
La minería en Zacatecas, 1546-1950.

Una revisión bibliográfica

David Navarrete*

Este escrito tiene por objeto hacer una valoración general del estado que actualmente guarda nuestro conocimiento acerca del desarrollo histórico de la industria minera en Zacatecas desde la época colonial hasta 1950.¹ Para ello se han revisado los trabajos más importantes sobre la materia escritos en los últimos cincuenta años, destacando sus premisas y conclusiones básicas. Sobre esta base se harán igualmente sugerencias en torno a las perspectivas futuras de investigación en este campo.

La historiografía minera de Zacatecas, una aproximación

Una de las zonas mineras más importantes de nuestro país es, sin duda, Zacatecas. En la actualidad, y pese al difícil momento que en general atraviesa esta industria, la producción metalífera zacatecana sigue siendo una de las mayores del país, tanto por su volumen como por su valor.² Tal relevancia cuenta con cuatro siglos y medio de trayectoria ininterrumpida, desde que a mediados de la decimosexta centuria se descubrieron e iniciaron los trabajos de

explotación de los placeres y minas de plata cercanos a la actual capital del estado, para de ahí extenderse a diversas regiones dentro y fuera de lo que hoy es este estado. En adelante la minería ejerció una influencia decisiva sobre la vida de los grupos humanos asentados en aquellas latitudes. A la riqueza mineralógica se ha sumado, pues, una no menos valiosa tradición histórica cuyo estudio constituye un fértil campo para la investigación social, cualidad que afortunadamente no ha pasado inadvertida para los estudiosos de la materia.

En efecto, un examen de la producción historiográfica centrada en el tema de la minería zacatecana arroja, en general, resultados positivos (tabla 1). Atendiendo primeramente a la cantidad de estudios analíticos publicados, tenemos que desde mediados del siglo en curso hasta nuestros días se han editado tres monografías³ y cerca de diez artículos.⁴ Adicionalmente tenemos registro de cuatro investigaciones monográficas —tesis nacionales y extranjeras— no publicadas.⁵ Pueden agregarse dos estudios impresos sobre la historia económica de Zacatecas,⁶ que más allá de su intento de ofrecer un panorama general de la misma, se refieren ampliamente al ámbito minero. Dentro de esta rápida relación, debe apuntarse que la época colonial ha sido preferida por los estudiosos (particularmente el siglo XVIII), seguida del porfirato y el periodo posrevolucionario. En contraste,

* Centro de Investigaciones Superiores de Antropología Social (CIESAS).

los años que van de 1821 a 1880 son los menos trabajados.

Antes de seguir adelante, conviene hacer una aclaración. Por su ya citada importancia como zona productora de metales, es posible encontrar noticias sobre Zacatecas en prácticamente cualquier estudio histórico de la minería en México, en particular tratándose de la industria de los metales preciosos (plata y oro). Otro tanto sucede con algunas obras de divulgación científica (mineralogía y geología). Inclusive estudios que se han escrito con otros intereses acerca de la historia económica y social zacatecana —por ejemplo el de Cuauhtémoc Esparza Sánchez sobre la ganadería⁷ y el de Águeda Jiménez sobre haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas—⁸ se refieren por necesidad al influjo del sector minero. Abarcar la totalidad de esa literatura está más allá de las posibilidades y los objetivos del presente ensayo. No obstante, un sondeo exploratorio de la misma mostró que, en general, las referencias sobre el pasado de la minería zacatecana han sido extraídas de los estudios que aquí hemos seleccionado como los básicos.

Más revelador para el análisis que nos ocupa resulta un acercamiento que considere los intereses teóricos de los autores y la fecha de publicación o de conclusión de sus trabajos. Compartimos la opinión de que la elección de un tema en los estudios del pasado presupone una decisión de priorizar y jerarquizar determinada “preocupación teórica y política del estudioso y de su época”.⁹ Tratándose de investigaciones que además de describir un momento o situación histórica específica intentan explicarla —como es el caso de la mayoría de las que comentaremos a continuación—, tales condiciones se traducen con claridad en la orientación de sus resultados finales.

Dentro de los estudios interpretativos del desarrollo histórico minero zacatecano pueden distinguirse tres grandes momentos:

1. Las décadas de 1940 y 1950, cuando se publicaron, primero, el ensayo de Miguel Othón de Mendizábal sobre la minería y la metalurgia mexicanas y su “Compendio histórico de Zacatecas”.¹⁰ Poco después salió a la luz el estudio de

Phillip Powell sobre el avance colonizador en el norte de la Nueva España durante la segunda mitad del siglo XVI.¹¹ Mendizábal formó parte del grupo de estudiosos surgidos en el México posrevolucionario que abrieron paso a la historia de tema económico y social. Powell, por su parte, continuó la era de las escrupulosas monografías académicas norteamericanas sobre Hispanoamérica, iniciadas al concluir la Primera Guerra Mundial.¹² Debe señalarse que para ninguno de ellos la minería zacatecana fue el foco de su interés: es de sobra conocida la gran diversidad de asuntos sobre los que escribió Mendizábal, con cierto hincapié en temas vinculados con el trabajo y la producción industrial mexicana en su conjunto. Powell se preocupó básicamente del proceso formativo de los territorios norteños mexicanos que después pasarían a dominio de Estados Unidos. No obstante, las obras que aquí citamos tienen, entre otros méritos, el de haber destacado la importancia de la minería zacatecana en el proceso formativo regional y general del país, así como para su desarrollo subsecuente. Además, presentaron una primera muestra del rico material documental sobre el que se podía trabajar tal temática.¹³

Cabe mencionar también, dentro de esta primera etapa, el artículo de Alfonso García “La moneda y otros medios de cambio en la Zacatecas colonial”, aparecido en 1952.¹⁴ Aunque sin alcanzar la relevancia historiográfica de las obras anteriores, tal escrito no carece de interés. Centrado en el siglo XVIII, describe las variantes que tuvo el intercambio mercantil en aquella zona como consecuencia de la escasez de circulante; destaca el uso que se dio al mineral argentífero como medio de cambio. Zacatecas se presenta como ejemplo del regionalismo económico que, en opinión del autor, caracterizó al México colonial. Estos planteamientos, apenas sugeridos por García, serían desarrollados con mayor amplitud en posteriores investigaciones.

2. Un segundo momento relevante dentro de la historiografía contemporánea de Zacatecas lo constituye la década de 1970. Entonces se dieron a conocer los estudios monográficos más importantes que hasta ahora se han escrito sobre el desarrollo de la minería zacatecana du-

Tabla 1
Zacatecas
Bibliografía minera (estudios interpretativos)

Año	Época tratada	Autor	Título	Publicado	Fuentes	Zona de estudio	Temática
1892	Col., XIX	Amador	<i>Bosquejo histórico de Zacatecas</i>	X	FP	Zac., edo.	Varios
1939	Col. (2a. mitad XVI)	Dávila Garibi	<i>La sociedad de Zacatecas en los albores...</i>	X	FP	Zac., cd.	Fundación, empresarios, gobierno
1946	Col., XIX, XX	Mendizábal	"Compendio histórico..."	X	FP B	Zac., edo.	Varios
1952	Col. (2a. mitad XVI: 1550 a 1600)	Powell	<i>Frontera chichimeca...</i>	X	A FP B	Zac., edo.	Avance colonizador, empresarios, minas
1954	Col. (XVIII)	García Ruiz	"La moneda y otros..."	X	FP B	Zac., intendencia	Moneda y medios de cambio
1965	Col. (XVIII)	Lida	"La producción de sal..."	X	A FP B	Peñón Blanco	Minería, sal
1970	Col. (2a. mitad XVIII: 1750 a 1821)	Garner	"Zacatecas 1750-1821..."	—	A FP B	Zac., dto.	Minería, gobierno, sociedad, comercio
1970	Col. (2a. mitad XVIII)	Brading	"The Revival..."	X	A	Zac., Fresnillo, Sombrerete	Empresas y empresarios
1971	Col. (2a. mitad XVI-XVII: 1546 a 1700)	Bakewell	<i>Minería y sociedad, 1546-1700</i>	X	A FP B	Zac., provincia	Minería, gobierno, sociedad, comercio
1976	XIX (1821 a 1880)	Cross	"The Economy..."	—	A FP B	Zac., edo.	<i>Ibid.</i>
1978	Col. (2a. mitad XVIII)	Garner	"Reformas borbónicas y..."	X	A	Zac., intendencia	Minería, fiscalidad
1987	Col. XVIII p. XIX	Langue	"Mines, terres et société..."	X 1992	A FP B	Zac., provincia e intendencia	Minería, gobierno, sociedad, comercio
1987	Col. (XVII-XVIII)	Langue	"Del minero rico al..."	X	A FP B	<i>Ibid.</i>	Empresarios, sociedad
1987	Col., XIX (1546 a 1876)	Burnes	<i>La minería en la historia económica de...</i>	X	A FP B	Zac., edo.	Minería, gobierno
1988	XIX (década 1830)	Macías	"La minería en Fresnillo..."	X	A FP B	Zac., Fresnillo	Minería, gobierno

Tabla 1
(continuación)

Año	Época tratada	Autor	Título	Publicado	Fuentes	Zona de estudio	Temática
1988	XIX (década 1830)	Parra	"Zacatecas: primera..."	X	A FP B	<i>Ibid.</i>	<i>Ibid.</i>
1988	Col., XIX	Hoffner	<i>Elementos para una interpretación...</i>	X	FP B	Zac., edo.	Minería, sociedad, gobierno
1988	XIX-XX (1900 a 1910)	Márquez	"Zacatecas: minería y..."	—	A FP B	Zac., edo.	Minería, trabajo, empresas
1989	XIX-XX (1893 a 1950)	Moctezuma	"Estructura económica..."	—	A FP B	<i>Ibid.</i>	Empresas, trabajo, trabajadores
1991	Col. (2a. mitad XVIII)	Langue	"Trabajadores y formas de trabajo..."	X	A FP B	<i>Ibid.</i>	Trabajo, trabajadores

