
Las Ordenanzas de minería de 1783. La polémica entre Gamboa y el Tribunal de Minería

Carlos Contreras*

Los historiadores han solido apreciar en las llamadas “reformas borbónicas” una tendencia modernizadora. Bajo esta idea ellas han sido entendidas fundamentalmente como *positivas* para las sociedades americanas. Habrían liberado el comercio, asentado el poder del estado y vuelto más eficiente su estructura. Reforzaron el aparato fiscal y contribuyeron a la formación de un ejército, bases ambas indispensables para el nacimiento del estado moderno (desde cuya óptica se ha hecho aquel juicio). Las *reformas* apuntalaron los poderes centrales en contra de los caciquismos locales (o al menos ésta fue su intención) y disolvieron las noblezas indígenas que el antiguo régimen había respetado y a veces incluso promovido.¹

Cuando se examinan de cerca algunas de tales reformas advertimos, sin embargo, que la realidad es más compleja que estas imágenes. En el caso del virreinato mexicano, por ejemplo, las modificaciones estatales que afectaron al sector minero bajo el “ilustrado” reinado de Carlos III, parecen tener un signo opuesto al anotado líneas arriba.

Este sector estuvo hasta 1770 —años más, años menos— fuertemente controlado por el estado. Lo gravaban diversos y fuertes impuestos y la dotación de sus principales insumos era

un monopolio del estado (el azogue y la pólvora). La venta monopólica de los insumos servía al estado para asegurarse un control efectivo de la producción: el minero que quería comprar dichos insumos estaba obligado a exhibir luego la producción correspondiente a las cantidades que compraba, de acuerdo con una tabla de “correspondidos”. De no hacerlo así, se le suspendían las ventas. Incluso para el acceso a la mano de obra los empresarios mineros dependían a veces del estado.

Desde entonces, las cosas cambiaron para los mineros, pero no en el sentido que comúnmente se ha adjudicado a las reformas borbónicas.

A partir de la década de 1760, aunque en verdad el proceso fue más gradual y comenzó, tímidamente, desde décadas anteriores, el sector minero se vería fuertemente aliviado de impuestos y gozaría de increíble autonomía. Desde 1723 el impuesto del *quinto* sobre la producción fue reducido a un *diezmo*. En realidad, el significado de esta medida fue más bien simbólico, puesto que durante las décadas anteriores y salvo breves coyunturas, el impuesto que se cobraba era siempre de un diezmo, aunque la ley siguiera estipulando el 20 por ciento. Pero derogar esta ley y hacer permanente el monto del 10 por ciento tuvo un efecto de todos modos importante en la estabilidad de expectativas de los mineros e inversionistas.

Algo más crudamente efectivo ocurrió con el

* Instituto de Estudios Peruanos, El Colegio de México.

azogue. Su precio se redujo en 1767 desde 82 pesos por quintal a 62 pesos; a partir de 1776 la rebaja fue hasta llegar al precio de 42 pesos por quintal, casi la mitad del precio de diez años atrás. El gasto en azogue implicaba aproximadamente una quinta parte de los costos de producción de la plata, por lo que la baja del precio tuvo un impacto inmediato en dichos costos. Es verdad que con semejante rebaja el gobierno percibía menos utilidades por la venta del azogue, pero esperaba resarcirse de tal pérdida mediante el cobro del impuesto del diezmo a la minería, que esperaban se incrementase fuertemente en virtud de la reducción de los costos de producción. Ya en la década de 1780 se discutió si debía liberarse por completo el comercio y producción del azogue.²

En 1777 se creó el Tribunal General de Minería, a semejanza del Tribunal del Consulado de los comerciantes. Vale decir, un cuerpo que además de agrupar a los empresarios del sector, tendría facultades de gobierno del mismo y discreción jurisdiccional en los asuntos contenciosos mineros. Esto significaba en buena medida emancipar a la minería del control del estado en materia de gobierno y de la Audiencia en materia judicial. Los largos litigios en ésta causaban paralizaciones de la producción y otros diversos perjuicios a los mineros y, en consecuencia, se entendía, al propio estado y al rey.

El Tribunal de Minería se componía, en el nivel de todo el virreinato, de 33 diputaciones territoriales. Ellas ejercerían facultades jurisdiccionales de primera instancia en cada Real de Minas y también funciones de gobierno en la minería local. Tanto los diputados territoriales como las autoridades del Tribunal General, con sede en la ciudad de México, serían elegidos por los miembros matriculados del gremio. Por último, al Tribunal se le dio la facultad de organizar un Banco de Avíos, con el fin de que el sector sumase, a la soberanía política y judicial, la financiera.

Todas estas medidas se plasmaron en un ordenamiento legal en 1783. En ese año se promulgaron las Nuevas Ordenanzas para el sector minero, que además de integrar las reformas anteriores trataron de resolver algunos puntos

críticos que afectaban a la producción minera. Las Nuevas Ordenanzas estaban destinadas, así, a consagrar, no a retroceder, en la autonomía conseguida por el sector. Después de todo, ellas fueron virtualmente redactadas por los propios mineros. Ya que nuestro trabajo intentará evaluar el impacto que las Ordenanzas de 1783 pudieron tener en el desenvolvimiento de la minería, vale la pena reseñar brevemente cómo se llegó a ellas.

Tener un ordenamiento legal propio fue uno de los clamores de los mineros mexicanos. Hasta 1777, y con más exactitud 1783, la minería del virreinato estuvo regida por las leyes de Felipe II, que databan de la "Recopilación" de 1584, con las modificaciones introducidas en el "Nuevo Cuaderno" de 1642. Eran las mismas leyes que regían para la minería española y fueron las que comentara Francisco Xavier Gamboa en 1761.³ Los *Comentarios...* de Gamboa sería una de las fuentes de donde nació el texto de las Nuevas Ordenanzas. Pero hay otro más directo, y en ciertos aspectos fundamental. En una *Representación que a nombre de la minería de esta Nueva España hacen al Rey Nuestro Señor* sus apoderados Juan Lucas de Lássaga y Joaquín Velásquez de León, en 1774, éstos se quejaban de que:

Las ordenanzas de nuestra minería, que son la norma principal de su gobierno, las más fueron dictadas más ha de dos siglos para las minas de la antigua España, y las otras se ajustaron a lo que exigían estos negocios poco después de conquistadas las Indias. Es cosa clara que la diferencia de países y tiempos tan remotos debe haberlas hecho menos adaptables a los nuestros de lo que debían serlo.⁴

La necesidad de un nuevo cuerpo de leyes para la minería había sido ya planteada por el visitador José de Gálvez en su "Informe general" de 1771. Walter Howe, un historiador norteamericano que hace más de cuarenta años publicó un estudio muy completo del Tribunal de

Minería, sostiene que detrás de la *Representación* de los apoderados Lásaga y Velásquez de León, estuvo la mano de Gálvez.⁵

