

Notas sobre el estudio de la minería de plata en Nueva España: sobre la pertinencia del redimensionamiento de los estudios de caso.

Joaquín Pérez Melero.

Universidad de Salamanca.

Uno de los temas más estudiados del americanismo en general, y uno de los clásicos de la historia económica, es el análisis de la producción de la plata hispanoamericana, especialmente en dos momentos históricos. El primero es la segunda mitad del siglo XVI; en cuanto a la historia económica, por la reorganización de la mita potosina, cuando comienza el espectacular desarrollo del cerro de Potosí (y la influencia de sus envíos de plata sobre la economía del Viejo Mundo); en cuanto a historia de la tecnología, por el descubrimiento del sistema de amalgama americana, eje de la producción de toda la plata del imperio español hasta su caída, y aún después. El segundo momento privilegiado por la academia lo constituye el último tercio del siglo XVIII y primeros 10 años del XIX, periodo de la máxima producción platera, proveniente fundamentalmente del virreinato de Nueva España.

De entre estos dos grupos de estudio se destaca, por número de trabajos consagrados, el segundo; por obvias razones de proximidad temporal, lógicamente, pero también por facilidad de acceso a la documentación, por el interés que tiene en el marco del desarrollo del estado moderno y, por qué no, por el indudable atractivo que supone el estudio de esas auténticas mareas de plata. Desde ya hace bastante tiempo, el río de plata que fluyó desde América a España ha sido tratado desde los más variados puntos de vista: la extracción social de los mineros¹, la localización de las minas, el impacto de semejante capital en la economía europea y mundial, la contribución de las *elites* plateras al arte colonial, el desarrollo pseudo-capitalista de la economía novohispana, etc.. Los enfoques básicos de todos ellos se pueden agrupar en dos bloques: los trabajos de historia social, en la que destacan (y mucho) los especialistas franceses (Langue) y mexicanos (Herrera Canales, Flores Clair, Velasco Ávila, etc.); y los de la historia económica, anglosajones en su mayoría (Hamilton, Brading, Bakewell, Hadley, Kicza, Hausberguer, etc.). No es una división rígida, por supuesto: hay mexicanos muy competentes en historia económica y anglosajones que hacen historia social de la plata mexicana².

Son aspectos ambos, el de la historia social y económica, capitales en la investigación de la minería novohispana (luego mexicana), tanto en la etapa de la colonia como en la de la República. México es desde el siglo XVIII uno de los mayores productores de plata del mundo. La importancia de la industria minero-metalúrgica de la plata era, y es, considerable, especialmente por lo que ha contribuido a formar el perfil social de regiones y estados enteros de la República mexicana. Además, desde el advenimiento al trono de

¹ Minero es, en la América española, el propietario de minas, nunca el trabajador de las mismas. La *elite* minera hispanoamericana se compone de mineros (propietarios de minas), *aviadores* (capitalistas), *rescatadores* (compra-venta de mineral con beneficio), comerciantes (que fungen como cualquiera de los restantes), etc.

² Flores Clair, E. y Velasco Ávila, C., *Estado y minería en México*, México, FCE, 1968; Randall, R.W., *Real del Monte, una empresa minera británica en México*, Madrid, FCE, 1977.

España de la dinastía borbónica, la plata fue en México, durante los siglos XVIII y XIX, uno de los dos principales motores de la vida económica³ y el principal nexo de unión de México con el mercado mundial; la influencia de la exportación de su plata en el suministro de moneda del mundo, un factor capital para entender no solamente el sostenimiento del imperio español sino la expansión de una moneda de extraordinaria calidad por medio mundo, convirtiéndose en la base de una especie de sistema de pagos internacional *ante litteram*⁴.

Sin embargo, a pesar de casi no poder escribir una línea sobre el México colonial sin tener que acudir a la plata, y ocurriendo lo mismo para con el México pre-Porfiriano, ocurre que las investigaciones sobre la plata mexicana se centran casi exclusivamente en los dos aspectos anteriormente señalados. No hay demasiados estudios sobre el aspecto minero-metalúrgico de la explotación; el establecimiento de minas, las perspectivas de beneficio, la evaluación de las explotaciones mineras, el estudio del coste... generalmente son estudiados mediante variables macro; la dimensión mínima suele ser la propiedad total de un minero⁵. El problema que se plantea es que la propiedad de los mineros de la que se conserva la suficiente documentación como para construir un estudio es... demasiada propiedad. Minas completas, acciones (*barras*) de minas, haciendas de beneficio de metales completas o por *barras*, *stock* almacenado de varias clases (pasta de plata, barras de plata, plata acuñada, sal, mercurio, sulfato de cobre), haberes en cuenta, préstamos, impagados, réditos, juros y censos, propiedades inmobiliarias, dotes, etc.. La simple enumeración de ellas ocupa decenas y decenas de páginas en cuadernos de testamentarías y pleitos de herencia, cada uno de ellos en varios legajos⁶. Con semejante panorama, el estudio de la 'propiedad' como entidad financiera ahorra, evidentemente, un trabajo ímprobo. Localizar cada uno de los *ítems* individuales de las propiedades mineras (entendidas como 'propiedades de los mineros') es muy difícil, y un estudio del conjunto permite, al menos, hacerse una idea de las magnitudes que se manejaban.

