

La *Anglo Mexican Association* y la Casa de la Moneda en Guanajuato en el siglo XIX

The Anglo Mexican Mining Association and the Guanajuato Mint in the Nineteenth Century

Alma Parra*

Resumen

Una vez consumada la independencia de México, de la Corona española se desató una ola de inversiones británicas: algunas se dirigieron a la compra de bonos del gobierno y otras, a la inversión directa, concentrándose en la minería y el abastecimiento de insumos para dicha industria, así como a otras actividades conexas como fue la fabricación de moneda, que durante la época de la guerra de independencia se descentralizó a través de la creación de casas de moneda provinciales, concesionadas a particulares. Muy temprano, en 1824, la Casa de Moneda de Guanajuato fue arrendada a la *Anglo Mexican Association* que conservó su control hasta finales del siglo XIX. Este artículo describe y analiza las condiciones que permitieron el establecimiento de una de las Casas de Moneda mexicanas más dinámicas que recibió los beneficios de ser la receptora de metales preciosos

Abstract

After Independence from Spain Mexico received an influx of British investments, directed partly to government bonds but also to direct investment, particularly into mining and trade of mining supplies. These investments soon expanded to other areas connected to mining such as coin production, thanks to measures taken during the independence war which decentralised coinage and which allowed for the establishment of minting houses in the provinces leasing them to private entrepreneurs. As early as 1824 the Mint House of Guanajuato was leased to the *Anglo Mexican Mining Association* which managed to keep its control until the late nineteenth century. This paper describes and analyses the conditions behind the establishment of one of the most dynamic mint houses in the country as it benefited from its capacity to collect the gold and silver of one of the most

* Dirección de Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. Allende 172, Tlalpan, C. P. 14000, Ciudad de México. MÉXICO. Correo electrónico: [alcaparra99@hotmail.com].

para su acuñación de una de las regiones más ricas en minerales del país. Pero que, a su vez fue promotora de la modernización de esta industria al introducir nuevos métodos de acuñación, de administración y de ser el vínculo que propició el estrechamiento de los contactos con las productoras de maquinaria más importantes en la Gran Bretaña.

Palabras clave: Inversión británica; Anglo Mexican; Casa de moneda; Guanajuato-siglo XIX.

productive mining regions of Mexico. But also due to its capacity to promote modernization of the mint through the introduction of new methods and machinery, new methods of administration and by establishing strategic networks with one of the most important suppliers of machinery and mining tools in Great Britain.

Keywords: British investment; Anglo Mexican; Casa de moneda; Guanajuato-siglo XIX.

Las condiciones de la post-independencia para la creación de Casas de Moneda

La multiplicación de establecimientos dedicados a la acuñación en la historia de un país minero por excelencia como México tiene muchas aristas. La primera revela las condiciones políticas y económicas que privaron en los distintos momentos de su surgimiento y las repercusiones sobre los mecanismos y formas que se adoptaron institucionalmente para la fabricación de monedas.

Una segunda, se vincula con la importancia primordial de esta actividad, que fue el sustento y base fundamental de los ingresos del país. Las disposiciones gubernamentales, salvo por algunos períodos de excepción, impusieron desde tiempos coloniales que la salida de oro y plata mexicanos a los mercados internacionales se hiciera en la forma de moneda, lo que le colocó entre los principales productores a nivel mundial. Como es bien sabido, la moneda mexicana se utilizó incluso como moneda corriente en distintas épocas en diferentes regiones del mundo. Esto garantizaba ingresos fiscales asociados a la fabricación de moneda que provenían de derechos y costos que pagaban los introductores de metales a la Real Casa de Moneda.

Otro aspecto se relaciona con la búsqueda permanente del mejoramiento en la calidad y productividad de la industria dedicada a la fabricación de monedas, a través de la innovación tecnológica que también se perseguía en la producción de los metales y que tuvieron cambios considerables en el largo plazo a partir de la independencia de España.

Por otra parte, la creación de la Casa de Moneda de Guanajuato, así como las otras casas regionales que se fundaron en México a partir de la segunda década del siglo XIX, se inscribe en una tendencia similar a la que se registró en distintos países, incluido España, resultado de una combinación del liberalismo que permeaba las ideas sobre el gobierno y la administración pública de la época y de la llamada “penuria del estado”. derivada del drenaje de fondos estatales hacia conflictos bélicos. Las guerras tanto en México como en España colocaron a los gobiernos bajo apremios considerables que apresuraron la liberación del comercio, la adquisición de préstamos en mercados internacionales y el paso de los monopolios estatales a manos privadas a través de concesiones a individuos o compañías.

Estos cambios en la política económica mexicana pueden apreciarse en la ruptura de estancos y monopolios heredados del virreinato como los del azogue, la sal y la pólvora, como también en el de la acuñación de moneda, que finalmente fueron a parar a manos privadas.

Aunque se conocen las tendencias generales de lo sucedido en la industria de la amonedación en el México post-independiente, la forma como operaron las fábricas de moneda en manos privadas ha sido escasamente investigado.

Por lo que este trabajo propone aportar más elementos para el análisis del funcionamiento de una de las casas de moneda más importantes de México en su período de

formación desde inicios del siglo XIX, destacando aspectos empresariales, abasto de insumos, sistemas administrativos e innovaciones tecnológicas que acompañaron el proceso de apertura al capital extranjero que se introdujo a partir de la independencia. Esto fue posible gracias a la combinación de fuentes mexicanas y británicas, que en conjunto arrojan más luz sobre la manera en que se transformó de una empresa gubernamental a una privada.

Antecedentes

La región de Guanajuato fue una de las regiones más productivas de metales preciosos de la Nueva España que a lo largo de la historia, se disputó el papel de liderazgo con regiones tales como Zacatecas y las centrales de Real del Monte y Pachuca. Hacia finales del XVIII concentraba el mayor índice productivo del Virreinato. (Véanse figuras 1 y 2) Los metales ahí producidos eran llevados para su acuñación a la Real Casa de Moneda fundada en el siglo XVI y que desde el siglo XVIII era una institución manejada directamente por la corona española.

No obstante, el vigor mostrado por la minería mexicana de fines del XVIII, los registros de acuñación presentaron a la vuelta del siglo, un retroceso. Las condiciones de abastecimiento de insumos como el mercurio obstaculizados por las guerras europeas, aunados a los incrementos en los gastos de transporte de plata de los centros mineros a la ciudad de México fueron elementos que se consideraron como causa de la mengua en las introducciones de metales preciosos a la Real Casa de Moneda.

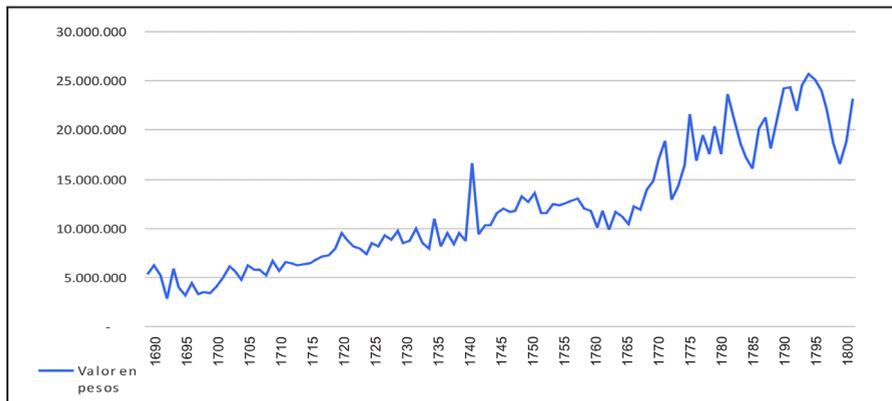
Las reacciones más notorias fueron las quejas ante la escasez de azogue que se recibía de España y la insistente consigna defendida por los productores de plata en distintas localidades mineras por establecer casas de acuñación en los centros productores. Los acrecentados costos de producción de plata agregados a incrementos fiscales impuestos a la amonedación, propició algunos experimentos de acuñación en algunos centros mineros, a los que la Corona se opuso para conservar el monopolio de esta actividad en manos del Estado (Matamala, 2008, p.61-86).

