como sigue (Cuadro 1):

Durante el Porfiriato, la población de la ciudad de Pachuca y su equipamiento crecieron notablemente, en parte, como efecto del incremento registrado en la producción minera. En ella se mantuvo cierta continuidad en la concentración de los flujos más importantes de todo tipo, ya fuese hacia dentro o hacia fuera, lo cual fue un elemento fundamental para la organización del espacio regional. Por otro lado, la posición de Pachuca en relación con la Ciudad de México la favoreció en términos de su crecimiento como centro minero regional, pero su dependencia de la capital y el estar bajo la primacía política y económica ejercida por el centro dominante del territorio nacional frenó su desarrollo, e incluso la llevó a convertirse en un centro minero decadente al finalizar el siglo.

Los antiguos centros mineros perduraron durante todo el siglo XIX. En ellos coexistió una minoría europea, de origen español fundamentalmente, y una población nativa, principalmente

otomí, dominada por la primera. Para el siglo XIX se había ya producido un intenso mestizaje. A esta población se agregó la inglesa (*cornish*), cuyos primeros flujos llegaron en 1824, la cual, después de haber vivido un período segregada de la población nativa y haber pasado por un proceso de adaptación social de alrededor de una década terminó integrándose en la sociedad receptora (Barceló, 2005).

De acuerdo con la Comisión Científica de Pachuca, la población del distrito estaba compuesta por familias de mineros, arrendatarios, propietarios y especuladores, además de los ingleses que trabajaban en las compañías mineras. Debido al aumento de la población y al auge minero, el valor de la propiedad se elevó notablemente en la ciudad de Pachuca, en tanto que en las demás municipalidades continuaba siendo bajo.

Pachuca y Real del Monte se erigieron como los polos dominantes de otros centros de menor jerarquía, así como de una periferia subordinada a las necesidades de la minería, donde surgieron espacios agropecuarios, forestales y manufactureros ligados al espacio minero por una compleja red de flujos (Figura 4). La dinámica resultante imprimió una peculiar organización territorial a este espacio geográfico.

CONCLUSIONES

Como se ha constatado a lo largo de este análisis, los patrones de ocupación del espacio del

Cuadro 1. Población municipal en la región minera, 1900

Municipio	Población (número de habitantes)	Miñeros, barreteros o pepenadores	Obreros de las haciendas de beneficio
Pachuca	50 981	7 053	113
Real del Monte	12 251	1 957	1
El Chico	6 299	709	–
Huasca	9 916	–	292
Omitlán	3 927	137	176

Fuente: Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1902).

distrito minero estuvieron determinados por las estrategias empresariales del capital británico en la primera mitad del siglo XIX y por las del capital mexicano durante la segunda mitad del mismo, ambas supeditadas a las políticas gubernamentales, principalmente a partir de los decretos juaristas que reforzaron la centralidad y la primacía de la Ciudad de México en lo que respecta a la posición jerárquica de Pachuca.

Por su parte, la actividad minera reforzó su papel de estructuradora y organizadora de su espacio económico regional, iniciado desde el período colonial, desarrollando también vínculos funcionales con otros territorios dentro y fuera del país. Así, el desarrollo regional de los espacios agropecuarios y forestales, y la creación y crecimiento de los centros de población estuvieron supeditados a la actividad minera del distrito, y todos ellos se mantuvieron interconectados a través de una intensa actividad comercial desarrollada mediante las líneas de flujo internas y externas que surcaban su territorio.

La empresa de capital británico fue el agente que permitió el rescate y la renovación de los espacios minero-metalúrgicos envejecidos por la rebelión independentista y el abandono, heredados al capital nacional, que los acrecentó. La continuidad mantenida entre ambas empresas significa la presencia de una sola compañía minera de gran tamaño, que desempeñó un papel muy importante en la construcción del espacio económico y en su organización, dado el control casi absoluto que ejerció sobre la minería del distrito. Las bonanzas y borrascas mineras estuvieron estrechamente ligadas con las políticas y cambios de la empresa y éstos, a su vez, se reflejaron en cambios espaciales y en un desarrollo desigual del distrito minero.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la maestra Josefina Morales, del Instituto de Investigaciones Económicas, y a la doctora Atlántida Coll-Hurtado, del Instituto de Geografía de la UNAM, la discusión del manuscrito y al maestro José María Casado Izquierdo la elaboración de los mapas.

