

¿Quién controla la minería mexicana?

HOMERO URIAS*

México posee grandes riquezas naturales. Es conocida la existencia de vastos yacimientos de hidrocarburos y de cuantiosos recursos forestales, pesqueros y minerales. Empero, su cabal explotación y consecuente desarrollo en beneficio de la nación aún no se ha logrado. En este trabajo se resumen aspectos generales de la evolución de la minería mexicana y algunas características de su estructura.

En el pasado la minería fue una de las ramas más importantes de la actividad económica del país. A su amparo surgieron las primeras ciudades del norte y del centro del país y se empezaron a desarrollar diversas actividades industriales y comerciales, así como el transporte. Asimismo, contribuyó al crecimiento industrial, por medio del suministro de insumos y materias primas; a la balanza comercial, por medio de la exportación de minerales; al empleo, tanto en forma directa como indirecta, y al erario público. Sin embargo, el crecimiento del sector fue generando profundas imperfecciones en su funcionamiento, lo cual derivó en una operación deficiente, anárquica, orientada a satisfacer requerimientos externos y sujeta a decisiones foráneas. Actualmente la economía minera se caracteriza por su estructura marcadamente oligopólica, donde las decisiones particulares prevalecen sobre el interés nacional.

Se estima que cerca de dos terceras partes del territorio mexicano poseen características geológicas adecuadas para la existencia de minerales. Con excepción de Quintana Roo, Yucatán, Campeche y Tabasco, donde aún no se localizan depósitos mineros de importancia, en todas las demás entidades se efectúan actividades minerometalúrgicas (los principales estados productores son Chihuahua, Coahuila, Sonora, Zacatecas, Hidalgo, Veracruz, Guanajuato y Durango).¹ Sin

* Economista. Redactor de *Comercio Exterior*.

1. En 1978 Chihuahua produjo 22.3% de la plata del país, 60% del plomo, 10% del cobre, 55% del cinc, 38% del mineral de hierro y 16% de la fluorita; Durango produjo 25% del oro y 10% de la plata; Sonora 61% del cobre y 9.5% del oro; Guanajuato 23% del oro, 12% de la plata y 24% de la fluorita; Zacatecas 14% de la plata, 9% del

embargo, se calcula que apenas 15 o 20 por ciento del territorio nacional (casi dos millones de kilómetros cuadrados) ha sido explorado en detalle. Una de las razones fundamentales que explican esos bajos porcentajes es la insuficiente inversión que se destina a ese fin. Mientras que en otros países mineros las empresas invierten cerca de 6% de sus ingresos en la actividad exploratoria, en México la relación apenas pasa de 1%. Ello obedece a que los empresarios mexicanos consideran que esta fase del proceso minero es sumamente aleatoria y costosa, esto es, que no se tiene la certeza de ubicar yacimientos y por tanto asegurar una tasa de rendimiento de sus inversiones. Por ese motivo, ha sido el sector público quien ha realizado en forma preponderante la exploración para luego difundir sus resultados entre los inversionistas del sector.

UNA MIRADA ATRAS

La historia de México está ligada en gran medida al desarrollo de la minería. Sus orígenes se remontan hasta la época precortesiana, cuando la extracción y explotación de metales preciosos ocupaba un destacado lugar en la vida económica. El desarrollo de la actividad minera mexicana puede dividirse en tres grandes etapas: a) desde el arribo de los españoles hasta finales del siglo XIX; en ese lapso la minería se caracterizó principalmente por la explotación de metales preciosos; b) de 1910 a 1960, cuando la actividad, sin dejar de producir oro y plata, se orientó a la extracción y beneficio de minerales industriales, y c) de 1961 a la fecha, período en el cual la minería registró cambios cualitativos importantes y mostró una mayor diversificación de su producción.

Primera etapa: conquista-fines del siglo XIX

En esta etapa pueden distinguirse tres importantes períodos. El primero comprende la época colonial, esto es, desde la

plomo y 14% del cinc; Coahuila 100% del carbón y 18% de la fluorita; Hidalgo 94% del manganeso, y Veracruz 93% del azufre.

invasión de los españoles hasta el inicio de la independencia del país en 1810; el segundo abarca la etapa del México independiente hasta fines de la década de los setenta, y el último se ubica en todo el intervalo de la dictadura porfirista hasta, aproximadamente, 1910.