En Guanajuato, la producción había crecido a un ritmo significativo y el freno que se puso a la salida de sus metales impulsó también múltiples solicitudes para el establecimiento de una casa para acuñación local, sobre todo en la época de la guerra civil por la independencia.¹ Frecuentemente los obstáculos se encontraban en una red de negocios que

¹ Las solicitudes para el establecimiento de una Casa de Moneda en Guanajuato formaron un amplio expediente desde 1814. Una de las peticiones más articuladas fue la de enero de 1815 emitida por uno de los más importantes mineros de la localidad, el conde de Pérez Gálvez, Archivo General de la Nación, México (en adelante AGNM), Fondo Indiferente Virreinal (En adelante FIV), caja 6526 expediente 032, 3 enero, 1815: También, Archivo Histórico del Palacio de Minería (en adelante AHPM) 1814, 161, Vol. 1. La Diputación de la Minería de Guanajuato.

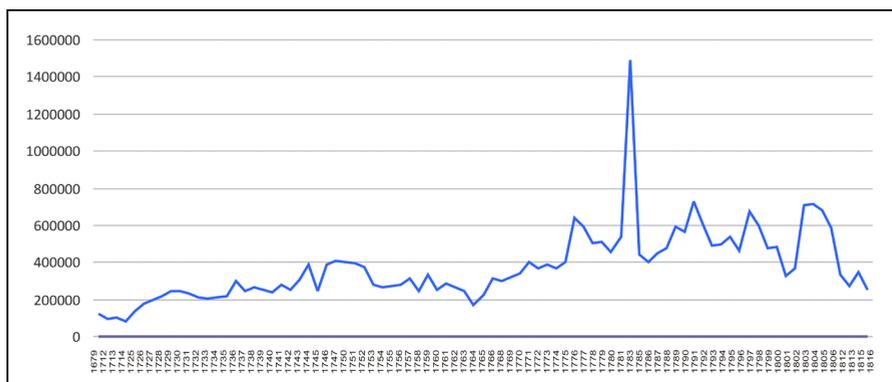
involucraban a funcionarios de las Cajas Reales donde se recibían las platas para acuñar, quienes tenían interés en conservar los privilegios de la propia Real Casa de Moneda.²

Figura 1: Oro y plata sacados de las minas de Méjico y acuñados en Méjico desde 1690 hasta 1803.



Fuente: Flores Clair, Eduardo y Cuahtémoc Velasco Ávila (1985).

Figura 2: Producción minera de Guanajuato con base en los datos de la Real Caja de Guanajuato, 1700-1816.



Fuente: Tepaske y Klein (1982).

² Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato (En adelante AHUG), Fondo Casa de Moneda MFN: 1101, 14 de febrero de 1814. Caja 1, Folder 3. El funcionario José María Martínez del Campo sugirió que se quitara de las manos del Marqués de San Ramón el expediente relativo al establecimiento de una Casa de Moneda en Guanajuato ya que tenía intereses en la Casa de Moneda de México y promovió que se procediera a instalarla pese a que las quejas en contra de las Casas que ya se habían establecido en Guadalajara y Durango.

La circunstancia se agravó con la guerra de Independencia cuyos estragos fueron mucho más marcados en Guanajuato, ya que ahí la contienda militar fue feroz y se destruyeron muchas de las instalaciones mineras.

Durante las campañas militares, las mismas condiciones aludidas en las peticiones previas de los productores, que enfatizaban la inseguridad de los caminos y las necesidades de abastecimiento de moneda, llegaron a extremos porque además de haber paralizado buena parte de la producción de plata, las tropas contendientes requerían de efectivo para sostener a sus ejércitos, lo que les orilló a experimentar con la producción de moneda.

Cuando las tropas insurgentes de Miguel Hidalgo ocuparon Guanajuato, se improvisó la acuñación de moneda con artesanos y mineros presos de dicha localidad familiarizados con ese oficio³. Mientras que los realistas, por su parte, trajeron desde la capital de la Nueva España los recursos para poner a funcionar una casa de moneda provisional (Gutiérrez, 1849, p.33; Parra, 2010, p.389-424). Este establecimiento parecía contar con todas las características formales para funcionar en el largo plazo y una organización basada en la Casa de Moneda de México que incluía todos los oficios y la jerarquía de los mismos, tal y como funcionaba en la ciudad de México, al contar con un ensayador mayor, un administrador de taller, un taller de grabado, así como guardavistas, mayordomos, tiradores, cortadores, limadores, acordonadores, reaplanadores y canteros. La premura con la que se instaló la Casa impidió que se resolvieran asuntos básicos como los que señalaba el Ensayador Bernardo Galindo a quien le parecía totalmente inadecuado el edificio que se destinó a este fin y deficiente la organización del trabajo.⁴ El tipo de personal que se incluyó en la erección de esta Casa provisional fue más tarde aprovechado en la Casa de Moneda de Guanajuato que se instaló en la década de 1820.⁵

La casa de moneda realista de Guanajuato, no perduró ni tuvo continuidad, se interrumpió una vez consumada la independencia, cuando a mediados de 1821 se erigió un “Taller de moneda”, que tampoco prosperó por la falta de maquinaria y una oficina de apartado.⁶

La apertura independentista

Como se mencionó, muchas de las medidas económicas adoptadas a partir de la independencia tuvieron un antecedente en algunas estrategias liberales similares que la

³ Un expediente relativo a la Casa realista registra acuñaciones realizadas en la localidad mientras las tropas de Hidalgo ocupaban la ciudad; Parra (2010, p.389-424).

⁴ AGNM, Fondo Minería, Vol. 118 expedientes 3 y 4.

⁵ José Antonio Carrillo fungió como superintendente en los meses que funcionó la casa realista y posteriormente estuvo ligado a la casa controlada por la *Anglo Mexican Company*, AGNM, Fondo Minería, Vol. 118, exp. 8; y Archivo Histórico de la Casa de Moneda de México, (AHCMM) Caja Guanajuato, 1, 1827-1874, varios expedientes.

⁶ Memoria que presenta el gobernador de Guanajuato al Congreso Constituyente, (1826, p.20).

misma corona española había adoptado para la administración de sus dominios en tiempos de apremio hacia fines del siglo XVIII, debido la tensión impuesta por las guerras europeas y luego por la propia independencia de sus colonias en América.

Durante la guerra de independencia, se dictaron medidas autorizando el establecimiento de casas de moneda regionales. Las dificultades que esto conllevó acarrió implicaciones adicionales, ya que rompía con el orden y disposiciones que habían tratado de dirigir la producción de moneda a los estándares de calidad y de uniformidad para mantener el prestigio de la moneda que circulaba en los mercados internacionales.