Los apoderados esbozaron un cuadro decadente de la minería mexicana. Por si el rey o sus asesores decidieran contrastar tan sombría descripción con las cifras, más bien crecientes, de la producción de plata, explicaban que los últimos incrementos se debían a la labor de los “buscones” que explotaban los desechos de las minas, más que a la producción de las minas dignas de tal nombre. Como solución al estado de postración, los apoderados proponían, además de nuevas Ordenanzas, la necesidad de contar con un cuerpo ejecutivo que normase la marcha del sector (apuntaban al Tribunal de Minería, claro está), la conformación de un Seminario de Minería para la educación de los mineros, que yacían en el peor y más bárbaro empirismo, y —lo más importante— la creación de un “fondo dotal” para el sector que pudiera aliviar sus necesidades financieras. Éstas eran juzgadas como el cuello de botella para “la refacción” del sector. A diferencia de Gamboa, en 1761, quien propusiera la formación de una Compañía de Avíos organizada y financiada por los comerciantes del Tribunal del Consulado, los apoderados siguieron un camino distinto.

Merced a confusas interpretaciones de antiguas leyes, a los mineros se les venía cobrando dos veces el impuesto del uno por ciento del “señoreage”. Éste era un gravamen para el rey por la amonedación de plata. El monto del uno por ciento había terminado siendo de tres y medio reales por marco de sesenta y cuatro reales; vale decir, entre cinco y seis por ciento. Los apoderados ofrecían que los mineros seguirían pagando la doble contribución, pero la mitad de ella se destinaría a formar el fondo dotal para el Banco de Avíos de los mineros. Respaldado por Gálvez, a la sazón bien situado en el Ministerio de Indias en España, Velásquez de León se dio a la tarea de preparar un proyecto de las nuevas Ordenanzas, tarea que culminó en 1778 con el apoyo de otros miembros del Tribunal recién fundado. El virrey Bucareli envió el proyecto a España, tras añadir algunas observaciones en las que dejaba traslucir su malestar por la exce-

siva autonomía de que gozaría el cuerpo de mineros. La Audiencia de México fue más enérgica en manifestar su descontento por la pérdida de jurisdicción que sufriría sobre los litigios mineros. Gálvez optó por someter el borrador de Velásquez al estudio de Antonio Porlier, contador general de la Nueva España, y de Francisco Machado, fiscal del virreinato, con la finalidad de avalar mejor el proyecto. Junto con el propio Gálvez esta comisión modificó la parte correspondiente a la jurisdicción, de modo que la Audiencia mantuviese todavía alguna injerencia, aunque minoritaria, en las instancias de apelación superior. En los inicios de 1783 (con muchas demoras porque habían pasado ya cuatro años desde que Bucareli enviara el proyecto a España) tenían ya lista la nueva versión. Presentada a Carlos III, él mismo o sus asesores introdujeron algunas modificaciones y el rey puso el “cúmplase” a las Ordenanzas el 26 de marzo de 1783. Howe sostiene que había importantes diferencias entre la versión promulgada y el trabajo de Velásquez.⁶ Roberto Moreno, Cuauhtémoc Velasco y Eduardo Flores, historiadores mexicanos, opinan en cambio que las modificaciones de la comisión presidida por Gálvez y las del rey, solamente perfeccionaban el antiguo borrador de 1778: “El triunfo de Velásquez y de Gálvez fue, pues, rotundo”, sostiene Moreno.⁷

Las Nuevas Ordenanzas estaban divididas en diecinueve títulos y formarían un libro de no más de sesenta u ochenta páginas. El título primero se refería a la constitución del Tribunal, sus cargos directivos, preeminencias y modo de nombrarlos. La junta directiva era elegida por los Diputados cada tres años. Para que un emplazamiento minero pudiera enviar diputados a la elección debía contar con población formada, iglesia, cura o teniente, por lo menos seis minas en corriente (funcionando) y cuatro haciendas de beneficio. A Guanajuato se le concedieron seis votos, cuatro a Zacatecas, tres a San Luis Potosí, Pachuca y Real del Monte (en cada caso). Los demás campamentos que gozaran del título de Ciudad tendrían también tres votos,

mientras que los que sólo tuvieran el de Villa, únicamente dos. Para desempeñar los altos cargos en la Junta Directiva, los sujetos tendrían que ser mineros con, por lo menos, diez años de ejercicio. El título segundo se refería a los jueces y diputados de los Reales de Minas. El juez era el único personaje no elegido sino nombrado por el gobierno (juez real) y su proceder se sometía a la Recopilación de las Leyes de Indias. Él era la autoridad máxima en cada Real. Los diputados eran elegidos por los mineros en el inicio de cada año y debían ser dueños de minas (en una clara discriminación contra quienes sólo eran beneficiadores o refinadores). Cada minero matriculado tendría derecho a un voto, pero los aviadores, maquileros y dueños de haciendas de beneficio, tendrían derecho a sólo medio voto, aun siendo a la vez mineros. Se les privaba asimismo de voz en las asambleas. Luego explicaremos el porqué de esta tirria contra beneficiadores y aviadores y las consecuencias que trajo esta discriminación, aplaudida en su momento por los mineros. Los diputados electos (dos por cada Real, más cuatro suplentes) tendrían la representación de los mineros, aviadores, maquileros y beneficiadores ante el Tribunal General.

El título tercero definía la jurisdicción del Tribunal y de las Diputaciones. Éstas ventilarían los litigios en primera instancia en lo referente a denuncias, demasías, medidas, desagües, despilarramientos, avíos y rescates, problemas con los operarios y relaciones con los maquileros. La intención era que los juicios fueran expeditivos y sumarios, y se daban algunas disposiciones para ello. Si el monto de lo litigado llegara a superar los cuatrocientos pesos, habría derecho a apelación en una segunda instancia: el Juzgado de Alzadas. Éste se compondría de un oidor de la Audiencia, el director del Tribunal de Minería y un minero nombrado para el efecto por la Junta General de Minería cada cierto número de años. Si este juzgado ratificaba la sentencia no había más apelación posible; en caso contrario cabría una segunda apelación ante un tribunal que nombrarían los propios jueces de Alzada entre un cuerpo de consultores que existiría en México y Guadalajara. Éstos debían ser mi-

neros. Precisiones importantes eran que en ningún caso las minas en litigio debían ser detenidas en su producción mientras durase el juicio. Podía llegar a colocarse un interventor en ellas (pagado por la parte que hiciese esta petición) pero éste no detendría las labores sino ante un grave peligro de derrumbe. Igualmente, en caso de ejecución de bienes, el minero sólo podía verse afectado en lo que eran las utilidades o frutos de la mina, pero no en la mina misma, sus herramientas, materiales, maquinarias, esclavos o animales. El título cuatro proseguía con algunos arreglos administrativos para los juicios (derechos de recusación de jueces) y el quinto establecía el “dominio radical” de las minas por la real corona y las condiciones en que se cedía su propiedad a los mineros: contribución a la Real Hacienda y cumplimiento de las Ordenanzas.