Pero, para la historia de la minería, el estudio de las variables macro de una explotación que se contempla bajo el prisma de la historia económica no deja de ser un estudio parcial. Y lo mismo para la historia de la tecnología. Subsumidos en un *totum revolutum* de gastos e ingresos, y precisamente en una época calificada de pre-estadística, donde la sujeción al dato contable no ofrece demasiadas garantías, los apartados particulares de la explotación minero-metalúrgica quedan englobados bajo cantidades ingentes de datos

³ El otro fue la agricultura.

⁴ Valdés Lakowsky, V., *De las minas al mar. Historia de la plata mexicana en Asia, 1564-1834*, México, FCE, 1987; *vid.* también Wallerstein, I., *El moderno sistema mundial. II. El mercantilismo y la consolidación de la economía mundo*, Madrid, Siglo XXI, 1984.

⁵ O de una casa nobiliar. Las minas americanas proporcionaron los primeros (y escasos) ejemplos de nubilización del trabajo, junto con los grandes emporios comerciales -con los que generalmente estaban ligados-. Lo común era la posesión de variados intereses, mineros, metalúrgicos, mercantiles y financieros. Langue, F., *Mines, terres et société à Zacatecas (Mexique) de la fin du XVII siècle à l'Indépendance*, París, Publications de la Sorbonne, 1992.

⁶ Por ejemplo, la testamentaría del conde de San Mateo Valparaíso, tocante al mayorazgo del marquesado de Jaral del Berrio. Conste que el marqués de Jaral no era, ni mucho menos, minero de los más principales; pero en el Archivo Histórico Nacional se encuentran 4 legajos (unas 800 páginas, *grosso modo*) donde se detallan, cruzadas, las relaciones entre prestamistas, mineros, *aviadores* (capitalistas de minas), comerciantes, etc.. Minas, lo que se dice minas, tenía dos minas y dos medias minas (12 *barras* o acciones; la mina completa constaba de 24 *barras*) en Guanajuato. Y las dos minas enteras eran donadas, probablemente por pago de préstamos vencidos. AHN, Consejos, leg. 21090.

extraños a ellos. No es un problema actual: ya en la época era complicado para la Real Hacienda discernir con claridad entre las partidas sujetas a gravámenes generales y las parcial o totalmente exentas (estas últimas, especialmente desde el último cuarto del XVIII, casi siempre relacionadas con la minería y la metalurgia de la plata). Por poner un caso, el maíz, objeto de consumo común y sujeto a impuestos comunes, pasaba en estos casos por 'insumo necesario para la minería'⁷, con lo que sus tasas de transporte, diezmo y alcabala cambiaban.

En cuanto a la historia de la tecnología minero-metalúrgica, es mucho más sencillo. La historia de la plata mexicana se divide en dos periodos, el de la fusión y el de la amalgama, separados por la fecha de 1545. Es un decir, claro. El componente tecnológico de la minería ha sido quizá minimizado en un entorno social, como el hispánico, donde (tradición obliga) la innovación y la invención no son objeto preferente del tratamiento historiográfico. Así nos encontramos con una evolución prácticamente nula de la explotación minera, del tratamiento del mineral, de las formas de beneficio. Es cierto que la América española en general y México en particular no es un entorno comparable a las minas alemanas durante los siglos XV y XVI, pero tampoco un páramo. Ciertamente, las consideraciones europeas de la época no son halagüeñas; y, desde luego, las intenciones de las primeras compañías inversionistas británicas que intentan tomar el relevo de las grandes minas mexicanas durante el segundo cuarto del siglo XIX están completamente convencidas de que los métodos mexicanos de explotación, extracción y beneficio de los minerales de plata son poco menos que inviables, y sobre todo manifiestamente mejorables con la tecnología británica⁸.