Los esfuerzos por mejorar la minería en tanto tecnología y organización administrativa, se habían considerado también para la industria de acuñación. Del mismo modo que en la minería se había contemplado modelos y métodos extranjeros, también en la producción de monedas cabía la posibilidad de copiar modelos europeos. La Casa de Moneda de México había impulsado hasta entonces su modernización bajo los cánones españoles de la época. La erección de casas nuevas en los más importantes centros mineros se presentaba como una oportunidad para construir desde cero las edificaciones, planear adecuadamente su organización y crear la red de abasto y aprovisionamiento con métodos modernos que garantizaran un mayor aprovechamiento y lograr mayor productividad.

El momento propicio se dio junto con las condiciones que facilitaron la entrada de capitales extranjeros a invertir en áreas prioritarias de la economía recién independizada.

La fama productiva de Guanajuato había sido en extremo publicitada. Muchos textos de expertos contemporáneos que se referían tanto a la minería como a las finanzas y los negocios de la localidad, contribuyeron enormemente no sólo a exaltar las riquezas mineras de esa entidad, sino que establecieron redes de comunicación entre mineros locales y potenciales inversionistas europeos. Los mineros de Guanajuato realizaron bien su tarea, poniendo a disposición de capitalistas “aventureros” las minas más importantes y los persuadieron de las posibilidades de altos rendimientos en las explotaciones mineras de la región.

Tabla 1: Estados en los que invirtieron las dos compañías británicas con intereses principales en Guanajuato

Anglo Mexican Mining Company	Guanajuato México Querétaro San Luis Potosí
United Mexican Mining Company	Guanajuato Jalisco Zacatecas Chihuahua Oaxaca México

Fuente: Ward (1829), Velasco Ávila, Flores Clair, Parra y Gutiérrez López (1988) y Parra y Riguzzi (2008).

A principios de la década de los años 1820 llegaron a Guanajuato dos de las compañías mineras británicas más grandes a invertir directamente con el objeto de explotar las minas de mayor renombre (Parra & Riguzzi, 2008). La inversión que se calcula de estas dos compañías fue superior a los dos millones de libras esterlinas. Se emprendieron con este aporte los trabajos de reconocimiento, desagüe, extracción y beneficio y se firmaron contratos con los propietarios de minas, quienes a la larga se beneficiarían de la rehabilitación que se hizo de sus empresas. (Véase Tabla 1).

De las minas a la amonedación: la Anglo Mexican Mint en Guanajuato

Pocos años después de la independencia, la escasez de capitales y la necesidad de atraerlos a diversas actividades productivas estancadas debido a la guerra, se promovió la inversión extranjera a través de cambios sustantivos en la legislación y de actividades de promoción en el extranjero por parte de empresarios mexicanos, Observaciones, 1825; Herrera & Parra, 2018), contrariamente a la idea de que sólo durante el porfiriato la inversión extranjera en México fue significativa. Durante la década de 1820, la entrada de capital extranjero a distintas actividades económicas en México, principalmente en la minería fue sustancial y sentó precedentes para las décadas posteriores (Meyer Cosío, 2016).

En Guanajuato, los capitalistas británicos cifraron sus expectativas de altos rendimientos de sus compañías basados en la idea de que los métodos de explotación minera en su país eran superiores a los practicados en México. El uso de tecnología de punta de la época, así como el menosprecio a las técnicas utilizadas localmente, fueron los argumentos recurrentes en los reportes de sus avances de trabajo (Parra, 2001). Además, su manera de abordar el negocio minero fue la de integrar todas las fases de la producción minera desde la extracción, el beneficio hasta la acuñación y la exportación de moneda.

Las condiciones para dicho enlace con la amonedación fueron posibles gracias a la liberación de las funciones de la casa de moneda por parte de los nuevos gobiernos mexicanos, que descentralizaron la fabricación de moneda en distintos establecimientos concesionados a empresarios privados y facilitaron la entrada al capital extranjero, restringida durante el periodo virreinal.

Esta ampliación del ciclo de actividades dentro de la minería y de nuevas inversiones hacia la fabricación de dinero en Guanajuato, se concretó en la concesión otorgada a la Anglo Mexican, compañía de minas por parte de las autoridades estatales para erigir un establecimiento para la acuñación de moneda en la localidad.

La instalación de la *Anglo Mexican Mint* y el contrato de arriendo

La Casa de Moneda de Guanajuato o la *Anglo Mexican Mint* surgió de la expansión de la compañía original *Anglo Mexican Mining Association* dedicada a la explotación de minas que se reorientó hacia las labores de acuñación.

Al constituirse en Londres en 1824 La *Anglo Mexican Association* se tomaron en la mesa directiva las disposiciones para el envío de un cuerpo administrativo y otro técnico para instalarse en México y explotar las minas más importantes de la localidad. Contó con una inversión de 1000 libras esterlinas distribuidas en 1000 acciones con las que inició sus trabajos en 1824 con diversos planes. En cuanto a tecnología su objetivo más importante incluyó cambios en los sistemas metalúrgicos de amalgamación y la introducción de la máquina de vapor (Parra, 2016).

En 1825, iniciaron el proyecto y los contratos para la ampliación de sus actividades a la amonedación y se firmó un contrato para la erección de la Casa de Moneda entre el gobernador del Estado, Carlos Montes de Oca y William Williamson, representante comisionado de la *Anglo Mexican Mining Association* en México. A partir de entonces se creó una cadena de relaciones que se manifestaron en distintos niveles.

El primero tuvo que ver con el establecimiento de acuerdos con las autoridades mexicanas de quienes obtuvieron la concesión para realizar la amonedación en el estado de Guanajuato. El segundo nivel significó vínculos por una parte, con importantes abastecedores de maquinaria para la producción industrial provenientes de Birmingham, conocidos líderes de producción de insumos industriales. Y, por otro, el que se creó con productores locales y la población misma de Guanajuato que facilitó un auge minero de grandes magnitudes con amplios beneficios para la casa de Moneda bajo el control de la *Anglo Mexican*.

El funcionamiento de esta nueva compañía replanteó un nuevo orden de tipo empresarial sentando precedentes para otras que se crearían en el futuro en la minería mexicana detonando un proceso por el cual cobraría una mayor importancia el sector privado frente al Estado en la minería, además de dar un lugar privilegiado al capital de origen extranjero. Bajo estas circunstancias los contratantes como el gobierno de Guanajuato debieron de convenir en una serie de ajustes derivados de la posible puesta en marcha de las operaciones de la Casa de Moneda.

El contrato que se firmó el 31 de mayo de 1825, constaba de 21 artículos que destacaban el privilegio de la compañía para acuñar moneda mexicana por 10 años en las denominaciones y calidad, establecidas en la legislación del país. El plazo para iniciar los trabajos no sería mayor de un año y establecía que la compañía se encargaría de la contratación de la maquinaria, la organización para el funcionamiento y el pago de salarios de algunos funcionarios mexicanos designados como el interventor y el supervisor de ensaye. Por su parte, el gobierno de la entidad pondría a su disposición el antiguo edificio que alojaba al estanco del tabaco de la localidad.⁷

⁷ Artículos bajo los cuales se ha celebrado la contrata entre el Supremo Gobierno (1825) AHCMG Guanajuato Caja 13B. National Archives, Londres (En adelante NAL). MINT 13/200.