Claves: A: Archivo, B: Bibliografía, FP: Fuentes publicadas, Col. Época colonial.

rante la colonia y el siglo XIX. Casi simultánea fue la realización de los trabajos de Peter Bakewell sobre el periodo de 1550 a 1700¹⁵ y el de Richard Garner tocante a los años de 1750 a 1821.¹⁶ También David Brading examinó la minería de esta zona durante la segunda mitad del siglo XVIII,¹⁷ y publicó un artículo que poco después fue integrado en su conocida obra sobre el México borbónico.¹⁸ La investigación de Harry Cross (1976) sobre el lapso que va de 1821 hasta principios del porfiriato cerró este periodo de álgido análisis histórico sobre Zacatecas.¹⁹

Si bien los historiadores anteriores no forman parte de una escuela unificada, el haber compartido un mismo interés temático y similares preocupaciones teóricas los llevó a establecer ciertos vínculos académicos de los que ellos mismos dan noticia.²⁰ Sus obras reflejan la intención de analizar la interacción de los factores económicos, sociales y geográficos con la política y las instituciones. Este amplio enfoque y el empleo de métodos y técnicas de investigación desarrolladas en las últimas décadas por las ciencias sociales —economía y demografía

en primer término—,²¹ los puso en contacto con materiales nunca antes trabajados, extraídos mediante una prolongada y cuidadosa revisión de diversos depósitos documentales nacionales y extranjeros.²² Por lo mismo, en sus escritos la descripción histórica ocupa un sitio preponderante, lo que les ha acarreado ciertas críticas.²³ El lector se topará con un impresionante acopio de datos sobre asuntos tales como la población y el gobierno regional y local, sobre la trayectoria productiva de los principales centros mineros, los sistemas y relaciones de trabajo, técnicas de extracción y beneficio, sistemas de abastecimiento de insumos para la producción, influencia de las medidas de política económica aplicadas en el sector, etcétera.

Con todo, no puede negarse su valor explicativo y analítico, encaminado en esencia a develar los factores que promovieron o dificultaron el crecimiento de la industria extractiva y, derivada de ésta, de la economía zacatecana en diferentes etapas de su desarrollo. Por su orientación y contenido estas obras permiten establecer entre ellas una línea de continuidad de gran valor

para la comprensión de este proceso. Sin pretender haber agotado el estudio del Zacatecas colonial y decimonónico, constituyen un sólido cimiento historiográfico para futuras investigaciones. De hecho, los trabajos de Bakewell, Brading y Garner fueron básicos en la realización, años después, de los primeros ensayos de interpretación global de la minería y la economía zacatecanas.

3. La segunda mitad de la década de 1980 marca el inicio de la más reciente fase de elaboración de estudios históricos relativos a la actividad minera en Zacatecas. En 1987 Frédérique Langue concluyó su trabajo doctoral (publicado en 1992) sobre el siglo XVIII y hasta fines de la colonia.²⁴ Como parte de tal investigación, se desprendió una serie de artículos donde se pone de manifiesto el particular interés de esta autora por la oligarquía minera y terrateniente de aquella zona. También incursiona en el tema del trabajo minero, aspecto apenas esbozado en los estudios coloniales previos. Más novedoso es sin duda el énfasis que esta investigadora—heredera de la tradición historiográfica francesa contemporánea, orientada al examen de las bases psicológicas que han determinado el comportamiento de los grupos humanos a través del tiempo—ha puesto en el tratamiento del sustrato psicológico que determinó la conducta de los personajes de su historia. Por esta vía intenta resaltar la importancia de dicho sustrato en la conformación específica del área colonial zacatecana. Con Langue se cierra la serie de obras de tema colonial. Los estudios siguientes marcan un cambio profundo en la discusión teórica del pasado zacatecano.

Antes de finalizar la década de 1980, se publicaron los libros de Arturo Burnes²⁵ y Margarita Hoffner²⁶ sobre la historia económica de Zacatecas. En ellos se destaca la preponderancia de la minería dentro del conjunto de actividades productivas de la entidad. En la obra de Hoffner se plantea el violento viraje que tal situación experimentó a fines del siglo XIX y principios del XX. Los propósitos de ambos autores eran, en esencia, los mismos (aunque Burnes enfatizó más en el examen del renglón minero): realizar un análisis histórico global que recuperara, en

la medida de lo posible, la trayectoria de los diferentes planos de la vida estatal (economía, sociedad, política), como medio para entender sus agudas contradicciones económico-sociales presentes.²⁷

Paralelamente, Armando Márquez²⁸ y Miguel Moctezuma²⁹ profundizaron en la revisión de la mencionada coyuntura del cambio de siglo. Sus investigaciones, no publicadas, muestran la restructuración de la economía zacatecana y, de especial interés para nosotros, la forma como el sector minero dejó de ser su eje dinamizador.

Debe destacarse que, a diferencia del examen de las épocas colonial e independiente, como vimos, ampliamente “dominado” por historiadores extranjeros, los estudios del Zacatecas moderno y contemporáneo son resultado del trabajo interdisciplinario de investigadores nacionales (historiadores, economistas, sociólogos, politólogos), auspiciados por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Este hecho conlleva un cambio teórico-metodológico suplementario: al tratamiento sectorial concreto y delimitado de los historiadores de los setenta—por lo demás poco interesados en el vínculo explicativo entre el conocimiento del pasado y la problemática presente—, se opone el enfoque más amplio que predomina entre los estudiosos del más reciente desarrollo histórico estatal, ocupados en develar las causas de su actual postración económica y social. La historia minera es, desde esta perspectiva, tributaria de una preocupación cognoscitiva vinculada abiertamente con las preocupaciones del mundo de hoy. Como resultado de ello, el análisis microeconómico va aquí a la zaga del macroeconómico.

Más que subrayar los contrastes de ambas posturas, importa destacar su carácter complementario. Así, es a partir de minuciosos acercamientos históricos como los existentes sobre las épocas colonial e independiente que podrán construirse marcos explicativos certeros sobre el desarrollo global de la actividad minera local. Los ensayos de Burnes y Hoffner son muestra de lo provechosa que puede resultar esta conjugación.³⁰ Por lo mismo, habrá que profundizar en el análisis específico del más reciente desen-

volvimiento del sector minero estatal (hacen falta trabajos detallados sobre, por ejemplo, la trayectoria y la vida en las grandes y las medianas empresas que ahí se asentaron) para enriquecer y contrastar las interpretaciones generales que de este periodo se han hecho.

Avances y perspectivas de investigación

El arduo esfuerzo de reconstrucción del pasado zacatecano que nos refieren las páginas anteriores, ha enriquecido de manera considerable la imagen y la comprensión que de ese pasado se tenía hace apenas unas décadas. Como hemos visto, más allá del número de trabajos realizados, destaca la elevada calidad de un porcentaje importante de los mismos. La presencia constante de investigadores con problemas y planteamientos renovados y de avanzada dentro del ámbito historiográfico mexicano, aunado con el refinado arsenal teórico-metodológico aportado por los historiadores extranjeros, ha conducido a valiosos hallazgos sobre la historia minera zacatecana. En las páginas siguientes repasaremos brevemente dichos hallazgos, sus problemas y dificultades de crecimiento, y ofreceremos algunas sugerencias acerca de los puntos que pueden ameritar la atención de quienes en adelante se interesen por trabajar este campo.

Con el fin de facilitar la valoración propuesta hemos dividido nuestra exposición siguiendo los cortes cronológicos tradicionales de la historia de México, a saber: colonia (1550-1821), México independiente (1821-1880) y México moderno y contemporáneo (1880-1950).³¹ El lector encontrará que la parte dedicada a la época colonial rebasa en extensión y profundidad a las dos restantes. Ello obedece, en primera instancia, a la necesidad de plantear de entrada una serie de ideas básicas sobre la estructura y el funcionamiento de la minería que servirán de base para entender las continuidades y transformaciones experimentadas en las épocas subsiguientes. Asimismo, debe recordarse que la colonia es hasta el momento la etapa más trabajada, lo que permite abundar en la discusión de ciertos aspectos y problemas de este tiempo.

La minería colonial zacatecana

La imagen que se obtiene de ésta a partir de los estudios monográficos publicados, es de una notable continuidad de las condiciones de producción, los centros principales de actividad minera y de la trayectoria productiva, marcada por la alternancia de periodos de bonanza, estancamiento y depresión. Al mismo tiempo, y pese a ciertos desfases temporales, la minería zacatecana siguió en líneas generales los grandes ciclos de la novohispana, manifestándose siempre como una de sus principales zonas productoras. En este marco, la plata dominó ampliamente como el principal producto extraído del subsuelo zacatecano.