El título sexto aludía a los modos de adquirir las minas: por descubrimiento o por denuncia de minas abandonadas. El descubridor de un “cerro desconocido” podía denunciar hasta dos pertenencias contiguas; quien hacía simplemente un *denuncio*, no. Pero se concedía la facultad a quienes tenían una mina por denuncia para que pudieran adquirir otra pertenencia más por venta, donación o herencia. Se preveía con carácter extraordinario que una persona pudiera hacer varios denuncios en caso de que se tratase de minas ruinosas o inundadas y demostrase ante el Tribunal sus facultades para restaurarlas. La legislación antimonopólica era clara, así como la intención de que no surgieran poderosos productores de plata que pudiesen desafiar la autoridad del estado. Esta política, no obstante, también causaría algunos perjuicios al desarrollo de la minería. Podía denunciarse todo tipo de minas, pero en las de azogue se reservaba al estado la facultad de explotarse por su propia cuenta, pagando un “premio equitativo” al descubridor, o dejando su trabajo al vasallo, con la obligación de vender la producción en los Reales Almacenes. Podían descubrir, denunciar y trabajar minas (título séptimo) todos los vasallos, con exclusión de curas, extranjeros y las autoridades del gobierno dentro de su jurisdicción. Tampoco podían hacer de-

nuncios los operarios en un radio de mil varas en torno a la propiedad de sus amos.

El título octavo se refería al tamaño y delimitación de las pertenencias. Éstas ampliaban los límites de las antiguas leyes, hasta alcanzar un cuadro de doscientas varas por lado (antaño las medidas eran de sólo sesenta por treinta, con excepción de la “descubridora” que alcanzaba ochenta por cuarenta). Trataban también los artículos de prevenir los constantes litigios por invasión subterránea en mina del vecino, lo que nos hace ver que, aun incrementadas las medidas de la pertenencia en más de veinte veces, se temía que las dimensiones de las vetas fueran mayores que las de las pertenencias. El título noveno establecía cómo debían “labrarse, fortificarse y ampararse las minas”. La novedad estaba en el sometimiento obligado de los mineros a la autoridad de “facultativo” o “perito” que el Tribunal nombraría para cada Real. Sin la anuencia de éste no podrían emprenderse labores ni socavones o tiros. Se esperaba que estos facultativos saliesen del Colegio de Minería que pensaba formarse. La figura del facultativo desataría posteriormente algunas resistencias entre los mineros.

El décimo título trataba de las minas de desagüe. Ellas requerirían también del criterio favorable del facultativo. Lo mismo sucedía si el minero quería practicar un socavón que cortase una veta. La necesidad de contar con la aprobación del facultativo se contradecía con la necesaria discreción que debe acompañar la explotación de las minas. Otras disposiciones de este título esclarecían qué habría de hacerse si un minero tenía parte de su mina inundada y se contentaba con seguir trabajando sólo la parte alta, libre de la inundación. ¿Qué habría de hacer el rey si el minero vecino sí se ofrecía a invertir en el desagüe porque así podía desaguar su propia mina? Es evidente aquí que la economía de escala seguía enfrentándose a la política antimonopolista de la corona. El título decimoprimeros aludía a las “Minas de Compañía” trabajadas por varios mineros. A éstas se les concedía la facultad de explotar hasta cuatro pertenencias contiguas, con tal de que fuesen trabajadas como un solo cuerpo. El diputado lo-

cal arbitraría las constantes disensiones que en estas “sociedades” solían ocurrir en materia de labores e inversiones. En general tendía a castigarse al compañero que no quisiese proseguir la inversión.

El título decimosegundo se refería al trato a los operarios. Se prohibía alterar los jornales “establecidos por costumbre legítima y bien merecido en cada Real de Minas” tanto para los peones de mina como para los de haciendas de beneficio. El recuerdo del motín de Real del Monte de 1766 estaba presente detrás de esta disposición. Aunque se obligaba al pago de los salarios en moneda, se permitía, donde “fuere costumbre”, que además se entregase a los trabajadores raciones de alimentos. Se aludía a los indios de “repartimiento”, signo de que todavía se recurría al trabajo forzado a estas alturas del periodo colonial; asimismo quedaba autorizado el sistema de “partido” o de salario y partido, si lo convinieran así las partes. La política de las Ordenanzas fue bastante liberal en materia laboral, dejando al albedrío de las partes los acuerdos de remuneraciones. Era evidente la intención de mantener una paz social en las minas, aun a costa de permitir sistemas como el del partido, que se alzaban como un obstáculo a la modernización técnica. Los diputados quedaban encargados de arbitrar las diferencias que pudieran surgir entre mineros y operarios.

El título decimotercero trataba del surtimiento de aguas y leñas. Poca novedad había en sus artículos. Se autorizaba a los mineros a comprar alimentos fuera de los Reales y trasladarlos a la mina, así como a comprar azogue al menudeo. Durante los años de sequía, que luego ocurrieron, hubo conflictos en torno a esta disposición, puesto que los subdelegados y otras justicias de los pueblos no dejaban sacar el maíz a los mineros, quienes exhibían las ordenanzas en prueba de su recto derecho. El título decimocuarto aprobaba la actividad de los maquileros. Éstos eran personajes que contrataban con los mineros el beneficio de sus “metales en piedra”, aportando ellos el gasto en insumos y el servicio de la hacienda de beneficio. Luego retendrían de la plata beneficiada lo que correspondía por los gastos hechos, más una

ganancia. Las Ordenanzas trataban, sin embargo, de controlar sus operaciones, estipulando cuánto deberían descontar por azogue, cuánto por sal, fletes de arrieros, etcétera. La intención en ello de ejercer una política de protección sobre los mineros saltaba a la vista.

El título decimoquinto procuraba reglamentar las relaciones entre mineros y aviadores, y sería uno de los que mayores polémicas desataría luego. Ciertamente, éste era uno de los puntos neurálgicos de la minería. Las Ordenanzas mantenían una política proteccionista en favor de los mineros, como ya quedó dicho. Se estipulaba, por ejemplo, que el aviador que daba avíos en bienes no podría cargar el flete de ellos al minero, aun cuando los hubiese comprado en otras plazas; que si el minero afianzase los avíos con hipotecas pertinentes (fincas o tierras que sí podían ser ejecutadas), el interés del avío no podría exceder del cinco por ciento anual, que era la tasa que regía usualmente en otros renglones de la economía. Volvía a reiterarse, por si una sola vez no hubiese sido bastante, que el minero, en caso de no poder pagar el crédito, sólo respondería con el fruto o utilidades de la mina. Además, cuando comenzase la mina a rendir utilidades, el aviador no podría alegar preferencia para el pago de su crédito, sino que ellas deberían dividirse al menos en partes iguales.