Para efectos de instalación de la fábrica y la modernización de la acuñación, la compañía confió directamente la planeación a la Casa Boulton & Watt de Birmingham, que gozaba ya de gran reputación en la construcción especializada de maquinaria para amonedación.⁸ En el ámbito administrativo congregó un equipo de súbditos británicos para las operaciones locales comisionando a William Williamson y William G. Jones a la ciudad de Guanajuato para coordinar los trabajos de las minas, y extender las actividades de dicha compañía a la creación de la Casa de Moneda de Guanajuato.⁹

Las funciones de William Williamson eran amplias y diversas, fungió como un intermediario clave de las negociaciones entre el gobierno de la localidad y la Junta Directiva de la Compañía en Londres. Al mismo tiempo, la Junta recurrió a la contratación de Robert Mushet experimentado en las labores de la propia Royal Mint británica, para establecer y transmitir las necesidades de insumos a la Compañía Boulton & Watt que sería la encargada de proveer de maquinaria para la amonedación de esa fábrica de moneda.

El contrato con la *Anglo Mexican Mining Association*, comenzó a funcionar efectivamente hasta 1828, muy tarde con respecto a los planes originales para ponerse en operación. Este retraso se debió a una serie de ajustes y arreglos entre las partes para modificar y definir las especificidades necesarias para erigir la Casa. Todos estos arreglos incidían a su vez en el tiempo que llevó la propia construcción de la maquinaria y el equipo. La Memoria del Gobierno de Guanajuato de 1828 consignaba que el contrato se había dilatado en funcionar debido a reservas de los contratistas en cuanto al edificio que el gobierno les asignó para realizar sus labores (Memoria, 1826). Pero en realidad, se complicaba con un ir y venir de especificaciones sobre el pedido de la maquinaria, entre las cuales el asunto del edificio era sólo uno de los problemas.

En efecto, una vez firmado el contrato, Robert Mushet a quien la *Anglo Mexican* designó para el diseño más adecuado de la Casa en Guanajuato puso a consideración las limitantes que algunas de las cláusulas imponían a la erección de la Casa de Moneda como él había sugerido. Los planes de Mushet concebían la erección de una casa de moneda similar a las que funcionaban en Gran Bretaña y se enfrentó, como sucedió en buena medida con las compañías mineras, a la necesidad de modificar sus planes para adaptarse a las prácticas mexicanas tanto en estilos burocráticos como a las prácticas previas y las condiciones reales de operación de la nueva tecnología.

En una publicación más centrada en la problemática numismática, que también se basa en la correspondencia existente en el Archivo de *Boulton & Watt*, se enfatizan las desventajas que sufrió la Compañía de *Boulton & Watt* con respecto a las vicisitudes que

⁸ Boulton & Watt Collection, En Adelante: B&WC.; MS 3782/111; (Doty 1987, p.124-145).

⁹ B&WC, Mushet Guanajuato Mint Correspondence MS 3782/13/111, 18, agosto 1825.

enfrentó al entablar los contratos con la *Anglo Mexican* para la instalación de la Casa. Desde su perspectiva, *Bouton & Watt* sufría perjuicios como resultado de las complicaciones en los acuerdos y los tiempos que tomaba la resolución de los pedidos que les impedían replicar las condiciones de las casas de moneda más exitosas del mundo como las de Gran Bretaña (Doty, 1987).

En efecto, el plan original de la Casa de Moneda en Guanajuato sufrió considerables modificaciones. Como he discutido en otro lugar (Parra, 2016) en la Compañía de *Boulton & Watt* se habían creado prototipos de maquinaria que poco a poco pudieran trasplantarse a cualquier establecimiento que persiguiera objetivos particulares de producción, como en el caso de la acuñación. De modo que se hacían propuestas similares o bien se usaban los mismos proyectos para distintas casas de moneda. Y en este sentido, Doty muestra cómo, las inconsistencias entre el pedido original de maquinaria y refacciones para la *Anglo Mexican*, permitió que la maquinaria y refacciones que no se compraron en México, pudieron ser colocadas en otros lugares (Doty, 1987).

No obstante, la correspondencia y documentación de *Boulton & Watt* abre otras posibilidades, que en conjunto con fuentes mexicanas y otras de los Archivos Nacionales de Inglaterra, nos permiten analizar con más detalle los propósitos de la *Anglo Mexican* de monopolizar la producción en Guanajuato, que más tarde lograron con mucho éxito, al captar la abundante producción de la bonanza más importante de México a mediados del siglo XIX, independientemente de las adaptaciones técnicas. Al mismo tiempo ilustran el hecho de que atrás de los vínculos entre productores mineros por un lado y los fabricantes de insumos, tanto para la minería como para la acuñación, (buena parte europeos) estaban los agentes comerciales que desde muy temprano iniciaron actividades en México. Estos no sólo percibieron las oportunidades en un sector de la economía mexicana, sino que captaron negocios en diversas áreas, desde la deuda con el gobierno, como la inversión en minas y el abasto de insumos, apoyados en la expectativa de la muy amplia existencia de recursos minerales.¹⁰

Los problemas derivados por los ajustes al contrato entre la compañía y el gobierno de Guanajuato, no parecen haber sido una amenaza de importancia para el futuro de la misma,¹¹ aunque muchos planes no fueron concretados, ya se hablaba desde el inicio de una expansión de mayores alcances, cuando los miembros de la Junta Directiva en Londres instaban a Williamson a considerar el contrato con la *Anglo Mexican* sólo como el principio. Williamson, quien fungió como observador y como un catalizador de las oportunidades

¹⁰ La publicación más reciente al respecto es la de Meyer Cosío (2016); Parra (2007/2008).

¹¹ NAL, MINT 13:200 22 y 23 de julio, 1825. Correspondencia entre William Jones y William Williamson y el Board of Directors.

para la compañía en México, ya había considerado la posibilidad de captar acuñaciones provenientes de otras regiones vía Querétaro y San Luis Potosí. Tenía en puerta otras propuestas que, el otro comisionado de la *Anglo Mexican*, William Jones, había ido negociando con empresarios locales para instalar ahí también otras casas de moneda como la que proyectaba en Guanajuato. Los directivos de la Compañía en Londres mostraban igualmente su interés alentándolo cuando afirmaban:

[...] debe dársele atención a la posibilidad de que agreguen otros contratos de las provincias cercanas o negocios que por su naturaleza se conecten con éste, compromisos para los que debe considerarse autorizado a realizar tan pronto como le sea conveniente.¹²

La apreciación era atinada considerando que San Luis Potosí el centro urbano más cercano a Real de Catorce, también con inversión británica, debido a su situación de aislamiento era un verdadero incentivo para acuñar localmente. Querétaro, por su parte, sin la relevancia minera de las otras poblaciones, era un centro comercial de paso obligado de los caminos cercanos a la ciudad de México hacia el norte, heredados de las viejas rutas del Camino Real de Tierra Adentro de tiempos virreinales.

Su visión de la empresa era más global y la estrategia era la de abarcar mayores intereses geográficamente. Sin embargo, una preocupación verdaderamente central era la de mantener un margen de autonomía frente al control estatal. Si bien, las cargas fiscales eran ineludibles, las objeciones a la forma como se ejercería la supervisión de las labores dentro de la Casa de Moneda, eran una preocupación constante.