Uno de los elementos informativos básicos en todo estudio del desarrollo minero es, por supuesto, el relativo a los índices de producción de metales. Basados en los registros fiscales de las agencias de la Real Hacienda, los estudios de Zacatecas han construido series más o menos continuas de la producción argentífera de esa provincia durante la colonia, a partir de lo cual es posible formarse una idea certera de su magnitud y sus variaciones. Se considera que de los diversos centros mineros zacatecanos—con amplia supremacía de los distritos de Zacatecas, Sombrerete y, tras ellos, Fresnillo—salió cerca de la tercera parte del total de la plata producida en la Nueva España. Los hallazgos de Bakewell, Garner y, más recientes, de Langue, muestran una trayectoria productiva oscilante, en la cual se combinaron momentos de auge y depresión: entre los primeros destacan los de 1615-1635 y, más espectacular, el de 1770-1810; las etapas depresivas más pronunciadas se han ubicado a mediados de los siglos XVII (1640-1665) y XVIII (1750-1769).³²

El deseo de desentrañar el origen de tales vaivenes constituye uno de los ejes centrales de los trabajos concluidos en la década de los setenta. En ellos se menciona con insistencia la dependencia de la minería zacatecana de las remesas de azogue europeo, material esencial para beneficiar el mineral de mediana y baja ley predominante en aquellas latitudes.³³ Este fenómeno, destacado para el siglo XVII por Ba-

kewell, fue examinado con detenimiento por Garner durante los periodos 1759-1762 y 1799-1802. Este último encontró que cuando las condiciones internas del sector minero fueron favorables, la falta de azogue constituyó un obstáculo del que se recuperó con relativa facilidad. De esta forma, su explicación sobre el comportamiento de esta rama económica durante la fase final de la colonia —coincidente con la formulada por David Brading para el conjunto de la minería novohispana— descansa en la confluencia de una serie de factores de diversa índole. Destaca la disponibilidad de capitales, pero también se integran en la discusión: la política de fomento practicada por los gobiernos de la época, la disponibilidad de mano de obra e insumos para la producción a costos moderados y la explotación de yacimientos de leyes elevadas. De igual forma, durante el siglo XVII los altibajos productivos aparecen como resultado de un complejo entramado de elementos cuyo peso, en lo individual, varió según el espacio y el tiempo que se trate.³⁴ Es innegable, pues, el avance alcanzado en la caracterización y comprensión del movimiento de la producción colonial de plata.

Ello no quiere decir que el tema esté agotado. El propio Bakewell refiere la necesidad que persiste de conocer las condiciones específicas de funcionamiento de las empresas mineras, de sus costos y utilidades, con el fin de precisar el verdadero impacto de los factores que han sido postulados como determinantes de su desarrollo. Las investigaciones que en el futuro se elaboren sobre este asunto, deberán hacer hincapié en los elementos diferenciales derivados de la compleja estructura y organización productiva del sector.

Los estudios publicados hasta ahora muestran un ambiente dominado por grandes empresas, particularmente durante las postrimerías del dominio español. Entonces tuvo lugar un proceso de racionalización tanto en el plano de las inversiones (se reforzó la tendencia a buscar el control conjunto de las actividades mineras y anexas), como en el de las condiciones de producción (reducción en costo de insumos y mano de obra), generando con ello mayores márgenes de ganancia. Estas enormes firmas

fueron las principales productoras de metales y fuentes de empleo en los centros mineros, con la consiguiente preponderancia de sus dueños en la vida provincial. Más adelante veremos que la monopolización del ramo continuó, en los siglos subsiguientes, alcanzando su máxima expresión en la presente centuria.

Ahora bien, la estructura productiva de la minería colonial zacatecana fue más compleja. La bibliografía refiere la existencia simultánea de un copioso número de medianas y pequeñas explotaciones —hasta ahora insuficientemente estudiadas—, que si en lo individual fueron las más inestables y que con mayor rapidez resintieron los persistentes problemas coyunturales y estructurales del ramo, en conjunto debieron desempeñar un papel importante como activadoras de la vida social y económica regional.³⁵

También deberá prestarse mayor atención al tema del financiamiento. La obtención de capital para sostener las costosas operaciones mineras fue un problema medular para el desarrollo del sector. Aunque en el siglo XVIII se hizo más común la asociación de inversionistas y se intentó institucionalizar el crédito por medio del Tribunal del Minería, las fuentes financieras impersonales fueron virtualmente inexistentes durante la colonia. El acceso al crédito estuvo, por lo tanto, muy restringido. En este contexto, parte importante del capital de inversión procedió del comercio, local y foráneo.

Las investigaciones futuras deberán hacer hincapié en la figura del “aviador”. Comúnmente se ha visto a tales personajes como agentes externos, e inclusive nocivos, para el desarrollo de la industria minera. Esta visión se hace eco de las constantes censuras que en aquel tiempo se dirigieron en contra del considerable provecho que obtenían a costa de los dueños de minas. Sin embargo, se olvida que muchos prestamistas acabaron como socios y propietarios directos de minas y haciendas de beneficio. En Zacatecas, los aviadores —en general comerciantes— están presentes a lo largo de su historia colonial, lo cual hace pensar que su actuación respondió a necesidades estructurales del sector minero. Aún más, se ha atribuido al crédito particular un papel destacado en la reacti-

vación minera de fines del siglo XVII y en el espectacular auge productivo de las postrimerías coloniales. En suma, conocer la procedencia y el origen de los capitales invertidos en la producción de plata, así como las implicaciones que tuvo la integración del capital mercantil y minero, son tareas que no habrá que descuidar.

Muy en relación con tal problemática, y pisando ya el terreno de la historia social, nada despreciable es el avance logrado en la caracterización del grupo más poderoso de los dueños de minas. Brading mostró el camino a seguir mediante su análisis pionero de las mayores empresas y empresarios zacatecanos de fines del siglo XVIII (Borda, los Fagoaga, Anza y compañía, entre otros). Langue amplió este marco explicativo al estudiar el comportamiento de las élites minero-terratienientes zacatecanas en dicha centuria.³⁶ Ahora sabemos más sobre el perfil social y económico de dicho grupo; destaca su participación simultánea en diferentes actividades económicas (minería, comercio, préstamo, producción agrícola y ganadera, inversión urbana), su actitud aristocratizante y su amplio control sobre la esfera pública.³⁷

Esto lleva a plantear, como se sugiere en una reciente valoración historiográfica de la minería colonial latinoamericana, las limitaciones que supone el empleo del término *empresario minero* al referirse a sujetos como los anteriores. Privilegiar la adscripción a la minería no siempre puede resultar la óptica adecuada de análisis.³⁸ Finalmente, hay que decir que Zacatecas se presenta como un espacio idóneo para seguir la trayectoria de varias de estas familias, algunas situadas en la cúspide de la sociedad novohispana. Estudios más exhaustivos deberán ampliar la información, concentrada hasta ahora en el siglo XVIII, sobre la participación en la minería de estos multifacéticos personajes, su capacidad financiera y sus estrategias económicas.

En lo que toca al tema del trabajo y los trabajadores mineros, nos encontramos también frente a un horizonte historiográfico de sustanciosos hallazgos y de contrastantes lagunas informativas. Tal circunstancia es atribuible, en primera instancia, al desigual interés con el que los estudiosos han abordado tal problemá-

tica, pero sobre todo a la dificultad de encontrar material documental al respecto.

Las investigaciones ponen de manifiesto el paralelismo que en dicho ámbito se dio entre Zacatecas y el norte minero novohispano. En cuanto a los sistemas que normaron las relaciones laborales, se acepta sin mayores discusiones la supremacía del trabajo libre asalariado, reforzado con ciertas modalidades de trabajo compulsivo. Estas últimas fueron más importantes durante la etapa inicial de explotación minera, cuando la insuficiencia de trabajadores libres obligó a echar mano del esclavismo negro e indígena y, en menor medida, del peonaje por deudas.³⁹ Sobre la relación entre minería y comunidades indias, Águeda Jiménez, en su estudio sobre la región sur de Zacatecas —la zona agrícola más importante, así como principal asentamiento de la población indígena en la provincia— dibujó el perfil de la compleja e intensa articulación entre los dos mundos.⁴⁰ En contraste, después de los estudios de Powell sobre el siglo XVI, se ha descuidado el examen de los conflictivos contactos con los grupos nómadas del norte. Para los centros mineros situados en la franja que va desde Fresnillo al sur hasta Mazapil al norte, los ataques de tales tribus fueron un factor de desequilibrio que persistió durante el resto de la colonia, y que de hecho se controló ya avanzado el siglo XIX. Los análisis ulteriores deberán esforzarse por abarcar el conjunto de las influencias entre ambos sectores, procurando entender en su propio contexto las respuestas comunitarias indígenas a la penetración mercantil impulsada por las explotaciones mineras.

Otro aspecto interesante es el referente a la organización social y técnica del trabajo. La descripción del proceso productivo colonial refiere la existencia de una profunda jerarquía entre los distintos trabajadores, fenómeno enmarcado dentro de una progresiva especialización de las tareas dentro y fuera de las minas. Destaca el selecto grupo de los trabajadores calificados (barreteros, malacateros, azogueros, entre otros), quienes por lo mismo disfrutaron de ciertas ventajas —entre otras, mayores retribuciones— sobre el resto de la población trabajadora. Ésta,

por consiguiente, no constituyó un bloque monolítico. Aquí convendría considerar, como lo plantea Brígida von Mentz, la compleja mezcla de colaboración y oposición que ello supone, asunto sobre el que hasta el momento se ha escrito muy poco.