El título decimosexto era otro de los más sensibles puesto que aludía al Banco de Avíos de Minas que planteaba erigirse. El fondo se formaría tal como lo propusieron los autores de la *Representación* de 1774. De él se descontaría lo necesario para el funcionamiento del Tribunal y los gastos del Colegio de Minería. El Banco procedería de la misma guisa que los aviadores, con la diferencia de que si entregaba efectos como parte de los avíos, podría cargar el precio local y no necesariamente el que regía en la ciudad de México, que solía ser más bajo, y que colocaría un interventor en las minas aviadas para que velase por el buen uso de sus créditos (operación de la que el aviador acostumbra encargarse personalmente). El Banco no tendría preferencia sobre los aviadores para entrar en tratos con los mineros y en caso

de presentarse competencia con un aviador en igualdad de condiciones, el Banco cedería la preferencia al aviador particular. Después de todo, el Banco, se declaraba, no tenía “otro objeto que el de suplir su falta [de avíos] o escasez”.

El título decimoséptimo versaba sobre los peritos o facultativos de minas, quienes mantendrían —como anotamos— una gran autoridad en los Reales. El decimooctavo se refería al Colegio de Minas y el decimonoveno a los “privilegios” de los mineros. Éstos eran los de poder alcanzar títulos de nobleza, ser preferidos ellos mismos, o sus descendientes, para los empleos públicos y no poder ser presos por deudas.

¿Cuál fue la reacción de los mineros frente a las nuevas Ordenanzas? Si bien sólo una cuidadosa revisión de los archivos de las diputaciones puede dar respuesta a esta pregunta, el examen de la documentación dejada por las Juntas para el Arreglo de la Minería, formadas en 1789 a raíz de los problemas que venía causando la aplicación de las nuevas Ordenanzas, resulta por el momento de gran ayuda.

Una primera deducción, sin embargo, es que los mineros recibieron las Ordenanzas con algarabía. El fuero judicial propio y el banco propio les hubieron de parecer destacables conquistas. Esperaban ahora que los litigios se ventilarían con presteza y sin ocasionar paralizaciones en la producción y costos judiciales excesivos. Como los aviadores, con quienes los mineros mantenían relaciones ambiguas de afecto y hostilidad, quedaban bastante desairados en las Ordenanzas y en la constitución del Tribunal, aguardaban también seguramente que en los frecuentes juicios que tenían con ellos “su fuero” los protegería y haría salir airosos. El Banco de Avíos serviría, además, para no tener que recurrir a los aviadores, que normalmente eran escasos y prestaban los avíos con intereses altos. Parecían tener, por esta parte, buenas razones para sentirse satisfechos. Así lo dejaron manifiesto en el momento de la elección del administrador general y director general de la primera Junta del Tribunal de Minería. Para dichos

cargos fueron ungidos Lássaga y Velásquez de León, los principales gestores de las nuevas ordenanzas. Vieron con ojos tan agradecidos a la corona de España que, en la década de 1790, hicieron varios donativos y préstamos a la misma, por un monto de dos millones y medio de pesos, capital que tuvieron que prestarse.⁸ El entusiasmo de los mineros, al menos de los principales de entre ellos, fue tan elocuente que han terminado convenciendo a los historiadores modernos de la bondad de las Ordenanzas. Según éstos, ellas fueron un instrumento eficaz para el mejoramiento de la producción en las décadas de 1780, 1790 y 1800.⁹ Tanto es así que quienes osaron criticar las Ordenanzas en su momento, como Francisco Xavier Gamboa, han sido acusados de aliados de los comerciantes y enemigos de los mineros.¹⁰

Como suele suceder, empero, la realidad es más compleja. Y las desilusiones para los mineros no tardaron en llegar. En primer lugar, la producción de la plata no subió en “términos reales” espectacularmente como hasta hace poco se pensó al observar únicamente la producción física. Una vez que John Coatsworth deflactó las cifras de acuerdo con un índice de precios, obtuvo que desde el quinquenio 1775-1779 en adelante, cuando comenzó a funcionar el Tribunal de Minería con unos principios y reglas similares a los que se plasmarían en las Ordenanzas de 1783, todo fue un declinar, aunque físicamente la producción mejorase hasta en un 25 por ciento en los quinquenios 1795-1799 y 1805-1809, que fueron los de mejor desempeño en este nivel.¹¹ El periodo real de crecimiento de la minería habría ocurrido, siguiendo siempre a Coatsworth, entre mediados y finales del tercer cuarto del siglo XVIII. Para ello habría influido la primera reducción del precio del azogue y algunos descubrimientos de nuevos yacimientos mineros en el norte.

Dije que las desilusiones vinieron pronto. En 1786, apenas dos años después de iniciadas sus operaciones, el Banco de Avíos debió cerrar sus créditos porque se quedó sin fondos. Sus directivos andaban empeñados en obtener nuevos caudales de otras fuentes, pero tanto el virrey como otras autoridades de la Real Hacienda lo

impidieron, alarmados por la mala actuación que hasta entonces habían tenido los créditos.¹² Entre 1784 y 1786 el Banco había aviado veintidós minas (la mayoría en los alrededores de la ciudad de México) con un total de setecientos mil pesos “sin haber visto de las más de ellas un marco de plata”.¹³ Los administradores del Tribunal replicaron que, de haberse permitido al Banco hacerse préstamos y proseguir con las habilitaciones, finalmente los créditos hubieran sido devueltos. Como buenos mineros, creían que mientras no se detuviese la inversión continuaba la esperanza, aunque tal máxima sólo servía, la mayor parte de las veces, como camino a la bancarrota del minero y de los socios a quienes había logrado encandilar con su ilusión.¹⁴

Como el fondo dotal del Banco era aportado por todos los mineros del virreinato y los préstamos en cambio habían beneficiado a sólo una veintena, la quiebra del Banco dejó centenares de descontentos, más aún al conocer que entre los favorecidos con las habilitaciones se hallaban los amigos de las autoridades del Tribunal, cuando no ¡su propio director!: Velásquez de León.

Las protestas de estos mineros también se vincularon con la denuncia de que algunos diputados de minas, al ser también mineros, no obraban con neutralidad en el plano contencioso, favoreciendo a sus amigos o a sus propios negocios. También se acusaba al Tribunal de haber hecho gastos extravagantes, concediendo premios y rentas a mineros particulares o a sus descendientes, en virtud de méritos que quizá fueran de alguna consideración, pero que no se concedían en la crítica situación económica del organismo.