Por ejemplo, el contrato obligaba a la *Anglo Mexican* a pagar los sueldos del Ensayador y un Interventor, que eran los representantes del gobierno para controlar la calidad de las acuñaciones y de vigilar el cumplimiento de las obligaciones fiscales, que se derivaban de la actividad de la Casa. Robert Mushet objetaba la presencia de estos funcionarios y sugería que se considerara modificar el contrato en este sentido.

Él contemplaba que las tareas de estos empleados eran sólo de supervisión para el gobierno, y el ensayador sólo tendría que determinar la calidad de la plata para el pago de impuestos cuando la plata ya estuviera acuñada. En consecuencia, sus salarios debían ser pagados por el gobierno. Consideraba que la función del ensayador era superflua ya que, por conveniencia, la compañía usaría un ensayador para asegurar que la plata ingresada fuera de calidad. Ninguno de los dos debería tener una presencia permanente. El primero podría tener una oficina en las en los sitios de acuñación y, el superintendente debía realizar profesionalmente, no más de una visita a la semana diciendo que:

¹² B&WC, MS 3147/5/920-944 Tratos con Gordon & Murphy Co. y Pascual Mensa para la contratación de maquinaria para trapiches de azúcar y molinos de harina respectivamente.

[...] si el superintendente se familiarizaba demasiado con las ganancias obtenidas por la acuñación podrían por medio de la cláusula en cuestión (la 17) proponer ellos mismos (al gobierno) o sus amigos costos más bajos para la acuñar por su cuenta en detrimento de la Anglo Mexican Company.¹³

Otra de las maneras en la que los comisionados de la *Anglo Mexican* buscaron exclusividad o monopolio fue a través de las sugerencias de Mushet con respecto a la operación de las máquinas que se abastecerían desde Inglaterra y el personal especializado para su manejo. Para ello contratarían personal directamente en Inglaterra los que serían considerados como “Administradores o directores Científicos”.¹⁴ Es decir que, al disponer de la contratación directa de especialistas británicos, el funcionamiento de la maquinaria no sólo dependía de la compañía, sino que excluía la posibilidad de entrenamiento local para su manejo.

Esa situación no sólo dilató la posible profesionalización de personal mexicano, sino que creó problemas laborales entre los escasos “directores científicos” de la Compañía. A éstos se les daba una sobre carga de trabajo y en muchas ocasiones como sucedía con los operadores de las máquinas de vapor que habían sido instaladas en las minas, un solo especialista tenía que viajar por todos los centros mineros para efectos de reparación y funcionamiento de éstas. Ya otras opiniones británicas como la de Henry George Ward, habían señalado problemas con los operarios de la maquinaria un par de años antes. En las haciendas de beneficio en Guanajuato, por ejemplo, frecuentemente, los “especialistas” en el manejo de técnicas superiores, que de por sí eran escasos, se veían envueltos en diferentes problemas relacionados con la adaptación al país. De estos problemas Henry George Ward comentaba:

Nada excedía la indulgencia con la que las autoridades de Guanajuato hacia estos hombres, los seis o siete que frecuentemente eran recogidos borrachos en las calles por los vigilantes y los llevaban a San Agustín, que de haber sido nativos los hubieran encerrado en la cárcel (Ward, 1829).

Esta situación se repitió en el caso de los “científicos” a cargo de la maquinaria de acuñación que estableció la *Anglo Mexican* también en Guanajuato. Robert Mc Leish empleado de esta compañía, formó parte importante del equipo técnico que llegó a México. Él fue el encargado de la instalación y operación propiamente de la maquinaria en Guanajuato. Llegó a México en 1828¹⁵ y durante sus labores reportó la problemática no sólo al enfrentarse al

¹³ B&WC: MS 3782/13/111, Mushet Remarks on Anglo Mexican Mint, 26 de septiembre, 1825.

¹⁴ B&WC: MS 3782/13/111, Mushet Remarks on Anglo Mexican Mint, 26 de septiembre, 1825.

¹⁵ AGNM, Ramo Pasaportes, Vol. 1, exp. 83, 1830.

ambiente y costumbres mexicanos, sino también con otros técnicos de la compañía con quienes entró en conflicto.¹⁶ Para muchos británicos el choque cultural y del clima habían tenido un impacto en su desempeño profesional.

En realidad, el factor más importante para mantener el control de la acuñación de lo producido en la localidad, se cimentaba en el control de la explotación de las propias minas que manejaba la *Anglo Mexican*, sin duda las más importantes de Guanajuato y sus intentos por captar la introducción de metales que manejaba por ese tiempo otra de las compañías británicas que se estableció en la localidad, la *United Mexican Mining Association* que dirigía Lucas Alamán, reconocido minero de Guanajuato y promotor de la inversión extranjera (Herrera, 1999).

Las minas de la localidad en plena bonanza proveían de consistentes introducciones de metales a la Casa.¹⁷ Así lo confirma el testimonio de McLeish quien comentaba en una nota al calce de una misiva del 18 de mayo de 1828, diciendo:

Las minas en general se encuentran en abundante producción de plata, tenemos buenas expectativas de que lleguen a la Casa de Moneda, que ha estado llena de plata por meses de constante trabajo [...] De modo que los planes de la compañía deberían centrarse en mantener el ritmo de productividad de las minas que manejaba y las que captaba de otras de la localidad.¹⁸

El plan de trabajo para la Casa de Moneda

Robert Mushet el asesor para la compra de equipo y organización de la empresa estipulaba una serie de especificaciones y costos como medio para lograr el objetivo de producir anualmente 1 millón de libras.

De acuerdo a su propuesta, la Casa de Moneda debía contratar un contador general y un asistente con sueldos de 750 y 250 libras anuales respectivamente. Debían ocuparse de recibir las barras de los introductores, entregar muestras para el ensaye, registrar en los libros diarios y mayores de contabilidad, el peso, y valor de la plata después del ensaye y el pago a los introductores.

Ambos tendrían a cargo la oficina donde se prepararía el metal para fundir y de ahí enviarlo al maestro y al trabajador que se anotarían en el libro, en los pesos convenientes,

¹⁶ McLeish relató en 1829 los problemas con Baird, otro técnico de la compañía por falta de profesionalismo, B&WC: MS 3782/13, exp. 71 a 80; Doty (1987) menciona que Baird habiendo sido totalmente abstemio, desapareció a fines de 1829, después de haberse vuelto alcohólico

¹⁷ B&WC: MS 3782/13/24, exp. 88.

¹⁸ NAL, MINT 13/200, 5 de julio 1825.

calculados de acuerdo con una medida de 10 dineros 20 granos finos y un dinero y 4 granos de aleación.

También tenía prevista la contratación de un Maestro Ensayador con 400 libras de sueldo, un asistente con 150, un grabador con 400, también un asistente del grabador para la supervisión de los troqueles y un dependiente de oficina por 300 libras. De modo que los gastos totales en salarios ascenderían a 3200 libras anuales en el plan de trabajo que proponía. Su insistencia era que:

La asociación deberá así asegurar la cordial y fiel cooperación de todos quienes sirven en la Casa de Moneda, cada uno con un interés en la prosperidad de ésta, por lo que el establecimiento debe ajustarse a todos los reglamentos con precisión y conducta a los que todos los oficiales deben alinearse.¹⁹

Todos los salarios que consideraba debían ser atractivos para trabajadores que debían emigrar desde Inglaterra a México por lo que consideraba que se destinara un fondo del 5% para repartirse como remuneración extra.