Colonia

Durante tres siglos de vida colonial la minería fue la actividad que mayores riquezas aportó a la metrópoli. La vida económica de la Nueva España giró en torno a la explotación intensiva de oro y plata, lo cual provocó el rápido agotamiento de los depósitos más redituables de esos minerales. La avidez y desmedida ambición de los invasores aceleraron el conocimiento y la conquista del territorio de la Nueva España (ya en 1522, apenas un año después de la caída de Tenochtitlan, Hernán Cortés inicia los trabajos de la primera mina de América: el Socavón del Río, situada en Tehuilotepic, distrito de Taxco, Guerrero; en 1524 se efectúan los primeros trabajos en Pachuca, Hidalgo, y en 1537 se establece la Casa de Moneda de México).² Incluso, las primeras ciudades del centro y del norte del país surgieron como consecuencia del descubrimiento y explotación de yacimientos de minerales preciosos.

La legislación vigente en ese lapso (y que se reúne en las Ordenanzas de Minería, promulgadas en 1783) establecía que las minas estaban bajo el dominio directo de la Corona y que podían concesionarse a los particulares para su explotación y aprovechamiento bajo dos condiciones fundamentales: contribuir a la Real Hacienda y explotar y trabajar las minas. El incumplimiento de esos requisitos ocasionaba la pérdida de la concesión. Las sustancias que se explotaban bajo este régimen eran, entre otras: oro, plata, piedras preciosas, cobre, plomo, estaño, antimonio y bismuto.

Durante esa época los metales se encontraban en yacimientos superficiales de alta ley y de fácil explotación, pues podían trabajarse a tajo abierto o a pequeña profundidad, de manera que la actividad minerometalúrgica no demandaba inversiones cuantiosas. En ese período se descubrieron los más importantes depósitos de minerales del país. Sin embargo, debido al tipo de explotación imperante no se aprovecharon en forma plena hasta el auge minero de la etapa porfirista.

Período independiente

Durante este lapso la minería continuó siendo una de las principales actividades de la economía del país y los gravámenes a la explotación de sus productos una de las fuentes más importantes del erario público. Sin embargo, desde el inicio de la Guerra de Independencia en 1810 hasta su consumación en 1821, la minería registró un notable estancamiento.

Durante los primeros 50 años de vida independiente del país la actividad tuvo un comportamiento errático y penoso.

Sobre todo en los primeros años, la extracción y beneficio de minerales creció muy lentamente y sólo en los distritos más ricos y alejados de la efervescencia social la actividad tuvo cierto dinamismo. La lenta evolución del sector en ese período obedeció, entre otros factores, a la inestabilidad económica y social, a las luchas armadas, a la falta de comunicaciones, al elevado costo del transporte —que sólo permitía mover oro y plata—, a la reducción de las leyes de los metales, al paulatino agotamiento de los metales preciosos (el agotamiento era relativo pues, debido a que la extracción se realizaba con sistemas y técnicas apropiadas para explotaciones superficiales, éstas eran inadecuadas para los trabajos a medianas y grandes profundidades), al descenso de las inversiones y a factores de carácter legal como la diversidad de disposiciones estatales en la materia. Sin embargo, y pese al escaso dinamismo de la actividad en ese lapso, al amparo de su crecimiento se empezaron a desarrollar diversas actividades, así como la construcción de vías férreas.

Porfiriato

Desde fines del decenio de los setenta la minería mexicana inició un acelerado ritmo de crecimiento y junto con el sector agropecuario continuó siendo el eje de la actividad económica. Ello obedeció a la consolidación de la paz interna, al desarrollo de las comunicaciones ferroviarias y marítimas, al impulso y fomento de las inversiones extranjeras, a la introducción de técnicas más avanzadas de explotación (en 1893 se efectúa la primera instalación eléctrica para maquinaria minera en el yacimiento de Santa Ana, en San Luis Potosí, y en 1877 se introduce el aire comprimido para la perforación mecánica)³ y a una legislación que al favorecer al capital, permitía la obtención de grandes utilidades. Cabe señalar que el desarrollo y distribución de las líneas férreas respondió en gran medida a la ubicación de los más importantes centros mineros del país, lo cual constituyó un factor determinante de la expansión y orientación del sector minero (de las 44 líneas ferroviarias registradas en 1908, los embarques mineros ocupaban 21).⁴