Luego de algunos años de parálisis y desconcierto, en 1789 el virrey Revillagigedo ordenó la formación de una Junta para el Arreglo de la Minería. La componía el último administrador del Tribunal, Ramón Luis de Liceaga, el ubicuo Francisco Gamboa, a la sazón regente de la Audiencia, y Fausto de Elhuyar, el logroñés director de Minería tras la muerte de Velásquez de León. La Junta, presidida por el propio virrey, sometió a consulta los puntos en que las Orde-



nanzas no parecían haber tenido un buen resultado o que eran motivo de crítica en aspectos de mucha consecuencia. Revilligiedo los precisó en veintiún puntos, el primero de los cuales era determinar si convendría modificar las Ordenanzas. Ocho de los siguientes atendían aspectos administrativos del funcionamiento del Tribunal, bajo la preocupación de reducir sus gastos corrientes: supresión de cargos, número de empleados y sueldos de las autoridades, etcétera. Otros dos atendían la necesidad de clarificar las cuentas de la gestión anterior, puesto que había acusaciones de malversación; otros dos competían con la necesidad o no de modificar los requisitos para ser diputado ante la Junta (incorporando a algunos del gremio de comerciantes) y autoridad del Tribunal; y los restantes, al asunto de cómo usar en el futuro los fondos acopiados por el impuesto de ocho granos por marco que se colectaba; ¿ponerlos a rédito?, ¿proseguir con la política del Banco de Avíos?¹⁵

Ramón Luis de Liceaga, quien era el último de los miembros del Tribunal anterior que quedaba vivo, hizo, como era de esperar, una ardorosa defensa de las Ordenanzas y del proceder del Tribunal. Defendió la autonomía del cuerpo al rechazar la sugerencia de que el Tribunal de Cuentas supervisase la contabilidad del Banco

Por no ser de obligación de aquellos Ministros estar adornados de los conocimientos que tienen los Mineros prácticos para saber si son o no lexítimas las partidas [...]. Entiéndase lo mismo en lo relativo al consumo de azero, pólvora, maíz, zebada, paja y otras cien cosas que bienen en las memorias de sus rayas, cuyo manejo económico, su buena o mala distribución y efecto sólo puede calificar un Minero práctico y no un puro contador o jurista, o las dos cosas aunque sea mui consumado.¹⁶

Frente a la acusación de que en los avíos de los mineros se incluyeran partidas para sus comidas, se defendió diciendo que ésa era “la práctica común entre Aviadores y Aviados”.¹⁷ El Tribunal debía proseguir con los avíos a las

minas. El hecho de que algunos de ellos no rindiesen fruto no debía ser motivo para suspenderlos porque esa posibilidad siempre cabía en el ramo y en cualquier inversión:

...si se debiera emplear los Avíos sólo en las Minas que han de florecer, era necesario tener conocimiento de las entrañas de la tierra, para calificar la bondad de los metales, y como de éste todos carecen, sería reprovado emprender qualquiera Negociación, en inteligencia de aunque hubiera fundamentos para esperar su bondad, como de ésta no se tenía certeza (lo que no se requiere ni puede pretenderse por ser imposible) se exponían a riesgo los caudales de la avilitación.¹⁸

El argumento no era malo, pero si las cosas eran como afirmaba, tendría que estar de acuerdo con que para que el fondo del Banco no desapareciera, las minas que sí rindieran frutos tendrían que pagar tasas de interés suficientemente elevadas como para compensar las pérdidas en las fallidas. De ninguna manera podría ser el 5 por ciento al año que se pretendía.

Añadió Liceaga que el hecho de que ninguna de las veintiún negociaciones que recibió avíos hubiese comenzado a cancelar los créditos, se debió al intempestivo cierre de las operaciones del Banco. Así:

...finalmente vino a suceder en este caso, lo mismo que á el que intenta fabricar una casa, que si no la concluye y perfecciona, no sólo no logra utilidades del arrendamiento que acabada le podía rendir; sino que el tiempo le hace perder lo gastado, o causa mayores costos de los que se necesitaban, antes de haberla el dueño abandonado.¹⁹

El director en funciones del Tribunal, Fausto de Elhuyar, opinó más extensamente acerca de los puntos que ponían en duda si los diputados ante la Junta debían ser solamente mineros, y si acaso no podría incluirse a comerciantes vinculados con el giro minero. Su explicación final no deja de ser curiosa:

Finalmente, es también de reflexionar que el Espíritu e ideas de los Comerciantes no hermanan nada con las de los Mineros, pues lo que en éstos es cordura, sería en aquéllos locura y desvarío, y lo que en aquéllos prudencia, en éstos una pusilanimidad y encogimiento que nada beneficiaría, ni al Cuerpo, ni al Rey, ni al estado.²⁰

Sobre tal base, ¿cómo se comprendería entonces que antaño, y aun por los mismos años, el capital que financiaba las minas saliese de los comerciantes? Invertir con pocas posibilidades de recuperar el capital y lograr utilidades es una locura para cualquier persona, fuese ella minero, comerciante o cura. El encono del director del Tribunal contra los comerciantes se hacía más evidente cuando proponía que los diputados de los Reales que no pudiesen sufragar los gastos de viaje hasta México para las juntas y elecciones, quedaran prohibidos de nombrar apoderados en ella, porque con frecuencia el poder recaía en “qualesquiera Aviador, con lo que estas Juntas vienen a ser más de comercio que de Minería”.²¹

Elhuyar defendía también la prosecución de los avíos por parte del Tribunal. Las inversiones del capital eran necesarias en la minería y no todos los mineros disponían de caudales para el efecto. De otro lado, quienes sí los tenían y

giran en otros negocios, preocupados del riesgo e incertidumbre que acompañan á los de las Minas, no franquean con facilidad á hacer anticipaciones de cuio reembolso y utilidades, no pueden formar cálculos seguros.²²

Los avíos de la gestión del Banco habían fallado porque se vieron interrumpidos, coincidía con Liceaga, no porque en sí fuesen un mal negocio:

...que los infinitos exemplares que hay en el reino de sujetos que si se han enriquecido con estas habilitaciones, manifiestan al contrario quan posible es que el Banco logre aumento en estas mismas negocia-

ciones; que no hay razón alguna de fundamento para que esto se verifique con un Aviador particular y no suceda lo mismo con el Banco que tiene más proporciones para seguir sus habilitaciones, y para cuio resguardo prescriben las ordenanzas más precauciones de las que usa ningún Aviador particular...²³

Si el Banco del Tribunal fracasaba ahí donde los aviadores tenían éxito, quizá no fuera descabellado el plan que Gamboa propusiera en 1761: que sea una compañía de comerciantes la que organice y conduzca el Banco de Avíos para las minas. Decir esto, sin embargo, equivalía a ser declarado enemigo de la minería, que era el sector “engreído” del estado colonial.

El fracaso en los avíos del Tribunal era un punto harto sensible puesto que uno de los objetivos de la formación de esta institución había sido precisamente conseguir la independencia de los mineros respecto a los aviadores, que por lo general provenían del giro comercial. En su “voto” para la Junta de Arreglo de la Minería, Gamboa fue el único hombre realmente crítico: “...conviene fundir de nuevo todo el Plan...”, fue la lapidaria frase con la que inició su alegato.