Con mayor amplitud los estudiosos se han referido al tema de los antagonismos entre los polos sociales, es decir, entre trabajadores y empresarios mineros. Tales contradicciones se agudizaron conforme aumentaron las dimensiones de las empresas mineras. La mano de obra fue, dentro del costo general de producción, uno de los renglones más atacados en aras de la maximización de las ganancias, al menos durante la etapa final del dominio español. Entonces tuvieron efecto en Zacatecas disminuciones significativas en los ingresos de los trabajadores.⁴¹ La situación de éstos se tornó aún más difícil en virtud del alza de precios de los bienes de consumo básico en ese periodo, circunstancia documentada ampliamente por Garner.⁴²

No obstante, a diferencia de lo que sucedió en otros centros mineros novohispanos, en Zacatecas no se produjo ningún incidente violento de protesta laboral. Frédérique Langue trae a la mesa de discusión este hecho, afirmando que la relativa falta de combatividad de los operarios zacatecanos fue el resultado de una compleja y distintiva mezcla de factores, entre otros el enorme control que ejercieron los grandes empresarios sobre la vida de la provincia y el emplazamiento físico disperso de las principales unidades productivas (lo que, asevera, dificultaría los intentos de organización de los trabajadores). El elemento novedoso radica, sin embargo, en su señalamiento acerca de la importancia que tuvieron la persistencia de las relaciones de producción de las pequeñas unidades productivas (asociación empresario-operario) y la integración de la gente de las minas en ciertas redes de poder local (clientelas fundadas en el compadrazgo, principalmente).

Esta propuesta sobre la existencia de sentimientos de lealtad y afinidad de los trabajadores para con sus patrones, no es sencilla de documentar, pero enriquece nuestra comprensión sobre la naturaleza de las relaciones sociales desarro-

lladas en el seno de las comunidades mineras: sin negar las oposiciones fundamentales de intereses entre los grupos sociales inmersos en el proceso productivo de la plata, habrá que evitar rigideces interpretativas e insistir en los matices bajo los que se dio dicho enfrentamiento.

Para concluir, conviene referirse al tema de la relación de la producción metalífera con el espacio regional. Peter Bakewell y Richard Garner fueron de los primeros historiadores en documentar, junto con Sempat Assadourian para Sudamérica, la gran fuerza de arrastre de la minería en el suelo americano. Rebasando el ámbito de la historia local y empresarial, se acercaron al estudio de los flujos mercantiles que ligaron esta zona con el resto de la Nueva España, más concretamente con importantes regiones agroganaderas y manufactureras del centro y occidente del país.⁴³

A los ojos de estos autores, la producción minera fue el sector económico dominante, que además de vincular el espacio provincial con el exterior, dio lugar a la estructuración de un espacio regional en el que ligaron su desarrollo ranchos y haciendas, centros obrajeros y comunidades indígenas, fundamentalmente por la vía mercantil.⁴⁴ En torno a los reales de minas se desplegó la parte más significativa de la vida provincial: además de productores de metales, fueron sus principales sitios de poblamiento y de actividad económico-administrativa. Langue⁴⁵ ha insistido en este planteamiento diciendo que la minería "determinó los movimientos económicos y demográficos de la región". De esta forma, Zacatecas se presenta como uno de los centros impulsores del proceso de formación y reproducción del espacio interior colonial, al tiempo que la comprensión de su particular desarrollo histórico se inserta dentro de la evolución general de México en dicha época.

Bakewell llevó esta noción de la conexión entre la evolución interna de Zacatecas y la general novohispana hasta sus últimas consecuencias. En su obra propuso tomar el comportamiento económico de Zacatecas durante el periodo que examina (1546-1700) como modelo para entender el de la Nueva España.⁴⁶ De allí surgiría su brillante cuestionamiento de la te-



sis depresiva general del siglo XVII, acuñada años atrás por W. Borah y S. Cook, y su nueva propuesta tanto de periodización como sobre su naturaleza.⁴⁷ Para el siglo XVIII, de la mano de Garner, Brading y Langue, la minería zacatecana aparece de nuevo como uno de los sectores económicos más dinámicos de la colonia, sobre el cual se hace descansar parte importante del boom productivo de fines del virreinato.⁴⁸

De las continuidades a la ruptura: 1821-1880

Como se dijo páginas atrás, muy pocos trabajos han atendido al desarrollo del sector extractivo en Zacatecas durante el periodo que va de la consumación de la independencia de México hasta los inicios del porfiriato. El estudio de Harry Cross (1976), concluido hace ya casi dos décadas, continúa siendo la piedra angular de nuestro conocimiento sobre tal época.⁴⁹ No deja de llamar la atención que hasta la fecha no se haya formulado otra investigación del mismo rango, pese a que en la historiografía minera se reconoce la sustancial participación de Zacatecas en la historia general de ese sector. Es cierto, como refiere el propio Cross, que la dispersión y el problemático acceso a determinadas fuentes documentales dificultan la labor del historiador. Sin embargo, es en casos como éste que los estudiosos del pasado deben redoblar sus esfuerzos y aplicar sus habilidades e imaginación en la búsqueda de fuentes alternativas de información. No son pocos los archivos que se prestan para llevar a cabo tal tarea.⁵⁰

Las contribuciones de Cross fueron enormes y destacan aún más al recordar que se produjeron cuando se sabía muy poco sobre la minería de Zacatecas y, en general, acerca de la economía del México preporfiriano.⁵¹ Su obra constituye una exposición general de la historia minera zacatecana durante el conflictivo periodo republicano. Allí se reconstruye puntualmente su oscilante trayectoria de producción de plata y se muestran los niveles sin precedentes alcanzados entonces, mismos que situaron a esa provincia entre las mayores zonas productoras de México y del mundo.⁵² A partir de tal reconstrucción, el autor estructura una amplia discu-

sión acerca de los principales factores que incidieron sobre el funcionamiento del sector, y destaca los problemas de capitalización y, en segunda instancia, los referentes a la tecnificación de las actividades mineras. Igualmente muestra la génesis y el desarrollo de las empresas más importantes asentadas en suelo zacatecano que, vale decir, también fueron de las mayores y más exitosas del país durante la primera mitad del siglo XIX.

En esta obra pionera, Cross también tuvo el mérito de haberse detenido a considerar los efectos de la intervención del estado en el desenvolvimiento de la minería. En Zacatecas tal injerencia resultó trascendente y marcó en buena medida el derrotero de su industria extractiva entre 1821 y 1880. Ésta ha sido una de las escasas líneas temáticas exploradas después del trabajo del historiador estadounidense. Macías⁵³ y Parra⁵⁴ se acercaron al estudio del proyecto estatal de inversión minera en Fresnillo, verificado a principios de la década de 1830. En particular, esta última investigadora reforzó nuestro conocimiento acerca de ese episodio novedoso de la historia minera mexicana, mismo que debido al éxito alcanzado y por haberse ligado a un impulso conjunto de la economía regional, constituyó una especie de arquetipo para las generaciones posteriores, sobre todo para las zacatecanas. Por desgracia, dichos trabajos constituyen incursiones esporádicas y, comparadas con el estudio de Cross, de menor envergadura, que iluminan sólo un pequeño fragmento del vasto horizonte temático que resta por investigar.

La bibliografía existente arroja un fruto más que no debe pasarse por alto: nos referimos a la continuidad que muestra entre las condiciones de producción del periodo postindependiente y sus "antecedentes" coloniales. La ruptura de la estructura productiva tradicional no se presentó sino hasta el último cuarto del siglo XIX.⁵⁵ Antes de ello, los sistemas de organización del trabajo, los métodos de financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (dominadas por el capital mercantil) y los mecanismos de abasto de insumos a la minería y de comercialización de la plata, funcionaron con la lógica de antaño. El crecimiento productivo global del

periodo se basó, como en la colonia, en la formación de grandes empresas y en la concentración de la producción. Inclusive las zonas productoras de plata fueron las mismas, con la salvedad de que Fresnillo pasó a ocupar un sitio preponderante al lado del distrito de Zacatecas.

No por ello dejaron de existir diferencias entre ambas épocas. Los estudios que hemos mencionado muestran, por ejemplo, que las mejoras técnicas y administrativas introducidas por las empresas inglesas y continuadas por sus sucesoras mexicanas, provocaron cambios graduales en la práctica y el rendimiento de ciertas tareas de extracción y beneficio del mineral.⁵⁶ Se insiste, sin embargo, en el alcance limitado de tales variaciones. Los cambios sustanciales vendrían después y serían impulsados en buena medida desde el exterior.

¿Hacia dónde podrían dirigirse las futuras investigaciones sobre la minería en Zacatecas durante la época republicana? Entre las numerosas opciones que al respecto se presentan, creemos que una de las más atractivas es la referente al estudio del entorno social minero. Conocemos más de empresas que de empresarios, más de sistemas de trabajo y retribución salarial que de trabajadores. Este tratamiento temático deriva tanto de la base documental hasta ahora explorada —donde el perfil y las vivencias de los agentes sociales no aparecen sino de forma indirecta—, como de la preferencia mostrada por los estudiosos hacia los asuntos cuantitativos e institucionales, si cabe llamarlos así.

En cuanto al asunto de las empresas y empresarios mineros, es inocultable que la atención se ha centrado en las grandes firmas de la época: Vetagrande y Proaño. Ciertamente que ambas empresas fueron los pilares del auge productivo de la primera mitad del XIX. Sin embargo, tanto en los distritos mineros donde operaron como fuera de ellos, también desplegaron su actividad docenas de pequeñas y medianas unidades productivas. Cross mismo anota que el repunte de 1874-1887 se ligó al éxito de empresas menores, casi desconocidas en términos historiográficos. Una comparación entre ambas racionalidades y modalidades productivas permitirá

avanzar en la comprensión del conjunto de la estructura minera.

Pero nuestro señalamiento inicial se dirige más a la necesidad de reconstruir el lado “humano” de esa historia. Y aquí entran empresarios —o sencillamente dueños de minas— y trabajadores. De gran interés resultaría seguir para esta época la trayectoria de los grandes propietarios de fines de la colonia: determinar con precisión quiénes continuaron operando en la provincia; averiguar los cambios y las continuidades en su patrimonio y en sus prácticas empresariales ante las nuevas circunstancias políticas del país. ¿Qué papel desempeñaron las alianzas familiares y los vínculos económicos con el extranjero? ¿Hubo realmente una continuidad estructural con la colonia en cuanto al papel preponderante de los mineros-comerciantes importadores y exportadores?