Precisamente es este punto de inflexión, la compra de varias de las más importantes minas mexicanas por parte de compañías inversoras británicas, la que nos puede proporcionar un punto de partida para una aproximación diferente a la historia de la minería de la plata mexicana. Y desde un enfoque que creo se hace cada vez más necesario para profundizar en la comprensión de lo que supusieron unas empresas de la envergadura económica, social, cultural y política como lo fueron las minas mexicanas de plata.

A pesar de no ser los únicos, de entre los primeros viajeros no españoles procedentes de Europa que tuvieron acceso franco a los dominios de Su Majestad Católica en las Américas, el barón Alexander von Humboldt ocupa el primer puesto. Los hermanos Humboldt⁹ podrían considerarse los primeros hispanistas *ante litteram*, y no les faltan razones. Los *Ensayos*¹⁰ del barón son espejos fidelísimos (con la fidelidad de la época, comienzos del siglo XIX) de las posesiones españolas en América, que visitó con los parabienes de la corte de Carlos IV.

El *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* fue la biblia de los europeos recién llegados a México, tras la independencia de España (1821). En esta obra, el capítulo más

⁷ Y realmente lo era, debido tanto a las necesidades alimenticias de los obreros de la mina como a las mucho más importantes necesidades de las mulas, imprescindibles para hacer funcionar la maquinaria.

⁸ Ward, H.G., *México en 1827*, México, FCE, 1995 [Londres, 1828]. A pesar de ser el primer embajador británico en la joven república mexicana, no escatima reproches para con la ciega avidez de sus compatriotas, imbuidos de las descripciones del barón Humboldt (Humboldt, A. von, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa, 5ª ed., 1991 [París, 1822]).

⁹ Alexander y Wilhelm von Humboldt.

¹⁰ *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España, Ensayo político sobre la isla de Cuba*. También, del mismo autor, *Viaje a la América Meridional*.

importante, con mucho, es el IV, dedicado a las minas y recursos minerales de la excolonia. Ni que decir tiene que fue considerado como fiel espejo de la situación minera mexicana al comenzar el siglo XIX. El problema es que, como en casi todo, el público¹¹ leyó una serie de eruditísimas disgresiones sobre millones de pesos, miles de toneladas de mineral, haciendas suntuosas, minas con miles de trabajadores, tecnología primitiva movida por cientos de mulas, pozos de varios cientos de metros de profundidad... Todo ello cierto, pero solamente la mitad de la realidad. Cierta era la opulencia en la que algunos de los más importantes mineros vivían; ciertas las cantidades, en conjunto, de plata; cierta la magnitud de las explotaciones; y cierta (y lo sigue siendo hoy en día)¹² la impresionante producción. Lo que no era tan cierto era la continuidad de la misma. Humboldt sabía (como sabía cualquiera que hubiera contemplado las labores mineras) que las minas se encontraban en lo que se suele denominar 'situación de límite tecnológico'¹³, es decir, que con los medios existentes no se podía hacer más. Durante los últimos 25 ó 30 años se había estado forzando la máquina productora, haciendo descomunales desembolsos medidos en millones de pesos, solamente para desaguar y poner en funcionamiento las minas. La escala creciente de las operaciones había obligado a una carrera paralela de las inversiones en la que solamente el sostenimiento de las minas había requerido una ampliación de capital insostenible para nadie que no fuera un pequeño puñado de riquísimos mineros.

La tecnología, en suma, no daba para más. A semejantes costes¹⁴, la producción era enorme, pero se encontraba muy cerca de su límite superior.

Los inversionistas ingleses, plenamente convencidos de la superioridad de su tecnología sobre la mexicana, asumieron automáticamente que, en minas tan rentables como esas, mucho menos capital (aunque mejor empleado) y un gran desembarco de tecnología

¹¹ Y no solamente el público en general, sino el público especializado, incluyendo entre ellos a algunos de los ingenieros de minas que posteriormente desarrollaron su labor profesional en las minas mexicanas.

¹² United States Geological Survey, *Minerals Yearbook*, U.S. Press, 1999, p. 153. Por este orden: México (2.700 Tm anuales), Perú (1.900 Tm), EE.UU. (1.860 Tm), Australia (1.500 Tm) y Canadá (1.100 Tm). El resto de la producción mundial ascendió a 7.070 Tm, así que México produjo el 17% de toda la plata del mundo en 1999.

¹³ Valdalisgo Gago, J.A. y López García, S., *¿Qué inventen ellos? Tecnología, empresa y cambio tecnológico en la España contemporánea*, Madrid, Alianza, 1997.