El Banco del Tribunal, de acuerdo con Gamboa, había fracasado y levantado con ello mucho descontento entre los mineros,

...por ser público que habiendo participado pocas Minas del avío, abominan todos los Mineros, especialmente de las Provincias Ynternas, el contribuir sin haber logrado provecho dello, por las distancias; y los más cercanos por las infelicísimas experiencias y resultas que han visto: y así bastará por ahora ahorrarse de Administrador que no tiene qué administrar, y de otros Diputados ó Mineros, ó Personas de sueldo, hasta que la reforma se verifique.²⁴

Discrepaba de la idea de nombrar nuevos empleados para el Banco en caso de que se inten-

tase su reflotamiento: "...serían los primeros con quienes se compondrían los dueños de Minas para facilitarse avíos".²⁵

Durante el periodo 1783-1786 se habían reunido 26,827 pesos por la contribución de ocho granos por marco para el fondo dotal. La idea era que, con esta renta, el Banco atrajese capitales bajo un interés del cinco por ciento. Es decir, podría multiplicarse por veinte lo recaudado en virtud de la contribución de los ocho granos. Pero el Banco había gastado en avíos una suma mayor: 700 mil pesos contra 537 mil. Gamboa razonaba que puestos los 700 mil pesos bajo el interés de plaza del cinco por ciento, se habrían reunido 35 mil pesos y, en tres años, más del triple. El Banco era, pues, "cosa ruinoso, aunque hubiese de fondos cien millones..."²⁶ Terminaba el regente volviendo a su desairada propuesta de casi tres décadas atrás: la formación de una compañía dependiente del comercio y Consulado de México que proporcionase los avíos a las minas, ahorrándose sueldos de administradores y gastos en juntas y haciendo gracia a los mineros de la contribución de los ocho granos.

Para habilitar "los fértiles manantiales de las Minas [...] no hay otro modo de conseguirlo, sino es uniéndose ambos cuerpos de Comercio, y de Minería, de que resultará el notorio beneficio y provecho de ambos".²⁷ Estos juicios le habían valido a Gamboa ya dos exilios: uno en España y otro en Santo Domingo. Le han merecido asimismo la condena de los historiadores. En su estudio de la relación entre el estado y el sector minero en México desde las reformas borbónicas hasta la Revolución de 1910, Eduardo Flores y Cuauhtémoc Velasco sentencian:

Gamboa se mostró como el elemento conservador de las instancias tradicionales de gobierno y poder político, y en favor de los grupos de poder nacidos en la colonia, particularmente de la oligarquía mercantil.²⁸

Algunos años antes ya David Brading, reconocido especialista en este tema, sostuvo una idea similar:

Gamboa surgió como el abogado político de las grandes casas importadoras y de los bancos de plata de la ciudad de México [...] expresaba el deseo de someter a toda la minería de plata en México al control del Consulado y de la oligarquía mercantil.²⁹

Frente a las ideas del "conservador" Gamboa se contrastaron las del "ilustrado" y "progresista" Gálvez:

Gálvez, por su parte, se mostró desde el principio decidido a impulsar reformas que mermaran los intereses creados, opuestos a la liberalización de trabas mercantiles, a la ruptura de los monopolios y a la agilización de la recaudación favorable al rey. Fue el más decidido defensor de las reformas económicas y políticas tendientes a modernizar el régimen colonial.³⁰

¿Quién era Gamboa? Es cierto que como hombre de empresa y como político había mantenido vínculos estrechos con el gremio de comerciantes, pero también los había mantenido con el de mineros. Fue esta doble experiencia la que le dio una visión mucho más amplia y certera de la economía colonial.³¹ Sus alegatos apuntaban a desvanecer una idea falsa, pero profundamente anidada entre los mineros y algunas autoridades; a saber: que los intereses de comerciantes y mineros eran opuestos (y que aquéllos oprimían a éstos).

Si la minería había llegado a convertir a México en el siglo XVIII en el primer productor de plata en el mundo, se debía en buena medida a las inversiones que los comerciantes habían hecho a través del sistema de avíos. Ellos proveían a los mineros de los insumos necesarios, comprándolos en mercados irregulares y distantes y conduciéndolos bajo mil riesgos a los campamentos de producción. Bajo condiciones difíciles solían hacer bien esta tarea. "Los aviadores son los que legítimamente fomentan las Minas, y deben verse con equidad..."³² La inversión en la minería era riesgosa, como lo admitían los propios mineros, y éstos, muy malos pagadores. Las propias Ordenanzas lo recono-

cían pero se limitaban a hacer exhortaciones (véase título decimoquinto, artículo 17; y decimonoveno, artículos 10 y 11). Naturalmente, a una inversión riesgosa corresponderían altos intereses, o el alejamiento de los capitales. Estos hechos habían terminado por enemistar a los mineros con los comerciantes. ¿Corregían las Ordenanzas estos problemas? Todo lo contrario: se alejaban en la dirección opuesta. A los maquileros se les quería fijar tablas fijas de descuentos por los insumos demandados en el proceso de beneficio; a los aviadores se les limitaba la ganancia a un cinco por ciento anual. ¡Buenas intenciones, pero pésimos remedios! Los ingredientes solían tener precios muy variados, de acuerdo con el estado del mercado “por lo que la libertad es lo mejor”,³³ proclamó Gamboa. Si a los aviadores se les limitaba a un rédito que podían conseguir con menor riesgo en otros sectores, el resultado sería el alejamiento de sus capitales de la minería. El mismo efecto tenía declarar inembargables las minas y herramientas de la misma. Muchas veces era evidente, declaraba Gamboa, que tales herramientas se habían comprado con los avíos impagos. Las autoridades, en conclusión, deberían de terminar de aceptar que el “premio” que llevaban los aviadores por su capital no podía ser el corriente, de otros sectores menos riesgosos:

...pues por mucha seguridad que parezca lleva el aviador, siempre lleva riesgo, porque corrientemente hace el Minero la contrata con su aviador, de que con doze mil pesos tiene para tales y tales afenas: le asegura con Finca, o Fiador, las cuentas nunca salen según se calculan por que hay accidentes; se le piden al aviador otros cinco, o siete mil pesos mas, se vé precisado á darlos, ó empesar con pleitos para que le paguen los doze; y de hay se va metiendo poco a poco, hasta que vuelve en si con haber ministrado un gran caudal ¿y de qué le sirve el haber afianzado doze mil pesos al principio?³⁴