A ese respecto, sabemos que una de las características notables del periodo posterior a 1835 fue la importancia que adquirieron aquí los especuladores y agiotistas del centro del país y que accedieron, precisamente, por la puerta de la actividad minera. Pero también hay indicios de la viva oposición que les presentaron ciertos zacatecanos, interesados en conservar el control de las principales fuentes de riqueza del estado. ¿Cómo afectó esta pugna al desarrollo de las actividades económicas de la entidad? ¿Qué sucedió después de 1850? ¿Cuál fue el origen de los pequeños inversionistas que cobraron ímpetu en el periodo subsiguiente?

En cuanto a la esfera laboral, habrá que esforzarse por conocer las luchas, tendencias ideológicas y actuación de los trabajadores. Se trata de un tema difícil de resolver, debido a que no abunda documentación con información de tal especie.⁵⁷ Incluso en los episodios de protesta laboral de que tenemos noticia, la voz de los trabajadores está notablemente ausente.⁵⁸ Las futuras investigaciones deberán esforzarse por analizar aspectos concretos de su vida diaria, de sus luchas cotidianas por mayores salarios, jornadas menores, mejores condiciones de trabajo, trato mejor, vida y costumbres. De concretarse este esfuerzo, no sólo se avanzará en el conocimiento histórico de tan estratégico sec-

tor de la sociedad y la economía zacatecanas; visto desde una perspectiva más amplia, estudios como los sugeridos vendrían a mostrar las especificidades del proceso de transición al capitalismo industrial en México.

El parteaguas histórico, 1880-1950

Uno de los periodos más críticos de la historia minera de Zacatecas, y del país, tuvo lugar a fines de la centuria pasada y principios de la presente. Se trata de una época de importantes transformaciones que reorientaron la base sobre la que había operado este renglón productivo y que, en gran medida, han marcado el rumbo que ha seguido hasta hoy. Signo evidente de la magnitud del cambio operado, es el sitio secundario que desde entonces ocupa la minería en la vida económica y social zacatecana.

Al igual que sucede con las etapas históricas ya examinadas, no podemos estar satisfechos de la producción historiográfica consagrada a la época que ahora nos ocupa. No en términos cuantitativos, pero es de justicia reconocer las valiosas aportaciones contenidas en los escasos trabajos interpretativos de que tenemos registro.

Si recordamos lo dicho páginas atrás, el cuerpo central de nuestro conocimiento acerca de la minería zacatecana durante el porfiriato y el periodo posrevolucionario descansa en los trabajos de Márquez⁵⁹ y Moctezuma.⁶⁰ Se trata de estudios fuertemente influidos por el tipo de preocupaciones propias de la economía política, más que de la historia económica. No obstante, se respaldan sobre una cuidadosa revisión bibliográfica y de fuentes primarias digna de encomio. También Hoffner⁶¹ se ha ocupado del asunto, aunque no con el detenimiento de los autores anteriores.

Los tres manifiestan su preocupación por definir un marco teórico que permita un enfoque más sistemático de la historia moderna de Zacatecas. En esa dirección se dirige su esfuerzo por vincular el estudio de los procesos económicos regionales con el de las transformaciones del sistema mundial en que estaban inscritos. En sentido estricto, este último empeño no es

novedoso dentro de la producción historiográfica que hemos venido analizando. Ya se vio que inquietudes semejantes están presentes en los estudios de Bakewell, Garner y Cross sobre la colonia y el siglo XIX. La diferencia radica en el énfasis que los trabajos del reciente desarrollo minero zacatecano —de inspiración teórica marxista—, han puesto en el carácter dependiente y subordinado de la economía regional, así como en las negativas consecuencias internas que ello provocó. El examen histórico de la actividad minera es el punto de partida para caracterizar los actuales procesos de subdesarrollo económico y social de la entidad.

En conjunto, estos ensayos ofrecen una imagen panorámica de los hechos que marcaron el viraje estructural y organizativo de la minería zacatecana. Sus hallazgos muestran, en principio, que el estado participó de las innovaciones introducidas en el cuerpo de la industria metalífera mexicana: penetración del capital extranjero (básicamente norteamericano), modernización tecnológica y diversificación productiva.⁶² No obstante, y éste es el punto que más enfatizan Moctezuma y Márquez, la citada incorporación fue muy limitada y selectiva: aunque se explotaron algunos de los minerales de reciente demanda en el mercado internacional (cobre, plomo, zinc), la producción de plata —el sector más castigado de la vieja estructura productiva minera— continuó siendo el pilar de la minería estatal. Las inversiones foráneas se concentraron en unos cuantos puntos geográficos (descollando los partidos de Mazapil, Fresnillo, Sombrerete y Zacatecas). Infinidad de medianos y pequeños productores quebraron al no tener acceso ni a los capitales ni a la tecnología que demandaban los nuevos tiempos. También de efectos negativos fue la tendencia de la industria metalífera local a especializarse en la fase extractiva, privándose de los beneficios que implicaba el control integral del proceso productivo.

En lo que aquí nos interesa, este ambiguo proceso de “modernización” marca un parteaguas en la historia minera zacatecana: tal entidad federativa no sólo fue desbancada de la posición cimera que durante siglos ocupó en la producción de metales de México; además, la mi-

nería dejó de ser el eje articulador de la economía regional. Las nocivas consecuencias que esto trajo consigo y el modo como se fueron configurando (es decir, sus fases históricas) son objeto de un detenido examen en las obras que comentamos: la contracción del mercado y de los ingresos regionales que le acompañaron; el agudo desempleo provocado por la mecanización y el cierre de minas, la pobreza y la subsecuente emigración de trabajadores hacia el campo y fuera del estado.⁶³

Como vemos, la relativa opacidad de la actividad minera en Zacatecas durante los últimos cien años, no ha impedido que se le haga objeto de una explotación académica detenida... pero que aún está lejos de ser la óptima. Varios problemas reclaman la atención de los investigadores. Sin entrar en detalles, podemos decir que, en esencia, se trata de áreas de estudio muy similares a las que sugerimos para las épocas precedentes. Falta mucho por conocer sobre asuntos como, por ejemplo, los distintos tipos de empresarios, su origen y su organización, sus reclamaciones políticas y económicas y la competencia con las más poderosas empresas de la época.⁶⁴ También hacen falta estudios que aporten datos consistentes acerca de la maquinaria, tecnología y organización de las empresas.

Es imprescindible prestar más atención a las formas de organización obrera de la época y a las reivindicaciones que sustentaron, máxime tratándose de un momento en el que, en palabras de A. Márquez, "el trabajo perdió su control sobre el proceso productivo" y se generó un desempleo de magnitudes inéditas en la historia del sector.⁶⁵ Se sabe muy poco acerca de la manera como se insertaron estos trabajadores en actividades económicas y entornos culturales diferentes, al emigrar al campo, a otras zonas del país o al extranjero. Falta indagar más sobre la capacitación de la mano de obra nativa y sus relaciones con su contraparte extranjera, sobre su forma de vida y sus manifestaciones culturales y religiosas.

Finalmente, para cerrar este trabajo, conviene marcar otro aspecto que deberá atenderse en el futuro. Una limitante general de los estudios hechos hasta ahora sobre la historia minera de Zacatecas, deriva del reducido espacio físico analizado. Es preocupante la falta de información sobre los centros mineros considerados menos importantes. La más intensa y persistente actividad productiva de distritos como Zacatecas, Sombrerete y Fresnillo, ha dejado la impresión de que basta conocer tales áreas para tener un panorama completo de la minería zacatecana.

Casi nada sabemos de centros como Mazapil, Sierra de Pinos y San Martín, tan antiguos como aquéllos. Sobre Sombrerete no existen aún estudios monográficos para ningún momento de su historia. Ahora bien, pese a lo representativas que pudieran ser las condiciones que imperaron en los centros productivos de mayor envergadura, acerca de lo que sucedió en los sitios más pequeños no cabe duda que hubo particularidades que deberán examinarse.

Podría aducirse que el enorme control ejercido por las grandes empresas y empresarios de tal o cual periodo sobre la vida económica y política de toda la provincia, hace innecesario acudir a los sujetos y empresas que crecieron bajo su sombra. Este argumento queda fácilmente desacreditado si recordamos que en Zacatecas, como en el resto del país, al predominio productivo de las grandes explotaciones se superpuso con frecuencia el numérico de las pequeñas y medianas. Éstas fueron especialmente importantes en los momentos de "crisis" minera, al actuar como sostenedoras de un nivel mínimo de actividad que dio estabilidad a los centros de poblamiento minero. Este panorama nos sugiere que las nuevas investigaciones deberán acercarse a estas zonas, procurando mostrar las variaciones estructurales y funcionales que tuvo ahí la minería y sus relaciones con los centros hegemónicos provinciales, para así construir una imagen más descentralizada geográfica y cualitativamente de la que actualmente manejamos.

Notas

¹ El maestro Armando Márquez Herrera, de la Universidad Autónoma de Zacatecas, presentó en 1991 al Taller de Comunidad Minera en México un ensayo donde planteaba objetivos similares a los de este artículo. Yo he profundizado en el tema, evaluando los escritos, destacando sus premisas y conclusiones, mostrando el estado de la investigación y proponiendo nuevas áreas de estudio que enriquecerían el tema.

² En el bienio 1990-1991, según datos de la Dirección General de Minas, Zacatecas se situó como el primer productor nacional de plata, el segundo de plomo, zinc y cobre, y como el quinto productor de oro. *La minería mexicana en 1991*, México, SEMIP, 1992.