Las antiguas Ordenanzas de Minería y diversas legislaciones estatales rigieron la minería mexicana hasta 1884. En ese año se expidió el primer Código Nacional Minero, que unificó las anteriores legislaciones e introdujo cambios muy significativos. Así por ejemplo, en dicho Código se dieron mayores libertades para la explotación de los minerales por medio, fundamentalmente, de declarar al poseedor de la superficie minera como propietario también del carbón de piedra, del petróleo, de las rocas de construcción, de la sal gema, de los depósitos de metales no preciosos y otras sustancias que se encontraran en la mina. Esto es, se establecía la propiedad privada y la libre explotación del subsuelo bajo la única condición de trabajar y explotar las minas. Asimismo, se señalaba que los impuestos locales y directos a los productos mineros no deberían exceder de 2%. Este régimen promovió enormemente la producción de minerales.

3. *Ibid.*

4. Véase José Encarnación García Torres, *Evolución y perspectivas de la industria del cobre en México, 1891-1974. Con proyecciones a 1985*, tesis, Facultad de Economía, UNAM, México, 1976, p. 19.

2. Véase "Cronología sobre el desarrollo de la minería en México", en *Geomimet*, tercera época, núm. 96, México, noviembre-diciembre de 1978, pp. 54-60.

Esta situación se torna aún más favorable para los empresarios cuando en 1887 se dictan una serie de facilidades de diverso orden, entre las que se encontraban la exención de todo impuesto (excepto el del timbre) a las minas de carbón, petróleo, hierro y azogue, y se autorizan franquicias especiales y amplias concesiones a las empresas que garantizaran inversiones en la actividad. Si bien todas las medidas de fomento instrumentadas favorecieron a los inversionistas en general, quienes más las aprovecharon fueron los capitalistas foráneos. Ello obedeció, entre otros factores, a la capacidad financiera y tecnológica superior de esos empresarios, a la carencia y desinterés de los inversionistas nacionales, en cierta forma a la preocupación por fomentar el ingreso de esa clase de capitales y al atractivo que significaba producir a bajo costo y exportar a un mercado mundial ávido de esos minerales.

Con el fin de estimular aún más la actividad, se promulgó en 1892 una Ley Minera que establecía, de hecho, que los dueños de las minas eran libres de explotar sus concesiones como conviniera a sus intereses y que sólo la falta del pago de impuestos era motivo para cancelarlas. En 1909 entró en vigor una nueva Ley Minera que se empezó a aplicar en 1910 y que estuvo vigente hasta 1926. Dicha legislación no provocó cambios sustanciales en la actividad.

Las regulaciones legales de 1884 y 1892 fueron especialmente atractivas para los empresarios extranjeros, quienes, aprovechando las facilidades que se les presentaban, incrementaron sus inversiones, establecieron nuevas empresas mineras, iniciaron la instalación de fundiciones y comenzaron a desarrollar a una escala mayor la explotación de minerales industriales (en 1897, del total de inversiones en el sector minero, 26.5% correspondía a la explotación de estos minerales y 73.5% a la de metales preciosos).⁵

De 1898 a 1910 los yacimientos mineros registrados crecieron rápidamente, al pasar de 8 496 en el primer año a 30 999 en el último. Sin embargo, mientras que en 1898 sólo funcionaba 19.9% de las minas registradas, en 1907 la cifra descendió a 3%.⁶ Esta situación da una idea del acaparamiento de fondos con fines especulativos, desde su compraventa indiscriminada hasta su conservación improductiva para ponerlas en operación cuando se presentase la ocasión de maximizar ganancias. La producción de metales industriales no ferrosos, por su parte, pasó de 45 343 ton en 1891 a 174 423 ton en 1910 (284.7% de incremento).