REFERENCIAS

- Acuña, R. (1985), *Relaciones geográficas del siglo XVI: México*, tomo primero, vol. 6, Etnohistoria, Serie Antropológica: 63, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- Almaraz, R. (1864), *Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca*, Comisión Científica de Pachuca, Ministerio de Fomento, Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante, México.
- Barceló Quintal, R. O. (s/f), "Muriendo en tierra extraña: los mineros cornish en Real del Monte, Hidalgo-México (1824-1900), *Siglo XXI*, México, pp. 185-194 [consultado diciembre 5, 2005], disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bivirtualdata/libros/csociales/imagen_muerte_sigloxix.pdf.
- Bargalló, M. (1955), *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Brading, D. A. (1983 [1971]), *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*, Sección de Obras de Historia, Fondo de Cultura Económica, México.
- Burkart, J. (1989 [1860, 1ª edición en alemán]), *Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México* (Velázquez de León, M., traduc. y notas; Ballesteros G., V. M., ed., estudio preliminar y notas), Serie FacsiTomos, Universidad Autónoma de Hidalgo, México.
- Cardoso, C. (1992), *México en el siglo XIX (1821-1910). Historia económica y de la estructura social*, Editorial Nueva Imagen, Serie Historia, 11ª edición, México.
- Coll-Hurtado, A., M. T. Sánchez-Salazar y J. Morales (2002), *La minería en México*, Col. Temas Selectos de Geografía de México (I.5.2), Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Cubillo Moreno, G. (1991), *Los dominios de la plata: el precio del auge, el peso del poder. Empresarios y trabajadores en las minas de Pachuca y Zimapán, 1552-1620*, Col. Divulgación, Serie Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- Fischer, A. (1994), *Industrie et espace géographique. Introduction à la géographie industrielle*, Masson géographie, Paris, Francia.
- Gámez, M. (2001), *De negro brillante a blanco plateado. La empresa minera mexicana a finales del siglo XIX*, Col. Investigaciones, El Colegio de San Luis, SLP, México.