³ Peter Bakewell, *Minería y sociedad en el México colonial, Zacatecas 1546-1700*, México, Fondo de Cultura Económica, 1976 (ed. orig. en inglés, Cambridge University Press, 1971); Arturo Burnes, *La minería en la historia económica de Zacatecas 1546-1876*, Zacatecas, El Arco y la Lira, 1987; Frédérique Langue, *Mines, terres et société à Zacatecas (Mexique) de la fin du XVIIe siècle à l'Indépendance*, París, Publications de la Sorbonne, 1992.

⁴ La mayor parte de tales artículos ha aparecido, como es de suponer, en revistas nacionales: Alfonso García Ruiz, "La moneda y otros medios de cambio en la Zacatecas colonial", *Historia Mexicana*, México, Colmex, 4-1, 1954, pp. 20-46; Clara E. Lida, "La producción de sal en el siglo XVIII, salinas de Peñón Blanco", *Historia Mexicana*, México, Colmex, 14-4 (14), 1965, pp. 680-690; Richard Garner, "Reformas borbónicas y operaciones hacendarias: la Real Caja de Zacatecas (1750-1821)", *Historia Mexicana*, México, 27-4, 1978, pp. 542-587; Margarita Hoffner Long, "Desarticulación productiva, emigración y transición al capitalismo en Zacatecas, 1880-1910", *Azogue*, Zacatecas, 2, 1988, pp. 27-34; Carlos Macías, "La minería en Fresnillo durante el gobierno de Francisco García Salinas", *Relaciones*, México, 9-34, 1988, pp. 31-53; Frédérique Langue, "Mineros y poder en Nueva España. El caso de Zacatecas en vísperas de la Independencia", *R. I.*, 51-192, 1991, pp. 327-341. Los restantes en diversas publicaciones extranjeras: David Brading, "Mexican Silver-Mining in the Eighteenth Century. The Revival of Zacatecas", *Hispanic American Review*, noviembre de 1970, pp. 665-681; Richard Garner, "Problèmes d'une ville minière mexicaine à la fin de l'époque coloniale: prix et salaires à Zacatecas 1760-1821", *Cahiers des Amériques Latines*, 6, julio-diciembre 1972, pp. 75-112; Frédérique Langue, "Del minero rico a la nobleza. El papel de la frontera zacatecana en la formación de una élite económica y social", *Aruario de Estudios Americanos*, Sevilla, 44, 1987, pp. 172-193.

⁵ Richard Garner, "Zacatecas, 1750-1821: The Study of a Late Colonial Mexican City", University of Michigan, University Microfilms, 1970 (tesis doctoral); Harry

Cross, "The Mining Economy of Zacatecas, Mexico, in the Nineteenth Century", Ann Harbor, University Microfilms, 1976 (tesis doctoral); Armando Márquez, "Zacatecas: minería y procesos económicos (1900-1910)", Oaxaca, IISUABJO, 1988 (tesis de maestría); J. Miguel Moctezuma, "Estructura económica de Zacatecas. De la expulsión a la producción de fuerza de trabajo (1893-1950)", Zacatecas, UAZ, 1989 (tesis de maestría).

⁶ Miguel Othón de Mendizábal, "Compendio histórico de Zacatecas", *Obras Completas*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1946, vol. 5, pp. 85-274; Margarita Hoffner Long, "Desarticulación productiva...", *op. cit.*

⁷ Cuauhtémoc Esparza Sánchez, *Historia de la ganadería en Zacatecas, 1531-1911*, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1978.

⁸ Águeda Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas. Sociedad y economía colonial, 1600-1820*, México, INAH, 1989.

⁹ Brígida von Mentz, "La desigualdad social en México: revisión bibliográfica y propuesta de una visión global", *Historia Mexicana*, México, Colmex, 42-2, 1992, p. 506. Sobre el mismo asunto Enrique Florescano apunta en sus *Ensayos sobre la historiografía colonial de México*, (México, INAH, 1979, p. 6): "...ocurre con todos los periodos de la historia mexicana que su historiografía está marcada por los intereses políticos, las valorizaciones ideológicas y las corrientes y modas científicas que predominaron en los diferentes tiempos vividos por los historiadores que hicieron su interpretación".

¹⁰ Miguel Othón de Mendizábal, *La minería y la metalurgia mexicana, 1520-1943*, México, CEHSMO, 1943; "Compendio histórico...", *op. cit.*

¹¹ Phillip Powell, *Soldiers, Indians and Silver. The Northward Advance of New Spain, 1550-1600*, Berkeley, University of California Press, 1952. John Mecham (*Francisco de Ibarra and Nueva Vizcaya*, Durham, Duke University Press, 1927) y José I. Dávila Garibi (*La sociedad de Zacatecas en los albores del régimen colonial. Actuación de los principales fundadores y primeros funcionarios públicos de la ciudad*, México, Robredo, 1939), habían escrito con anterioridad sobre la obra de los fundadores de Zacatecas y resaltaron su actuación como grandes colonizadores y creadores de una poderosa casta de mineros-terratenientes y funcionarios civiles-militares. Daniel Kuri Breña (*Zacatecas: civilizadora del norte, pequeña biografía de una rara ciudad*, México, 1944) y Wigberto Jiménez Moreno (*Zacatecas, madre del norte. Estudios de Historia Colonial*, México, 1958, pp. 81-100) insistirían en la contribución de esta ciudad a la expansión del norte.

¹² Los iniciadores de este movimiento historiográfico, muy interesados en la historia colonial de México, fueron Herbert Priestley, de quien Powell fue discípulo,

y Eugène Bolton, con quien también tuvo un estrecho contacto. Un panorama más amplio sobre este asunto se encuentra en Enrique Florescano, *Ensayos sobre la historiografía colonial...*, op. cit., pp. 50-51.

¹³ Mendizábal se basó en fuentes primarias publicadas (crónicas, relaciones de viaje, colecciones documentales, informes oficiales, etcétera). Powell añadió un trabajo sistemático de archivos nacionales y de fondos y colecciones en el extranjero.

¹⁴ Alfonso García "La moneda...", op. cit.

¹⁵ Peter Bakewell, *Minería y sociedad...*, op. cit.

¹⁶ Richard Garner, "Zacatecas, 1750-1821...", op. cit.

¹⁷ David Brading, "Mexican Silver Mining...", op. cit.

¹⁸ David Brading, *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*, México, Fondo de Cultura Económica, 1975 (ed. orig. inglés, Cambridge University Press, 1971).

¹⁹ Harry Cross, "The Mining...", op. cit.

²⁰ Bakewell y Brading trabajaron con el profesor D. M. Joslin, quien dirigió en Cambridge una serie de estudios sobre Latinoamérica. El propio Bakewell apuntó que su trabajo sobre Zacatecas "tiene mucho en común" con el realizado por Brading sobre la minería novohispana del siglo XVIII. Por su parte, Garner y Cross, estadounidenses, se desarrollaron dentro de los cánones de la llamada Escuela de Berkeley, encabezada por W. Borah y Charles Gibson. Más allá de los contactos personales y del conocimiento de sus respectivas obras, llegaron a darse colaboraciones conjuntas, como la de Brading y Cross, quienes en 1972 publicaron "Colonial Silver Mining, Mexico and Peru", *Hispanic American Historical Review*, 52-54, noviembre de 1972, pp. 545-579.

²¹ Una mayor discusión sobre estas tendencias en la historiografía estadounidense de aquellos años se encuentra en Oscar Handlin, *La verdad en la historia*, México, Fondo de Cultura Económica, 1982. Véase en especial el capítulo I. Acerca de la aplicación de estas herramientas teórico-metodológicas en el reciente análisis histórico regional, resultan muy ilustrativos los textos compilados por Pedro Pérez H., en *Región e historia en México, 1700-1850*, México, UAM-Instituto Mora, 1991.

²² Estos investigadores han dejado un valioso recuento de los principales repositorios y colecciones que albergan materiales sobre la historia minera zacatecana en México, Estados Unidos, España y Gran Bretaña. El lector puede recurrir a los comentarios que a ese respecto contienen los trabajos de Bakewell, Garner y Cross. Véase también Antonia Herrera Heredia, *La renta del azogue en Nueva España, 1709-1751*, Sevilla, EEHA, 1978.

²³ Arturo Burnes, *La minería...*, op. cit., califica como predominantemente "descriptivas" las obras de estos autores anglosajones y considera como su principal virtud el "proporcionar una relación indispensable y en lo general exacta" de los acontecimientos que estudian.

A cambio, estima que descuidan el análisis de los vínculos entre el desarrollo regional y su contexto macroeconómico, otorgando excesiva autonomía a la evolución interna del espacio zacatecano.

²⁴ Frédérique Langue, *Mines, terres...*, op. cit., no existe traducción al español de esta obra, escrita en francés, circunstancia que nos ha impedido realizar el examen que hubiéramos querido.

²⁵ Arturo Burnes, *La minería...*, op. cit.

²⁶ Margarita Hoffner, "Desarticulación productiva...", op. cit., y *Elementos para una interpretación de la historia de Zacatecas. Siglos XVI al XIX*, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1988.

²⁷ También en 1988 se volvió la vista hacia la minería en Fresnillo durante el gobierno de Francisco García Salinas. El artículo de Carlos Macías y el capítulo de Alma Parra en el estudio general titulado *Estado y minería en México 1767-1910*, México, FCE-SEMIP, 1988, coordinado por Cuauhtémoc Velasco, revalorizan ese primer proyecto de explotación minera estatal en nuestro país.