A todas luces los cálculos que se planteaban desde Inglaterra eran optimistas. Al igual que los proyectos que impulsaron la formación de la *Anglo Mexican* con respecto a las minas. Existía mucha confianza en la superioridad tecnológica europea para desarrollar lo que en México se encontraba según ellos “sub-explotado” (Parra, 2001). En su esfuerzo por conocer la situación mexicana, Williamson hizo una evaluación de la Casa de Moneda de México y consideraba que su estado “era deplorable”, por lo que era imprescindible que se considerara la importancia de incorporar toda maquinaria y herramienta que facilitara la uniformidad de las monedas producidas en un menor tiempo y con una rebaja de costos para superar a la Casa de México. En su visita a dicha casa, encontró que cada pieza de dinero era forjada en moldes separados, amartilladas y coladas a mano. Eso le llevó a ofrecer sin ningún reparo al Congreso de Guanajuato la propuesta de organización de la Casa por la *Anglo Mexican* y a ejecutar él mismo el proyecto.

Además, Williamson les ofrecía acuñar al 3%, es decir que rebajarían el porcentaje que se cobraba a los introductores de metales por los servicios de acuñación, por espacio de tres años, así como que se le concediera el plazo de un año más para procurar y establecer la maquinaria necesaria con la condición de gozar entera y exclusivamente de todos los privilegios de la Casa de Moneda.

Esos fueron los términos que con pocas modificaciones aceptó el congreso de Guanajuato. Pese a que la Casa de Moneda de Guanajuato casi podría decirse que partía de cero y que por lo mismo podría importar casi en espejo la tecnología británica, muchos elementos se presentaban en contra.

¹⁹ B&WC, 3782/13/111, 10 Marzo de 1826.

Entre 1825 y 1827 período muy largo que llevaron los acuerdos para poner en marcha este establecimiento, sobre todo en términos de abastecimiento, fueron surgiendo claramente los inconvenientes derivados del trasplante de una tecnología moderna y los requerimientos de insumos.

La compañía, tal y como lo había hecho con las minas dependía de una opinión técnica especializada. También en otros casos como los de las compañías de *Real del Monte*, la *United*, la *Anglo Mexican*, se había respaldado en gran parte en los conocimientos generados en un área de Inglaterra con tradición minera, cuna de los avances tecnológicos de la época adaptados a la minería. A pesar de este soporte, las compañías británicas que operaron en México enfrentaron numerosas dificultades e imposibilidades para introducir en el país sus grandes proyectos, como fueron nuevos métodos metalúrgicos y la introducción de la máquina de vapor que ya se había proyectado por décadas (Parra, en prensa).

Cuando la *Anglo Mexican Mint* inició los envíos de maquinaria a México se apoyó en la experiencia de técnicos que la misma *Boulton & Watt* entrenaría. El primero de ellos, Baird (en 1826) señaló oportunamente la carencia de insumos básicos como el agua y el carbón, pese a algunos cálculos optimistas hechos en el proyecto original (Doty, 1987). Después de lograr que el gobierno permitiera el traslado de la Casa del edificio del estanco del tabaco que había dispuesto para ella, a la hacienda de San Pedro convino en que el abasto de agua era insuficiente para el funcionamiento de las máquinas.²⁰

Pero seguramente la oposición y optimismo de la parte financiera de la empresa representada por la mesa directiva prevaleció. De hecho, John William Williamson quien aceptó que él no sabía si el uso de vapor era necesario, (Doty, 1987) aconsejó que se utilizase y se contemplara en el proyecto, llegando al punto de incluirlas en los pedidos a *Boulton & Watt* aunque no serían aplicados a la producción de moneda hasta mucho después.

El pedido original de Mushet contrastó mucho con los envíos que realmente llegaron a México. (véase Tabla 2)

La maquinaria se preparó para salir en agosto de 1827 y fue recibida en México en octubre del mismo año, con la esperanza de superar las acuñaciones locales de 1826 y 27.²¹

Se dispuso además que se hicieran planos para el acomodo de la fábrica de moneda. (Véase Figura 4)

Las condiciones para captar la acuñación de Guanajuato garantizadas sólo por la posesión de las minas de la compañía mostraban que los planes habían sobre dimensionando varios aspectos y quizás no habían tomado algunos imponderables que se fueron presentando. Aun cuando las proyecciones de Humboldt los habían guiado, considerando

²⁰ National Archives MINT 30:100 16 de diciembre, 1826 ; B&WC, MS 3147/3/439/9

²¹ NAL Mint 30:100, Reportan salida y llegada de maquinaria a México en agosto 1827 y octubre, 1827.

que la producción de Guanajuato a principios del siglo XIX era la más importante sobre todo basada en la producción de la mina de la Valenciana, las condiciones de la post guerra eran distintas (Humboldt, 1984, 331-333).

Tabla 2: Comparativo del pedido original a Boulton & Watt y el realmente enviado a México.

<ul style="list-style-type: none"> • 4 Acuñaadoras (con cubiertas para trabajar a mano pero que después puedan adaptarse a fuerza animal, incluyendo un set de herramientas para ajustar las prensas. (Las prensas deben permitir la acuñación de dólares, medios dólares, cuartos de dólares y octavos de dólar). 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 acuñadoras
<ul style="list-style-type: none"> • 8 prensas cortadoras (para manejarse a mano, similares a las que se usaban antes en la Casa de Moneda de Inglaterra). 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 prensas cortadoras
<ul style="list-style-type: none"> • 2 laminadoras (molinos, para trabajar el canto de las monedas). 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 laminadora
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Troqueladora (multiplicador completo) • Se agregarían dos máquinas de vapor 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 troqueladora

Fuente: NAL MINT 30:100 Mushet a Boulton & Watt, 18 agosto 1825.

Guanajuato había tomado en la década de 1820, un lugar secundario en la producción nacional. Por otro lado, no es difícil pensar que la producción de otras minas guanajuatenses fuera enviada a la Casa de Moneda de México considerando que el director de la empresa rival de la *Anglo Mexican* en Guanajuato, la *United Mexican Mining Association* era dirigida por Lucas Alamán que había recibido la concesión de la casa de Apartado de la Casa de México y por ello habría un interés concreto por enviar la plata producida por esta empresa hacia la capital (Herrera, 1999).

En 1826 Eduardo Hurry, miembro de la Junta Directiva relevó a Williamson en el manejo local de la empresa.²² Más tarde en 1829 John Millington sucedió a Hurry hasta 1831²³ heredando un beneficio de las negociaciones de Williamson, quien logró que el contrato de la *Anglo Mexican* se extendiera por un plazo adicional de 4 años en los que se daría un

²² AGNM Ramo Pasaportes, Vol 7, exp. 247.

²³ Millington Collection, (en adelante MC) Correspondence.

²⁴ AHCMM Proposiciones de la Comisión de Hacienda sobre la Casa de Moneda, 7 de mayo, 1827, Caja 13B.

respiro para recuperar tanto la inversión inicial, como el tiempo de instalación efectiva de máquinas y el personal de administración.²⁴

Aunque no hay mayores indicios de que la compañía haya tenido problemas adicionales, el abasto de herramienta y enseres por parte de la compañía Boulton y Watt, continuó. La misma compañía fue diversificando su mercado en México haciendo proyectos y envíos a la propia Casa de Moneda de México, estableciendo contratos con Barclay, Herring y Richardson, en la Casa de Culiacán, con Hodgson y en la de Zacatecas²⁵ y Chihuahua.