¹⁴ Las obras de infraestructura minera eran en esta época inmensamente caras. Lo habían sido siempre, especialmente las grandes obras muertas como los túneles o *socavones* de desagüe, pero ahora se convertían en imprescindibles. Medio millón de pesos costó el fracasado socavón de Real del Monte en 1777 (Brading, D., *Mineros y comerciantes en el México borbónico*, Madrid, FCE, 1975, p. 242). En 400.000 se presupuestó en 1790 el tiro que debía unir las minas de Veta Negra y Pabellón de los Fagoaga, en Sombrerete (*ibid.*, p. 247). En más o menos un millón se calcula el coste del desagüe de la Veta Vizcaína de Real del Monte, entre 1739 y 1762, con 1.200 varas (un kilómetro) de longitud (*ibid.*, pp. 251-252). El socavón de 233 varas (195 m) de Los Cuatro Picos de Pachuca se estimó costaría 700.000 pesos, y no se terminó (*ibid.*, pp. 254-255). 400.000 el que excavó el marqués de Bibanco en Bolaños, de 257 varas (216 m) en 1781 (*ibid.*, p. 259). Para hacerse una idea, el minero de Capula, Mauricio de Aramburu y Aranguti, encargó en 1770 un estudio de viabilidad de su nueva propiedad, la mina *La Bomba*; el cálculo de los peritos estimaba 1.474.100 pesos para rehabilitar seis minas y construir 6 haciendas de beneficio (AGI, México 2251, ff. 685-821). Esto equivalía a algo más del 10% de *toda* la producción de plata de Nueva España en ese año, según Humboldt.

debería bastar para hacerles a todos unos nuevos condes de Regla¹⁵. Y eso no ocurrió. De las siete compañías británicas, dos estadounidenses y una alemana que se establecieron en México para explotar las minas de plata, a finales de la década de 1820, solamente una sobrevivió más allá de 1830, y ninguna después de 1849. Todas quebraron.

Las explicaciones de este fallido intento de *colonización informal*, tan británico, se circunscriben al análisis de los aspectos financieros de la aventura. El más completo de los estudios hasta el momento realizados¹⁶ adquiere las dimensiones, otra vez, de toda la compañía¹⁷, lo que quiere decir varias minas, haciendas de beneficio, etc.. Coincidiendo casi todos los estudios en las respuestas generales (falta de previsión inversora, información deficiente sobre las minas y haciendas, crisis financiera británica y, en resumen, falta de desarrollo del país, que le preparara para una adaptación de tecnología material y de gestión), se echa en falta una atención detallada a cada una de las explotaciones, más en concreto, a las haciendas en concreto y a las minas individuales.

Para realizar un estudio de este tipo, los inconvenientes son muchos, y casi siempre poderosos:

- La información no es de fácil acceso. Randall tuvo la inmensa suerte de hacer la historia de una empresa que, de una forma u otra, existía cuando él comenzó su trabajo¹⁸, y mantenía cuidadosamente conservados y ordenados sus archivos históricos. Los archivos, de encontrarse, no suelen ser homogéneos en el caso de las explotaciones españolas, ya que, como hemos apuntado anteriormente, se subsumen en las contabilidades de las casas nobiliarias o de las grandes familias minero-mercantiles. Se podría obtener información complementaria con una revisión a fondo de los pleitos, abundantísimos, acerca de minas, haciendas, impuestos, reclamaciones, testamentarias, etc.. Pero no hay más que acercarse a cualquiera de las secciones del Archivo General de Indias o del Archivo Histórico Nacional para estimar, siquiera *grosso modo*, la magnitud de semejante investigación. En cuanto al caso de las explotaciones inglesas, ni siquiera se han localizado los archivos, salvo escasas (y muy honrosas) excepciones, como la anteriormente citada de Real del Monte.
- Los británicos no compraron *todas* las minas mexicanas, sino solamente algunas; en algunos casos, las más importantes; en otros, las más nombradas. En varios, ni siquiera compraron una mina sino un pedazo de tierra en el que nunca se había tenido noticia se hubiera dado mineral, tan presionados por la competencia salvaje se encontraban. Claro que esta misma limitación es, de alguna forma, una ventaja. Por regla general, las minas importantes (Valenciana, Veta Grande, Veta Negra) de los grandes reales (Guanajuato, Real del Monte, Tlapujahua, Bolaños) sí que llamaron la atención de los inversores ingleses. Y, no por casualidad, estas minas estaban anteriormente en manos de notorios mineros, por lo que la posibilidad de encontrar registros (de cualquier clase) seriados durante tanto la explotación española como británica, aumentan.
- Como ya se ha apuntado anteriormente, hay que entresacar los datos referentes a explotaciones concretas (minas y haciendas) y temas concretos (tecnología) de entre un copiosísimo caudal de referencias. Y, como en cualquier fuente histórica que se precie, tienden a faltar los datos que podrían ser más útiles. Para el caso que nos ocupa, la información de tipo contable suele ser la más abundante, por razones obvias

¹⁵ Ward, *op.cit.*

¹⁶ Randall, *op.cit.*

¹⁷ En su descargo hay que decir que se trata específicamente de un estudio de empresa.