Como medida conciliadora entre las propuestas extremas de desaparecer el Banco del Tri-

bunal o formar una compañía controlada por el gremio de comerciantes, Gamboa propuso que el Tribunal de Minería aportase sólo una cuarta parte de los créditos, cediendo el resto a dicha compañía o cualquier otro aviador particular que se ofreciera para el efecto y quedando a cargo de éstos la calificación de los clientes. Esta calificación debía hacerse con inspectores propios, porque las certificaciones que enviaban los mineros las preparaba el diputado local y podían no reflejar la verdad. Se opuso asimismo a que a los aviadores, maquileros y dueños de haciendas de beneficio se les privase de voz pasiva y se les concediese sólo medio voto. Estas medidas incrementaban las tensiones entre ellos, en lugar de aliviarlas. El fuero judicial de que gozaba el Tribunal de Minería era otro factor en contra, si quería atraerse capitales. Proponía por ello devolver la autoridad judicial a los alcaldes mayores o los subdelegados que los habían remplazado tras la instauración del régimen de intendencias, en calidad de jueces de Minas y con apelación a las Audiencias territoriales. La justicia no podía estar en manos de los diputados porque “el espíritu de partido entre vecinos es obise muy grave...”³⁵

Gamboa reclamaba, en suma, una política liberal, contrariamente a la imagen presentada de él por los historiadores. Que el aviador y el minero pacten con libertad sus condiciones: “pues en cualesquiera ebento es mutuo el derecho de una y otra parte, ya á aumentar, o ya á disminuir según ofresca el tiempo”.³⁶ Que no intente fijarse el flete de los arrieros: “...si tal arreglo se efectuara los haría huir de los Minaerales [...] y en este caso [...] la libertad es lo mejor”.³⁷ Que se dé absoluta libertad para el comercio del azogue, para que abunden la plata y los quintos. Y que se abandone la práctica de exigir el “correspondido” en plata para la venta de azogue, porque con esta exigencia el minero apuraba el beneficio de las pastas, conspirando contra un correcto trabajo químico. El argumento de que mediante el “correspondido” se controlaban los “extravíos”, era desestimado por Gamboa, porque pagando el estado un precio superior al de los maquileros y al de los aviadores (por el premio que llevaba el avío), “¿habrá

quien por otro lado venda la plata, quando el Rey la paga más que ninguno?"³⁸

Otra discrepancia de Gamboa con las Ordenanzas era en lo referente a limitar a doscientas varas la profundidad de las pertenencias de minas; con las antiguas leyes no existía dicho límite mientras no se interrumpiera el curso de la veta. La mina de la Valenciana, por ejemplo, había llegado a alcanzar una profundidad de seiscientas varas. Con las nuevas leyes ya habría perdido el propietario la veta. Debía estimularse la profundización de las labores, no al revés:

...hoy no se aguarda á esto, sino que quando se le antoja al Minero decir que tiene sospecha (que nunca le falta) de que su vecino se ha introducido en sus pertenencias, que le debe pagar al duplo de metales: pide medidas, y comienza el pleito, é incomodan al Minero con medirle su Mina en el interior y reconocer por donde van sus metales, y otras inconsequencias y perjuicios que de esto se siguen...³⁹

Un comentario sarcástico le mereció el contenido del último título de las Ordenanzas: sobre los "privilegios" de los mineros. "¡Vanos nombres!", exclamó. "Privilegios útiles" serían que la pólvora se vendiese al costo, que la sal tenga venta libre y no se estancase, que en los Reales de minas no se cobrase tributo a los indígenas, para facilitar la afluencia de operarios; que no se pida el "correspondido" en plata para la venta de azogue. Que cuando el minero acudiese a pagar sus derechos no le cobren propinas los empleados de la Caja Real para acelerar el trámite:

¿A qué mercader llega un deudor suyo á pagarle lo que le debe, que ha de pagar ó gratificar al Portero de la casa porque le dió entrada, al Cagero que vio la cuenta del Libro de Caja, al otro Cagero que cuenta el dinero, y al otro que da el recivo o resguardo del saldo de la tal cuenta?

Si el minero se resistía a estas generosidades "los dilatan en el despacho con grave perjuicio..."⁴⁰ Otro privilegio que sería importante: que no pierda el minero la mina porque no la trabajó durante ocho meses seguidos, como mandaba la Nueva Ordenanza. "Los pobres son los cateadores y buscones, son los que hallan las vetas y Minas, las denuncian por sí, les dan pueblos hasta encontrar algún metalito, para luego que lo alcanzan, ir en solicitud de compañero..." Así se habían descubierto "grandes bonanzas" en Zacatecas.⁴¹

Vemos también (y es más doloroso) que un pobre Minero después de haber gastado todo su caudal en seguir una veta, solo la queda amparando mientras encuentra aviador ó comprador; y tal vez faltándole ya muy poco para lograr el fruto de sus afanes (que no hay clase de gentes que sufran tantos) ¿Por qué se le cumplen los ocho meses interrumpidos ha de perder quanto ha gastado y hasta la esperanza?⁴²

La minería en México se reproducía gracias a la labor paciente y tenaz del minero pobre, del buscón o cateador, que no poseía más que su buen conocimiento empírico y su perseverancia. Este sector no debía ser descuidado. Gamboa era más consciente de ello que los orgullosos directores del Tribunal de Minería. Además de poner el dedo en la llaga ardiente de la cuestión de los avíos, hizo hincapié en no poner límites a la profundidad de las pertenencias mineras, en disolver los monopolios y controles que todavía afectaban al sector y en ejercer una política liberal en todo cuanto concerniese a la producción minera.

Sin embargo, un punto efectivamente importante, que el regente no apuntó, fue el límite que ponían las Ordenanzas al número o al tamaño de las propiedades mineras; y se ponían incluso reparos para que fuesen contiguas. El deseo del estado de evitar la excesiva concentración podía ser comprensible, pero el daño

que esta legislación provocaba era también ostensible a través de los muchos artículos dedicados a la cuestión de los desagües y las fortificaciones. El aniego o el derrumbe de una mina fácilmente comprometía a las vecinas; no podían practicarse “economías de escala” para cortar una veta de manera más racional; el retraso técnico pagaría al final las consecuencias de esta política de la corona española por manejar a pequeños y medianos, y no a grandes mineros.

Otro punto que causó reacciones de descontento entre los mineros fue el poder que adquirieron los facultativos para efectos de la explotación de una mina. Expresión de un autoritarismo científico típico de la época.⁴³ Virtualmente ninguna operación importante podía emprenderse sin su anuencia, y es fácil imaginar las componendas a que esta situación llevaría en los Reales. Gamboa tampoco contempló este punto; ni los defensores de las Ordenanzas. Se limitó el regente a manifestar su desconfianza en que se invirtiesen muchos capitales en el Colegio de Minería. En los grandes asientos no se requería sino de uno o dos prácticos, y en los más pequeños “no habría quien los quiciese asoldar entre los Mineros pobres de dichos Reales de Minas”. Recordó que algunos años atrás se trajeron de España unos maestros de minas para Guanajuato: “...responda [el intendente] de Guanajuato, que es el Mineral del Reyno y del mundo, que en el se les ha ocupado para nada”.⁴⁴ Tampoco atacó Gamboa el régimen de remunerar a los trabajadores con el sistema del partido, que sería otro factor de retraso técnico en la minería mexicana (aunque quizá la única manera de proveerse de mano de obra ante el pobre desarrollo de un mercado laboral).