- Geyne, A. R., C. Fries, K. Segerstrom, R. F. Black, I. F. Wilson y A. Probert (1963), *Geología y yacimientos minerales del distrito Pachuca Real del Monte, estado de Hidalgo, México*, Publicación 5E, Consejo de Recursos Naturales No Renovables, México.
- Herrera Canales, I. (1979a), "Empresa minera y región en México. La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca (1824-1906)", *Revista Siglo XIX*, núm. 8, jul-dic., pp. 103-123.
- Herrera Canales, I. (1979b), "La racionalidad económica de la empresa minera Real del Monte y Pachuca, 1849-1875", en *Organización de la producción y relaciones de trabajo en el siglo XIX en México*, Cuadernos de Trabajo, núm. 29, Depto. de Investigaciones Históricas, INAH, México. pp. 68-83.
- Herrera Canales, I. y R. Ortiz Peralta (1994), "La minería en Hidalgo. De la Colonia al siglo XX" en Uribe Salas, J. A. (coord.), *Rencuentro histórico-bibliográfico de la minería en la región central de México*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. pp. 19-65.
- INEGI (1999 [1985]), *Estadísticas históricas de México*, t.1, 4ª edición completa, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- Lang, M. F. (1977), *El monopolio estatal del mercurio en el México colonial (1550-1710)*, Sección de Obras de Economía, Fondo de Cultura Económica, México.
- Lau Jaiven, A. y X. Sepúlveda Otaiza (1994), *Hidalgo, una historia compartida*, Instituto de Investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora, México.
- León-Portilla, M. (1978), "Minería y metalurgia en el México antiguo", en León-Portilla, M., J. Gurría Lacroix, R. Moreno y E. Madero Bracho, *La minería en México. Estudios sobre su desarrollo histórico*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- Lyon, G. F. (1984 [1828, 1ª edic. en inglés]), *Residencia en México, 1826. Diario de una gira con estancia en la República de México*, Herrera Casasús, L. (traduc.), Sección de Obras de Historia, Fondo de Cultura Económica, México.
- Méndez, R. (1997), *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*, Ariel, España.
- Méndez Gutiérrez del Valle, R. e I. Caravaca Barroso (1996), *Organización industrial y territorio*, Editorial Síntesis, Col. Espacios y Sociedades, serie General, núm. 15, Madrid, España.
- Mendizábal de, M. O. (1941), "Los minerales de Pachuca y Real del Monte en la época colonial", *El Trimestre Económico*, vol. 9, núm. 2, jul-sep., Fondo de Cultura Económica, México, pp. 253-309.
- Menes Llaguno, J. M. (1984), *Un viaje al pasado de Pachuca. Imagen escrita y gráfica de la capital del estado de Hidalgo*, Gobierno del Estado de Hidalgo, México.
- Ortega Morel, J. (2002), *Minería y ferrocarriles; el caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*, tesis de Maestro en Historia de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- Ortega Valcárcel, J. (2000), *Los horizontes de la geografía*, Ariel Geografía, Ariel, España.
- Ortiz Peralta, R. (1996), "El abasto de sal para la minería: las salinas de Tepopoxtla, 1849-1900", en *Ensayos sobre minería mexicana, siglos XVIII al XX*, Serie Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, pp. 25-37.
- Parra, A. (2001), "Perfiles empresariales extranjeros en la minería mexicana", *Vetas*, Revista Mexicana de El Colegio de San Luis, año III, núm. 7, enero-abril, pp. 75-92.
- Randall, R. W. (1977), *Real del Monte. Una empresa minera británica en México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Romero Sotelo, M. E. (1997), *Minería y guerra. La economía de Nueva España, 1810-1821*, Centro de Estudios Históricos/Facultad de Economía, El Colegio de México/UNAM, México.
- Ruiz de la Barrera, R. (1995), *La empresa de minas de Real del Monte (1849-1906)*, tesis de Doctora en Historia, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, México.
- Ruiz de la Barrera, R. (1997), "La empresa de minas de Real del Monte (1849-1906). Medio siglo de explotación minera: ¿Casualidad o desarrollo estratégico?", en Marichal, C. y M. Cerutti (comps.), *Historia de las grandes empresas en México, 1850-1930*, Universidad Autónoma de Nuevo León, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 291-316.
- Salas, G. P. (1975), *Carta y provincias metalogenéticas de la República Mexicana*, Consejo de Recursos Minerales, Publicación 21E, México.
- Salas, G. P. (coord.; 1988), *Geología económica de México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Sánchez Salazar, M. T. (1990), *Análisis de la organización territorial de la actividad minera en México*, tesis de Doctora en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- Sariego, J. L. (1988), *Enclaves y minerales en el norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita. 1900-1970*, SEP/CIESAS, Ediciones de la Casa Chata, núm. 26, México.
- Sariego, J. L., L. Reygadas, M. Á. Gómez y J. Farrera (1988), *El Estado y la minería mexicana. Política, trabajo y sociedad durante el siglo XX*, t. VI, Fondo de Cultura Económica, México.

Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1902), *Censo General de la República Mexicana, 1900*, Estado de Hidalgo, México.

Téllez Vargas, M. (1998), *Organización socioeconómica del Real de Minas de Pachuca en el siglo XVI*, Tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

Velasco Ávila, C., E. Flores Clair, A. L. Parra Campos y E. O. Gutiérrez López (1988), *Estado y minería en México (1767-1910)*, t. IV, SEMIP/INAH/CFM/FCE, México.

Ward, H. G. (1995 [1828, 1ª edic. en inglés]), *México en 1827*, Haas, R. (traduc.), Biblioteca Americana, Fondo de Cultura Económica, México.