¹⁸ Existe aún.

de responsabilidad fiscal y estimación de costos y beneficios, salvo razones de fuerza muy mayor (por ejemplo, graves conflictos laborales, que son un 'accidente' muy típico de las explotaciones minero-metalúrgicas). De ellos podemos extraer, con algo de paciencia (y algo de suerte) materiales muy notables para la investigación. De inestimable ayuda son dos tipos de materiales documentales: la documentación de testamentaria (inventarios post-mortem, testamentos, codicilos, documentación judicial sobre pleitos de herencias, etc.) y la de compra-venta (notarial y judicial); por su propia naturaleza suelen ser de lo más detallado y prolijo incluso en los detalles más pequeños.

El redimensionamiento de las investigaciones se convierte en pertinente cuando se trabaja para intentar esclarecer aspectos como el uso de tecnología y la conveniencia del cambio tecnológico. El estado de las investigaciones está llegando a un punto en el que merece la pena refinar nuestros instrumentos de investigación para no dar vueltas a los resultados obtenidos sin, de ningún modo, rechazarlos. Es, otra vez más, un estadio de mayor refinamiento. No se trata de descubrir 'mediterráneos', sino de afinar. De todos son conocidos trabajos clásicos de investigación en los que un mayor refinamiento permitió un nuevo enfoque sobre temas que parecían suficientemente consolidados¹⁹. En el caso de la historia de la tecnología minera, se trataría de profundizar en el aserto de que el fracaso de las empresas británicas en el México de 1821-1849 se debió, al menos en parte, a la diferencia tecnológica. ¿Fue tanta la diferencia? ¿Realmente el peso de la tecnología en las inversiones británicas era diferente (mayor o menor) del que tenía en las explotaciones españolas? ¿Cuál fue la participación de las grandes minas, en manos británicas, en la producción de plata de la nueva república? ¿Se adaptaron las minas a la economía de escala necesaria o, por el contrario, fue excesiva la escala de operación para unas minas y haciendas cuyo laboreo estaba, desde hacía siglos, adaptado a una cierta escala?. El estudio de las minas individuales, especialmente las grandes minas y haciendas, creemos que aportará un punto de vista que complementa a los estudios de explotación, ampliando nuestro conocimiento de los problemas concretos de la minería de plata mexicana. No obstante, sin abandonar, de ningún modo, el panorama macro, y no solamente de la explotación sino de distrito minero (diputación minera) e incluso de todo el país. La dialéctica que sostienen las necesidades generales, especialmente de insumos básicos de importación como el mercurio y el acero, con las particulares, deberá ser una referencia que nos ancle a los imperativos de la coyuntura general.

¹⁹ Por citar un par de ejemplos: la absoluta (casi determinista) necesidad del ferrocarril para el desarrollo industrial de los Estados Unidos fue abordada desde un punto de vista en extremo original (y discutido, por otra parte) por Robert Fogel, concluyendo que con un buen sistema de canales la diferencia en términos macroeconómicos hubiera rondado el 5%. Claro que incurrió en un contrafactual ('¿qué hubiera sucedido si..?'), algo que es casi un tabú en la investigación histórica (Fogel, R.W., *Railroads and American economic growth*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1964 [hay edición española: *Los ferrocarriles y el crecimiento económico de los Estados Unidos*, Madrid, Tecnos, 1972] . Y el planteamiento sobre el papel de las colonias británicas como suministrador neto de mercados para las manufacturas británicas, discutido por Patrick O'Brien, concluyendo que no solamente no suponían ingreso alguno sino que el comercio colonial británico no sobrepasaba un muy reducido porcentaje del total del comercio británico. Vid. O'Brien, P.K., "European economic development: the contribution of the Periphery", *Economic History Review*, 2nd series 35 (1982), pp. 1-82; para una discusión más reciente sobre el tema, Vries, P., "The study of Contrasts across Europe: an Interview with Patrick O'Brien", *Itinerario XXV* (3-4), 1999, pp. 9-24.