De 1890 a 1910 se realizan las más importantes inversiones extranjeras, al tiempo que los grandes consorcios foráneos comienzan a consolidarse y a orientar la producción conforme a sus intereses. Así, en 1885 se funda la compañía francesa El Boleo, en Santa Rosalía, Baja California, con una concesión de 20 870 ha. En 1888 la American Smelting and Refining Company (ASARCO) funda la Greene Copper Co., en Cananea, Sonora; en 1891 construye en Monterrey una planta fundidora y otra, en 1895, para tratamiento de minerales de cobre y de plomo en Aguascalientes. En 1897 la Phelps Dodge adquiere los depósitos cupríferos de Pilares, en Nacoziari, Sonora; en 1905 la American Smelters Secu-

rities, Co. (ASSCO) adquiere la mina La Velardeña Mining and Smelting Company en Durango; en 1906 la ASARCO inicia la construcción de una fundidora en Avalos, Chihuahua, en 1909 adquiere la fundición de Matehuala, S.L.P., y arrienda una mina en Angangueo, Michoacán, y en 1911 compra la mina Tiro General, en Charcas, S.L.P.⁷

La penetración del capital foráneo y la centralización del capital ya existente se ejemplifican claramente con los siguientes datos: en 1908 existían 1 030 compañías mineras con una inversión conjunta de 363 millones de pesos oro. Del total de empresas, 840 eran estadounidenses (en 1868 sólo existían 13), con una participación de 68.9% del capital total invertido; 148, de mexicanos, con 7.7% de lo invertido; 40 inglesas, con 20.1%, y dos francesas, con 3.3% de la inversión total (véase el cuadro 1). Es importante señalar que la reducida participación de mexicanos en la inversión —a pesar de contar con 14.4% de los establecimientos registrados— denota que dichas empresas eran de pequeña magnitud, pues el promedio de inversión para cada una era de 189 190 pesos oro, en tanto que el de las estadounidenses, inglesas y francesas era de 297 600, 1 825 000 y 6 000 000 de pesos, respectivamente.

CUADRO 1

*Compañías mineras registradas en 1908
(Millones de pesos oro)*

Nacionalidad	Número	Participación (%)	Capital invertido	Participación (%)
Total	1 030	100.0	363	100.0
Mexicanas	148	14.4	28	7.7
Estadounidenses	840	81.6	250	68.9
Inglesas	40	3.9	73	20.1
Francesas	2	0.1	12	3.3

Fuente: Eduardo González Guerrier, "Papel de la iniciativa privada en la minería mexicana" en *Camimex*, vol. II, núm. 5, México, septiembre-octubre de 1975, p. 8.

El crecimiento de la economía minera en ese período obedeció a la existencia de grandes yacimientos, conocidos desde la época colonial pero nunca explotados en forma intensa, a la afluencia creciente de la inversión extranjera y al dinamismo de la demanda mundial de minerales (Estados Unidos emerge como primera potencia industrial y los poderosos países imperiales europeos se preparan para disputarse los mercados). Empero, esos hechos conformaron un proceso de subordinación de la minería mexicana a factores totalmente alejados de cualquier propósito que llevara implícito el interés nacional. El control y orientación externos de la

5. Véase José Encarnación García Torres, *op. cit.*, p. 6.
6. *Ibid.*, p. 8.

7. *Ibid.*, pp. 8-13; "Cronología sobre el desarrollo de la minería en México", *op. cit.*, y Eduardo González Guerrier, "Papel de la iniciativa privada en la minería mexicana", en *Camimex*, vol. II, núm. 5, México, septiembre-octubre de 1975, p. 8.

minería convirtieron a México en un importante proveedor de materias primas minerales para los países industrializados. Los medios para tal fin fueron una extracción indiscriminada y un auténtico saqueo de los recursos naturales no renovables. Cabe señalar que ese carácter de enclave de la minería mexicana, desligada del resto de la economía nacional y de los requerimientos internos, fue ocasionado en gran medida por la legislación. Las disposiciones de esos ordenamientos convirtieron, como se mencionó, en propiedad privada los recursos del subsuelo en beneficio de los empresarios extranjeros y mexicanos, favorecieron la concentración de la riqueza minera y facilitaron el predominio del capital foráneo.

Segunda etapa: 1910-1960

En esta etapa pueden distinguirse las siguientes fases: *a)* el período revolucionario hasta 1920; *b)* el decenio de los veinte, y *c)* el período 1930-1960.