²⁸ Armando Márquez, "Zacatecas: minería...", op. cit. Véase también Armando Márquez, "Las transformaciones de la minería zacatecana durante el porfiriato", ponencia presentada en la I Reunión de Historiadores de la Minería Latinoamericana, Zacatecas, agosto de 1990, mecanoscrito; *Historia de la cuestión agraria mexicana. Estado de Zacatecas (1530-1910)*, I, México, Juan Pablos-Gobierno del Estado de Zacatecas, 1990.

²⁹ Miguel Moctezuma, "Estructura económica...", op. cit.

³⁰ A este respecto, habría que lamentar que ninguno de estos autores incorpora en sus análisis los resultados de la ya citada investigación de Harry Cross sobre el periodo de 1821 a 1880. Varias lagunas informativas sobre esta época de las que Burnes y Hoffner se lamentan, habrían podido subsanarse a partir de los hallazgos de Cross. Tal es el caso, por ejemplo, de las estadísticas de producción de plata de Zacatecas—fundamentales para comprender la evolución de esta actividad—o sobre la condición que guardaba esta industria durante las décadas de 1860-1880. Con todo, se trataría de precisiones, pues su interpretación global no sufriría mayores modificaciones.

³¹ El problema de la periodización del desarrollo histórico de Zacatecas, como todos los intentos de esta especie, es, por demás, espinoso. Las propuestas hechas hasta ahora varían según se atiende al corto o largo plazo, o bien en función de los factores considerados más influyentes sobre dicho desarrollo. Se trata, en última instancia, de una cuestión de priorización y jerarquización definida por las preferencias teóricas—e incluso prácticas—de cada estudioso. Así, por citar un caso, Margarita Hoffner Long, *Elementos para una interpretación...*, op. cit., propone estudiar la historia de esta región a partir de sus vínculos con la dinámica del sistema capitalista mundial, y presenta interesantes

argumentos donde, efectivamente, se patentiza la influencia del contexto internacional en las transformaciones locales. Sobre esta base, divide en cinco etapas el periodo de 1521 a 1910. En contraste, un seguimiento puntual del sector minero sugeriría esquemas cronológicos algo diferentes. Los ciclos de crisis y bonanzas productivas son un referente atractivo para marcar los momentos de cambio. Es deseable, sin embargo, posar la vista sobre la evolución estructural, como lo plantea Hoffner. Esto evita la referencia a factores que no explican el fondo de la dinámica organizativa ni funcional de la economía y la sociedad mineras. Pese a ello, el lector observará que los principales estudios que mencionamos en este trabajo han tomado la visión tradicional para demarcar su evolución histórica.

³² Más allá de las variaciones señaladas, Zacatecas mantuvo su reputación como una de las zonas mineras más importantes del México colonial y, por ende, del mundo. Incluso hay quien sostiene (Bakewell, *Minería y sociedad...*, *op. cit.*), que la abundante plata zacatecana inyectada en el mercado mundial fue un factor que influyó en las fluctuaciones del precio internacional de ese metal.

³³ En su estudio monográfico sobre el monopolio estatal del mercurio en México de 1550 a 1710, Marvin Lang (*El monopolio estatal del mercurio en el México colonial*, México, FCE, 1977), puso de manifiesto que éste fue un mal que afectó al conjunto de la minería novohispana. En cuanto a la provincia de Zacatecas, Sombrerete fue en un principio menos dependiente del abasto de este escaso y caro insumo, toda vez que los minerales locales, de leyes elevadas y con alto contenido de plomo, eran beneficiados preferentemente por el método de fundición. Esta circunstancia permitió a tal distrito sostener en el tercer cuarto del siglo XVII una bonanza más o menos prolongada, que llevó a la provincia zacatecana a recuperar los niveles productivos deprimidos abruptamente a raíz de la crisis de las décadas inmediatas anteriores. En adelante se combinarían los métodos de fundición y amalgama, tanto en Sombrerete como en el resto de los centros mineros zacatecanos (Bakewell, *Minería y sociedad...* *op. cit.*, pp. 265-268). No obstante, con el transcurso del tiempo, reorganizada la producción de mercurio en Almadén y agilizados los mecanismos de distribución de azogue en la Nueva España, el método de patio consolidó su preponderancia sobre el de fundición. Ello no impidió que durante los breves periodos de escasez de mercurio que se vivieron en la segunda mitad del XVIII, la plata llamada de "fuego" superara a la de "azogue". (Richard Garner, "Zacatecas, 1750-1821...", *op. cit.*, p. 223; Frédérique Langue, *Mines, terres...*, *op. cit.*, pp. 50-52.

³⁴ La descripción de los diferentes momentos por los que atravesó la minería zacatecana en esa centuria muestran, bajo la pluma de Bakewell, la concurrencia de factores que se comenta. Así, la decadencia de 1640-1665 obedecería a dificultades en la entrega del mercurio,

a los problemas de crédito ocasionados por la decisión de urgir a los mineros a pagar sus adeudos por el suministro de ese mismo ingrediente, y al menor costo de las actividades mineras. También menciona factores circunstanciales como sequías, malas cosechas y muertes masivas de trabajadores por epidemias. El repunte subsiguiente (1670-1690) se ha ligado con la aparición de nuevas fuentes de inversión y crédito, y con la apertura a la explotación de yacimientos de leyes elevadas (Sombrerete).

³⁵ Este hecho se puede apreciar en otros centros mineros coloniales, como en la zona de Pachuca-Real del Monte. Véase David Navarrete, "Propietarios y trabajadores de minas en el distrito de minas de Pachuca, 1750-1810", México, UNAM, 1992 (tesis de licenciatura).

³⁶ Frédérique Langue, "Del minero rico a la...", *op. cit.*, y *Mines, terres...*, *op. cit.*

³⁷ Langue ofrece en estas obras una interesante reflexión acerca del surgimiento de la nobleza minera-terrateniente en Zacatecas y la circunstancia favorable que representó el medio geográfico y político provincial, en especial por su carácter de "frontera". Cabe citar también el estudio de María Vargas-Lobsinger, *Formación y decadencia de una fortuna. Los mayorazgos de San Miguel de Aguayo y San Pedro del Álamo, 1583-1823*, México, UNAM, 1992, donde se describe la prolongada trayectoria de algunas familias con intereses en la minería zacatecana. Este trabajo resulta doblemente interesante por su intención de indagar los factores que acabaron con la fortuna material de esa "dinastía"; presentan algunos cálculos sobre el papel que desempeñaron, dentro del vasto campo de sus inversiones, las de índole minera. Otra familia que amerita un estudio amplio y profundo es la de los Fagoaga, de gran poder dentro y fuera de la región al menos hasta el siglo XIX.

³⁸ Guillermo Mira e Ignacio González, "Reflexiones y sugerencias a propósito de la minería colonial", *Historia Mexicana*, México, Colmex, 42-2, pp. 309-332.

³⁹ Peter Bakewell, *Minería y sociedad...*, *op. cit.*

⁴⁰ Águeda Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades...*, *op. cit.*

⁴¹ Langue estima que en las minas los gastos por dicho concepto podían ascender al 75 por ciento del costo total de la producción, mientras que en las haciendas de beneficio representarían como máximo la cuarta parte. Con la supresión del partido y la baja de dos reales en los salarios, José de la Borda redujo en un 25 por ciento sus costos de producción. Pese a ello, la historiadora francesa considera que las medidas destinadas a reducir los desembolsos hechos para pagar a los trabajadores, reportaron pocos beneficios a los dueños del capital, en comparación con la afectación que sufrieron los operarios en sus condiciones de vida. Frédérique Langue, "Trabajadores y formas...", *op. cit.*, pp. 482-483.

⁴² Richard Garner, "Zacatecas, 1750-1821...", *op. cit.*

⁴³ Estos autores no trabajaron en el vacío. Ya Phillip Powell, *Slodiers, Indians...*, *op. cit.*, había insistido en el papel de Zacatecas como fuerza motriz, económica y humana, para el establecimiento de nuevas colonias españolas en regiones inhóspitas y como polo de atracción de víveres y mercancías producidos en otras partes del país, particularmente El Bajío y Michoacán. En un estudio del Bajío aparecido poco después, que en un principio no recibió la atención que merecía, Eric Wolf ("The Mexican Bajío in the Eighteenth Century: an Analysis of Cultural Integration", *Synoptic Studies of Mexican Culture*, Munro S. Edmundson (ed.), Nueva Orleans, 1957, traducción en David Barkin (comp.), *Los beneficiarios del desarrollo regional*, México, SEP, 1972, pp. 63-95), mostró los mecanismos de articulación de esta región en el siglo XVIII, y destacaba igualmente la demanda de insumos de las minas zacatecanas como uno de sus componentes más importantes. Debe citarse también la clásica obra de François Chevalier, *La formación de los grandes latifundios en México*, París, 1952, donde señala la coexistencia e interdependencia de los sectores agrícola y minero del occidente y norte de México durante los siglos XVI y XVII.

⁴⁴ La obra ya citada de C. Esparza (1978) sobre historia de la ganadería en Zacatecas y la de Agueda Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades...*, *op. cit.*, acerca de la economía y la sociedad agraria colonial del sur zacatecano muestran desde una óptica ajena, en principio, al de la historia minera, la validez del modelo anterior.

⁴⁵ Fréderique Langué, "Trabajadores y formas...", *op. cit.*

⁴⁶ "En ciertos aspectos —apunta el historiador británico— puede ser que Zacatecas sea un modelo para la Nueva España en aquel periodo [...] Es más, es posible [...] que como primera zona productora de plata de la colonia haya contribuido con su prosperidad al progreso general y que su decadencia haya influenciado la decadencia de todo el país. Además, en un sentido más general, la historia de Zacatecas es representativa de la Nueva España en el siglo XVII", Peter Bakewell, *Minería y sociedad...*, *op. cit.*, p. 323.