Notas

¹ La bibliografía sobre las reformas borbónicas es muy amplia como para ser citada. Entre los trabajos pioneros pueden verse las obras de Guillermo Céspedes del Castillo y Mario Góngora; entre los más recientes, los de David Brading, Enrique Florescano, Tulio Halperin, Horst Pitschmann y John Fisher, entre otros.

Frente a las Nuevas Ordenanzas, los mineros pudieron reaccionar en líneas generales con entusiasmo. Pero debemos precisar que los mineros no eran un cuerpo uniforme u homogéneo. Los había grandes y pequeños, prósperos y arruinados, especializados en la fase minera o en la metalúrgica. Los mineros ricos, que eran los que podían hacer sentir con más fuerza su pensamiento, aplaudieron el nuevo ordenamiento legal, y se expresaron por medio de las autoridades del Tribunal de Minería. Los más bien pobres debieron tener en cambio una actitud de descontento o escepticismo. De alguna manera Gamboa, a quien injustamente se tachó de enemigo de la minería, fue su portavoz.

Una visión sesgada de la relación entre minería y comercio, y más específicamente entre mineros y comerciantes (quienes eran sus financistas) llevó a que las Ordenanzas de 1783 no resultaran la *solución* a los problemas de la minería mexicana, que tenía en la necesidad de capital precisamente uno de sus puntos más críticos. En la medida en que las Ordenanzas fueron redactadas virtualmente por los propios mineros, se entiende que haya sido su punto de vista el que quedó expresado en el nuevo cuerpo legal. Éste desplegaba una amplia política de protección en favor de los empresarios mineros en contra de supuestos ávidos y tramposos comerciantes. Este afán de proteger al minero, pero fiscalizar al comerciante, junto con la preocupación (comprensible, pero también mal encaminada) de esquivar las morosidades de las audiencias para las causas judiciales, y una suerte de populismo laboral en cuanto a la cuestión del “partido” para los operarios, llevó a que las reformas acentuaran, en vez de corregir, el desfinanciamiento y el retraso técnico de la minería mexicana al final del periodo colonial.

² Archivo General de la Nación (en adelante AGNM), México, Minería 47; ff. 471v y ss., 1781.

³ Francisco Xavier Gamboa, *Comentarios a las Ordenanzas de Minas*, Madrid, 1761. En ocasión del bicentenario de esta publicación, sin duda una de las más importantes en la historia intelectual de México, el

Consejo Nacional de Recursos Naturales publicó una edición facsimilar, junto con las Ordenanzas de 1783. Las citas que hagamos de las Ordenanzas, más adelante, corresponden a esta edición.

⁴ Foja 27 de la obra citada en el texto. La *Representación* fue impresa en México en el mismo año de 1774. Existe una edición facsimilar de la Sociedad de Ex-alumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI), hecha en México en 1979.

⁵ Walter Howe, *The Mining Guild of New Spain and its Tribunal General 1770-1821*, Cambridge, Harvard University Press, 1949, cap. 2.

⁶ *Ibid.*, p. 62.

⁷ Roberto Moreno, "Las instituciones mineras del siglo XVIII", *Minería Mexicana*, México, Comisión de Fomento Minero, 1984, p. 145.

⁸ David Brading, *Mineros y comerciantes en el México borbónico 1763-1810*, México, Fondo de Cultura Económica, 1975, p. 226.

⁹ Es el caso de David Brading, *op. cit.*; Cuauhtémoc Velasco, Eduardo Flores *et al.*, *estado y minería en México (1767-1910)*, México, FCE y SEMIP, 1988, parte I; Walter Howe, *op. cit.*; Roberto Moreno, *op. cit.*, para mencionar a los que han investigado directamente la historia minera.

¹⁰ Véase nota anterior. La condena a Gamboa, la defensa del papel positivo que los mineros desempeñaron en la historia económica y la crítica al papel de los comerciantes en la misma, van todo en uno y resultan unánimes en ellos.

¹¹ John Coatsworth, "La industria minera mexicana en el siglo XVIII", en *Los orígenes del atraso. Nueve ensayos de historia económica de México en los siglos XVIII y XIX*, México, Alianza Editorial Mexicana, 1990.

¹² AGNM, Minería 156, f. 321v/322, 1789.

¹³ AGNM, Minería 156, f. 282v, 1790.

¹⁴ El propio Liceaga, ex administrador del Tribunal, reconocía "que cada día se ven Minas de buenas apariencias que con provavilidad y buenos fundamentos prometen dar ricos frutos [...] y nunca los dan; quedando sus dueños llenos tan sólo de esperanzas, las que les

impelieron a enterrar sus caudales..." AGNM, Minería 156, f. 319, 1789.

¹⁵ AGNM, Minería 156, 21 de noviembre de 1789.

¹⁶ *Ibid.*, f. 311v, 1789.

¹⁷ *Ibid.*, f. 312v.

¹⁸ *Ibid.*, ff. 319v/320.

¹⁹ *Ibid.*, f. 322v.

²⁰ *Ibid.*, f. 340v.

²¹ *Ibid.*, f. 345.

²² *Ibid.*, f. 353v/354.

²³ *Ibid.*, f. 355v.

²⁴ *Ibid.*, f. 272, 1º de enero de 1790.

²⁵ *Ibid.*, f. 276.

²⁶ *Ibid.*, f. 282v.

²⁷ *Ibid.*, f. 283.

²⁸ Cuauhtémoc Velasco, Eduardo Flores *et al.*, *op. cit.*, p. 71.

²⁹ David Brading, *op. cit.*, p. 223.

³⁰ Cuauhtémoc Velasco, Eduardo Flores *et al.*, *op. cit.*, p. 71.

³¹ Acerca de su biografía puede verse: Elías Trabulse, *Francisco Xavier Gamboa: un político criollo en la Ilustración mexicana (1717-1794)*, México, El Colegio de México, 1985.

³² AGNM, *op. cit.*, f. 296v.

³³ *Ibid.*, f. 295v.

³⁴ *Ibid.*, f. 296v.

³⁵ *Ibid.*, f. 286v.

³⁶ *Ibid.*, f. 296.

³⁷ *Ibid.*, f. 295v.

³⁸ *Ibid.*, f. 303.

³⁹ *Ibid.*, f. 293.

⁴⁰ *Ibid.*, ff. 301v/302.

⁴¹ *Ibid.*, f. 294.

⁴² *ibid.*, f. 294v.

⁴³ Hemos desarrollado este tema para el caso de la minería peruana en la misma época en nuestro trabajo: "Los mineros y el sabio del rey: Federico Mothes en Hualgayoc, 1794-1798", publicado en *Historias*, núm. 28, México, INAH, abril de 1992.

⁴⁴ AHNH, *op. cit.*, ff. 273-274.