La máquina de vapor no se instaló al principio, pero los abastos para los equipos fueron especializándose en piezas específicas como los troqueles y una serie de envíos de piezas de acero y hierro. Tanto éstos, como otras piezas requeridas en la acuñación, se elaboraban con materiales escasos en México y, por lo mismo se importaban.

Algunas de estas compras en el exterior propiciaron fraudes como en el caso de las importaciones de troqueles. Esto sucedía porque estos instrumentos debían ser fabricados con especificaciones particulares que impidieran la falsificación, así como pasar por inspección de las autoridades hacendarias mexicanas. Por otra parte en Inglaterra se fabricaron troqueles de mayor perfección, que se introdujeron clandestinamente a la Casa de Moneda de Guanajuato, con la intención de hacer más perfecta la moneda o utilizarlos ilegalmente. Eso le garantizaba a la compañía una mayor aceptación de la moneda producida en esa casa en los mercados internacionales. Pero aún cuando la intención era legítima la existencia de muchos troqueles sin el control gubernamental, posibilitaba la acuñación clandestina.²⁶

Bonifacio Gutiérrez reseña un incidente entre 1830 y 31 donde se hicieron pasar por máquinas, algunos troqueles que fueron incautados en la aduana de Veracruz. El incidente a la fecha de publicación de la evaluación que hizo de las casas de moneda en 1849, parecía no haberse resuelto (Gutiérrez, 1849).

En efecto la correspondencia de *Boulton & Watt* muestra claramente que hubo un incremento en los envíos de troqueles como parte del herramental que llegaba a las casas de Moneda de distintas partes de México, Principalmente entre 1830 y la década de 1840.²⁷

La ventaja que obtuvieron los ingleses de la importación ilegal de troqueles se conjugó hacia finales de la década de 1840 y 1850 con el crecimiento de la producción de Guanajuato que fue a parar a la Casa local para su acuñación. Al mantener vigente el contrato de la Casa se dio espacio para operar con relativa independencia en la práctica cotidiana, como he explicado en otra apreciación de la Casa de Moneda de Guanajuato, ya que los británicos encontraban formas de evitar el flujo de información hacia los representantes del gobierno y al fisco al menos a nivel local (Parra 1998, p.155-163).

²⁵ B&WC: MS 3782/13/111 161-170.

²⁶ Doty (1987); B&WC: MS 3782/3148 MINT Order Book, Mexico.

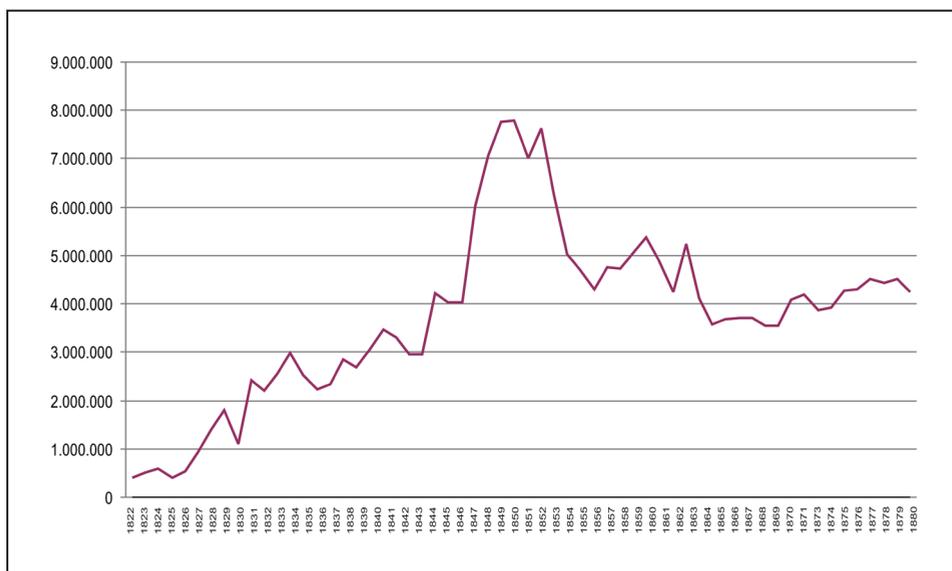
²⁷ B&WC: MS 3782/3148.

Entre 1827 y 1830 se dio un período intenso de negociaciones de los encargados de la compañía; quienes hicieron labor de negociación para conseguir extensiones al contrato incrementando la oferta en los montos de las rentas que debían pagarse al estado (Parra, 1998).

Los contratos de la *Anglo Mexican* para administrar la Casa de Moneda de Guanajuato se prorrogaron nuevamente en dos ocasiones en 1842 y 1845 respectivamente, involucrando una puja entre posibles concesionarios que nunca pudo ser arrebatada a quienes ya estaban vinculados a esta actividad desde inicios de la década de 1820. Esto coincide con un alza espectacular de la producción en Guanajuato que es posible ver a través de la curva de acuñación entre la segunda parte de la década de los 1840 y la primera de los 1850. (Véase Figura 3)

Fue la firma *Manning y Marshall*, que más tarde se convirtió en *Manning y Mackintosh*, permaneció a través de distintos agentes ligada a los contratos de la *Anglo Mexican Mint* y la conservó hasta finales del siglo, ampliando incluso sus intereses a otras casas regionales (Gutiérrez, 1849, p.36-37; Romero, 1870, p.926; Velasco Ávila, 1994).²⁸

Figura 3: Acuñación Casa de la Moneda de Guanajuato



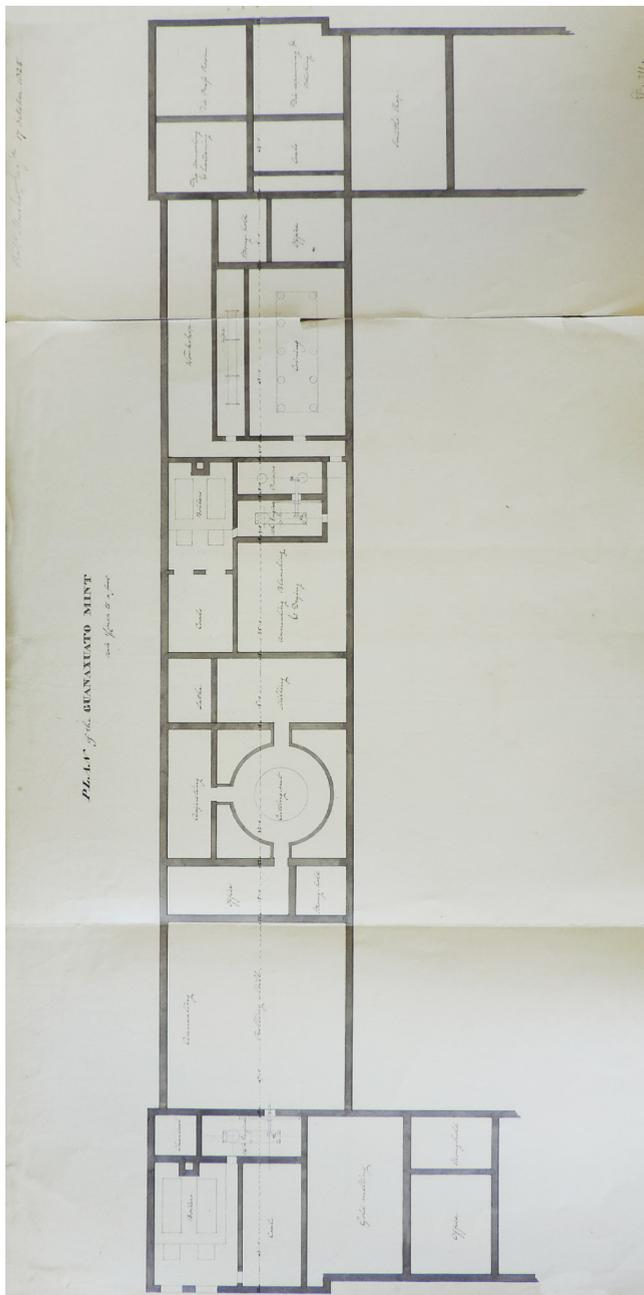
²⁸ ACMM, Casa Guanajuato, Caja 13B; Dictamen (1845).