⁴⁷ Bakewell sostiene la tesis de una baja en la intensidad del tráfico comercial trasatlántico entre la Nueva España y la metrópoli, desatada por la reconversión del aparato productivo novohispano hacia la autosubsistencia. Acepta que hubo una depresión económica en la colonia, pero la sitúa décadas después de lo que había planteado W. Borah en 1951, haciéndola coincidir en líneas generales con el ya citado declive de la minería zacatecana. Una sintética exposición del estado actual de esta discusión acerca del llamado "siglo de la depresión" la ofrece M. Miño en "Estructura económica y crecimiento. La historiografía económica colonial mexicana", *Historia Mexicana*, XLII-2, octubre-diciembre, 1992, pp. 221-223.

⁴⁸ Cabe hacer mención que de algunos años a la fecha

esta época "dorada" de la historia económica colonial, a cuya cabeza se ha situado el auge productivo minero, comienza a ser vista bajo una óptica, si no distinta, al menos sí matizada. A decir de John Coatsworth (*Los orígenes del atraso. Nueve ensayos de historia de México en los siglos XVIII y XIX*, México, Alianza Editorial, 1990, pp. 68-69 —uno de los críticos más severos de la visión del auge económico borbón—), Zacatecas es ejemplo del fenómeno de baja de rendimiento que experimentó la industria minera en ese periodo. Apoyado en el clásico estudio de David Brading, *Mineros y comerciantes...*, *op. cit.*, y reinterpretando los hallazgos del historiador británico, apunta que son concluyentes las pruebas que ahí se presentan sobre la elevación los costos de producción (por profundización de las excavaciones y baja sensible en el contenido de plata del mineral explotado) y, por lo tanto, la reducción de la rentabilidad del sector, fenómeno encubierto tras el espectacular crecimiento físico de la producción. Pese a la debilidad de las formulaciones de Coatsworth, especialmente en lo que respecta a la base de sus cálculos (véase Marcelo Carmagnani, "Comentario", en Nils Jacobsen y Hans-Jürgen Puhle, *The economies of Mexico and Peru During the Late Colonial Period, 1760-1810*, Berlín, Colloquium Verlag, 1986, pp. 62), resultan sin duda sugerentes para examinar desde una postura más crítica las raíces y el significado de la expansión minera del siglo XVIII.

⁴⁹ Harry Cross, "The Mining Economy...", *op. cit.*

⁵⁰ Habrá que explorar, por ejemplo, los fondos del recientemente organizado Archivo Histórico del Estado de Zacatecas. También puede resultar provechosa la revisión del Archivo Histórico del Palacio de Minería y del Archivo de la Casa de Moneda, ambos en la ciudad de México, donde se conservan valiosas joyas documentales sobre la historia minera de nuestro país. Acerca de estos dos últimos repositorios, y algunos otros igualmente útiles, véase Eduardo Flores, "Fuentes documentales para el estudio de la minería mexicana, siglos XVIII-XIX", *América Latina en la historia económica. Boletín de fuentes. Minería*, México, Instituto Mora, 1, enero-junio de 1994, pp. 17-31.

⁵¹ En una evaluación historiográfica realizada el mismo año en que Cross concluyó su trabajo sobre Zacatecas —aunque publicada poco después—, Margarita Urías daba cuenta del escaso desarrollo de la historia económica de México sobre el siglo XIX diciendo: "Lamentablemente son muy escasos los estudios historiográficos consagrados al desarrollo económico del siglo XIX y más aún a su primera mitad. Hay una gran pobreza de monografías y es todavía más sensible la carencia de análisis cuantitativos y de estudios analíticos, tanto particulares como generales", Margarita Urías Hermosillo, *Los estudios económicos sobre el siglo XIX*, México, INAH, 1979, p. 7.

⁵² De acuerdo con los cálculos de Cross, confirmados después por las cifras nacionales de acuñación de plata manejadas en Cuauhtémoc Velasco *et al.* (*Estado y mi-*

nería en México, 1767-1910, *op. cit.*) de 1820 a 1860 Zacatecas contribuyó con más de la tercera parte de la plata producida en el país. En su mejor momento (1830-1839) esta participación se elevó hasta casi la mitad de la producción nacional (45.4 por ciento) y una cuarta parte de la mundial (24.3 por ciento).

⁵³ Carlos Macías, "La minería de Fresnillo...", *op. cit.*

⁵⁴ Alma Parra, "Zacatecas: primera inversión minera estatal", en Cuauhtémoc Velasco *et al.*, *Estado y minería en México...*, *op. cit.*, pp. 204-217.

⁵⁵ Hay que aclarar que este fenómeno no fue privativo de Zacatecas, sino que se ligó a él como parte de un proceso conjunto de la minería y la economía mexicana que ya ha sido estudiado. Sobre la economía en general, puede consultarse a Ciro Cardoso (coord.), *México en el siglo XIX (1821-1910)*, México, Nueva Imagen, 1983. Para la minería véanse los trabajos colectivos de Velasco, *Estado y minería...*, *op. cit.*, y J. Luis Sariago *et al.*, *El Estado y la minería mexicana. Política, trabajo y sociedad durante el siglo XX*, México, SEMIP-FCE, 1988.

⁵⁶ Cross ofrece algunas estimaciones donde muestra cómo la introducción de elementos técnicos como la máquina de vapor, mejoras en el diseño de las excavaciones y en el beneficio del mineral (sobre la base del antiguo sistema de amalgamación), permitieron explotar con provecho minas de bajas leyes y aumentar el rendimiento del trabajo minero. Así, pese a que entre 1820 y 1850 el contenido de plata bajó de 3 oz/cwt a 1 oz/cwt, el volumen producido por trabajador aumentó en ese mismo periodo cerca del 200 por ciento. Harry Cross, "The Mining Economy...", *op. cit.*, cap. 3.

⁵⁷ Cross examina, entre otros elementos, el nivel de las percepciones de los trabajadores mineros y su relación con los precios de algunos artículos de consumo básico, las condiciones en que se trabajaba en las minas y la dinámica del mercado laboral. Aporta datos que ilustran la baja paulatina de las percepciones de los trabajadores, así como sus crecientes dificultades para emplearse. Pese a ello, ninguna de las fuentes que utilizó recuperan la percepción o el sentir de los trabajadores ante esos fenómenos. Harry Cross, "The Mining Economy...", *op. cit.*, cap. 7.

⁵⁸ Los episodios de protesta laboral escenificados en Vetagrande en 1826-1828 y 1833 aparecen consignados desde el *Cuadro histórico...*, de E. Amador en 1897. Después de él, varios autores más se han referido a esos sucesos: Torcuato DiTella, "Las clases peligrosas a comienzos del siglo XIX", *Desarrollo económico y social*, Buenos Aires, 48, enero-marzo de 1972, pp. 761-791 y ss; Harry Cros, "The Mining Economy...", *op. cit.*; Moisés

González Navarro, *Anatomía del poder en México, 1848-1853*, México, Colmex, 1977; Teresa Morales, "Las luchas de los trabajadores mineros, 1825-1907", en Leticia Reina (coord.), *Las luchas populares en México, siglo XIX*, México, CIESAS, 1983, pp. 311-367; y Cuauhtémoc Velasco *et al.*, *Estado y minería...*, *op. cit.*, entre otros. Sin embargo, todos ellos repiten la información derivada de las escuetas notas de prensa y de los informes de autoridades locales y del personal directivo de la empresa afectada.

⁵⁹ Armando Márquez, "Zacatecas: minería...", *op. cit.*

⁶⁰ J. Miguel Moctezuma, "Estructura económica...", *op. cit.*

⁶¹ Long Hoffner, "Desarticulación productiva...", *op. cit.*, y *Elementos para una interpretación...*, *op. cit.*

⁶² Una excelente síntesis sobre la primera fase de este proceso modernizador la ofrece J. Miguel Márquez, *op. cit.* Puede seguirse este mismo proceso regional y su relación con las transformaciones de conjunto de la minería mexicana hasta 1950, en el muy conocido y aún no superado libro de Marvin Bernstein, *The Mexican Mining Industry, 1890-1950*, Albany, Universidad de Nueva York, 1964. Esta obra fue la primera en incluir información sistemática, aunque fragmentaria, acerca del desarrollo minero moderno de Zacatecas.

⁶³ Para un seguimiento de esta aguda problemática hasta nuestros días, véanse los trabajos conjuntos de Raúl Delgado Wise y M. Hoffner, *Aproximación al patrón de reproducción social de Zacatecas, 1960-1980*, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1984.

⁶⁴ Un interesante estudio de historia empresarial lo constituye el trabajo de Fernando Alanís, *Historia del oro. El pasado y presente del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., 1890-1990*, México, IMMSA, 1990. En él aparecen noticias de interés respecto a las actividades de tal consorcio minero en Zacatecas —particularmente en San Martín— desde que ASARCO dominaba aquel fundo minero. El autor tuvo la poca común oportunidad de trabajar con documentación particular de IMMSA.

⁶⁵ El registro de movimientos de protesta laboral realizados por Teresa Morales, "Las luchas...", *op. cit.*, 1983, sugiere que Zacatecas fue uno de los estados con mayor número de incidentes de este tipo hasta antes de la Revolución. Sin embargo, el estudio sobre el sindicalismo minero de Federico Besserer y Sariago *et al.*, *El sindicalismo minero en México, 1900-1952*, México, 1983, en los años subsiguientes, apenas sí da cuenta de la participación de los representantes de aquel estado. Sería interesante indagar el porqué de esta aparente contradicción.