Epílogo

No obstante, los impedimentos que se dilató la conversión industrial de la Casa de Moneda de Guanajuato, planeada desde un inicio, la *Anglo Mexican Mint* logró beneficiarse a través de otras ventajas. Sus arrendadores conservaron, aunque no el control de las minas, si la red de relaciones con los antiguos dueños de esas minas quienes gracias a nuevas bonanzas en la localidad, alimentaron la Casa de moneda y prolongaron con esto la presencia de capital extranjero tanto en la Casa de Moneda como en las actividades mineras colaterales.

La modernización de la Casa de Moneda de Guanajuato en gran parte por la implantación de nuevos métodos de administración y la introducción de innovaciones tecnológicas de importación, sentó precedentes en el ámbito industrial, automatizando y reduciendo los tiempos de producción de moneda. Este proceso produjo en efecto, grandes beneficios a los concesionarios. En repetidas ocasiones fueron cuestionados por empresarios mexicanos con interés en participar en el negocio de acuñación y también desde el gobierno surgieron iniciativas para imponer mayores controles a su actividad. No obstante, la permanente escasez de capitales y de recursos gubernamentales, así como las continuas guerras civiles a lo largo del siglo XIX, operaron en contra de estas iniciativas facilitando que las concesiones permanecieran bajo el control de los ingleses. Fue a través de su actividad que se continuó la tendencia de abastecer la Casa de Moneda de Guanajuato con tecnología y maquinaria de importación que facilitó durante largo tiempo su operación, hasta 1895 cuando finalmente el gobierno central, reagrupó y centralizó como en tiempos virreinales la acuñación de moneda en la Casa de Moneda de México, bajo control gubernamental.

Figura 4: Plano para la Casa de Moneda de Guanajuato (1825)



Fuente: Plano para la Casa de Moneda de Guanajuato, B&W, MS 3147/3.

Fuentes inéditas

AB&W	Archivo Boulton & Watt Collection, Birmingham Library
AGNM	Archivo General de la Nación (México)
AHCMM	Archivo Histórico de la Casa de Moneda de México
AHPM	Archivo Histórico del Palacio de Minería
AHUG	Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato
MC	Millington Collection
NAL	National Archives, Londres

Referencias citadas

- Dictamen (1845). *Dictamen de la mayoría de La Segunda Comisión de Hacienda, sobre que no se ratifique la Contrata de la Casa de Moneda de Guanajuato, celebrada por el Gobierno Provisional y voto particular del Sr. Zamacona*. México: Imprenta de Lara.
- Gutiérrez, B. (1849). *Memoria presentada a la Cámara de Diputados en 20 de octubre del presente año por el Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda sobre la creación y estado actual de las Casas de Moneda de la Republica mandada imprimir por acuerdo de la misma cámara*. México: Tipografía de M. Murguía.
- Doty, R. G. (1987). A Mint for Mexico: Boulton, Watt and the Guanajuato Mint. *The British Numismatic Journal*, 56, 124-145.
- Herrera, I. (1999). La Casa de Moneda en el siglo XIX. De la pérdida a la recuperación del monopolio de acuñación. En *Historia de la Casa de Moneda de México* (pp.XIX-XX), México: Talleres Gráficos de la Nación.
- Herrera, I. & Parra, A. (2018). La fiscalidad minera en la transición a la Independencia. En M. Bertrand y Z. Moutoukias (Eds.), *Cambio Institucional y fiscalidad. Mundo Hispánico, 1760-1850* (pp. 199-214). Madrid: Casa de Velázquez.
- Herrera, I. & Parra, A. (en prensa). La actividad minera y el lugar que ocupa en la economía mexicana del siglo XIX. Caravelle. (IPEAT), Toulouse, Francia.
- Humboldt, A. (1984). *Ensayo Político sobre el reino de la Nueva España*. México: Editorial Porrúa. (Original de 1806).
- Matamala, J. (2008). Las Casas de Moneda Foráneas. *Historias*, 71, 61-86.
- Meyer Cosío, R. (2016). *Empresarios, Crédito y Especulación en el México Independiente, 1820-1872*, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Parra, A. (1998). Control Estatal vs. Control privado, La Casa de Moneda de Guanajuato en el siglo XIX. En J. Bátiz Várquez y J. Covarrubias (Coords.), *La moneda en México 1830-1920* (pp.155.163). México: Instituto Mora.
- Parra, A. (2001). Perfiles empresariales extranjeros en la minería mexicana. *Vetas*, 7, 79-85.

- Parra, A. (2007/2008). Mercury's Agent, Lionel Davidson and the Rothschilds in México En The Rothschild Archives Review for the years 2017 and 2018 (pp. 27-34). Londres, Inglaterra
- Parra, A. (2010). Monedas de Guerra. En A. Montero (Coord.), Plata Forjando México (pp. 389-424). México: Gobierno del Estado de México, INAH/CONACULTA.
- Parra, A. (2016). La revolución industrial británica en la minería mexicana. En J. Uribe Salas, I. Herrera, I. A. Parra, O. Escamilla González & L. Morelos Rodríguez (Eds.), *Economía, sociedad y cultura en la historia de la minería latinoamericana* (pp. 193-205). México: Editorial Vueltabajo.
- Parra, A. (en prensa). Local Moments in Mining History. Some ideas of the relationship between foreign and native in Mexican silver mining. En S. Berger & P. Alexander (Eds.), *History of Mining: Past, present and Future*. Londres, Routledge.
- Parra, A. & Riguzzi, P. (2008). Capitales, compañías y manías británicas en las minas mexicanas. *Historias*, 71, 35-60.
- Romero, M. (1870). *Memoria de Hacienda y Crédito Público correspondiente al cuadragésimo año económico presentada por el Secretario de Hacienda al Congreso de la Unión el 16 de septiembre de 1870*. México.
- Tepaske, J. & Kelin, H. (1982). *Las Cartas Cuentas de la Real Hacienda de la América Española siglos XVI a principios del siglo XIX*. México: INAH.
- Velasco Ávila, C. (1994). Casas de Moneda de México 1821-1871. En D. Avila & I. Herrera (Coords.), *Minería Colonial Americana* (pp.157-176). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Velasco Ávila, C., Flores Clair, E., Parra, A. & Gutiérrez López, E. (1988). *Estado y Minería en México, 1767-1910*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ward, H. G. (1829). *México in 1827*. Londres: Henry Colburn.