Período revolucionario

En el lapso 1911-1920 la minería registró una fuerte disminución (-15.5%), a pesar de la recuperación de la demanda mundial como consecuencia de los requerimientos de las potencias involucradas en el primer gran conflicto bélico. En especial de 1913 a 1915 la minería cae a su nivel más bajo cuando la producción desciende 62.1%. Ese comportamiento negativo fue ocasionado fundamentalmente por la inestabilidad socioeconómica y política.

A pesar del pobre dinamismo de la producción de minerales en ese lapso, el régimen jurídico de la actividad minera sufrió un cambio radical. La Constitución de 1917, en su artículo 27, retomó el principio tradicional de la legislación minera mexicana contenido en las Ordenanzas de Minería y estableció que corresponde a la nación el dominio directo de todos los minerales y sustancias que constituyen depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes superficiales de los terrenos. Dicho dominio es inalienable e imprescriptible y sólo se otorgarán concesiones cuando se cumpla con los requisitos que prevengan las leyes. Sin embargo, esos cambios no produjeron modificaciones inmediatas en la estructura del sector minero.

Decenio de los veinte

En el período 1921-1930 la minería registró un fuerte incremento. La producción de metales industriales no ferrosos creció 477.2%. Ello obedeció principalmente a la reinstauración de la paz interna, a la aplicación de nuevos sistemas de explotación y al crecimiento de la economía estadounidense (aunque no al ritmo de 1913 a 1918). En esos años se observó también un aumento en el poder y control de la inversión extranjera sobre la propiedad minera, aun cuando el ingreso de capital foráneo a la minería descendió 17.9% de 1914 a 1929. Se calcula que, del total de las minas en explotación en el decenio de los veinte, los inversionistas extranjeros poseían 98% y sólo 2% los mexicanos.⁸ Cabe recordar que en 1908 el capital mexicano controlaba 14.4% del total, en tanto que los empresarios

extranjeros poseían 85.6% y sólo los estadounidenses dominaban 81.6% de las compañías.

Un aspecto relevante en este período lo constituyó la promulgación de la Ley Minera de 1926. Este ordenamiento, que de hecho sustituía a la Ley Minera de 1884, contenía modificaciones notables con respecto al dominio del Estado sobre la actividad y sobre los recursos naturales y en el tratamiento a los inversionistas extranjeros. Entre otros aspectos, esta ley estableció los derechos y el control de la nación sobre el subsuelo, discriminó la explotación del subsuelo entre minería, petróleo y otros minerales y determinó una serie de requisitos para el otorgamiento de concesiones.

Período 1930-1960

A partir de 1930 la minería registró primero un constante deterioro y posteriormente se estancó. En los años treinta la crisis del capitalismo mundial ocasionó restricciones en la demanda externa de minerales y un descenso sostenido de las inversiones. Ello se manifestó en la casi total paralización de las actividades exploratorias y consecuentemente de la explotación de nuevos yacimientos. Aunque los efectos más agudos tuvieron lugar en el lapso 1930-1940, especialmente en el intervalo 1932-1935 y en 1940, el estancamiento continuó hasta 1960. Empero, en los años treinta se introdujeron importantes cambios legislativos. Con la Ley Minera de 1930 (que sustituyó a la de 1926, la cual había sido fuertemente atacada por los inversionistas extranjeros por considerarla muy radical) se introdujo el concepto de Reservas Mineras Nacionales y se creó la Comisión de Fomento Minero (CFM). Estos aspectos empezarán a tener plena vigencia durante el período cardenista, cuando se expide el Reglamento para la Explotación de Reservas Mineras (1935), se dicta el Reglamento sobre Concesiones Especiales en Reservas Nacionales y la CFM inicia sus operaciones (1939).⁹ Asimismo, en 1934 se introduce un régimen fiscal más progresivo por medio del establecimiento de tasas impositivas elevadas a la producción y a la exportación de minerales, con el fin de absorber una mayor proporción del excedente económico minero y reducir las ganancias de los consorcios extranjeros.

Estas disposiciones, orientadas a atemperar el dominio foráneo sobre los recursos naturales del país, junto con la decisión de no explotar extensas áreas del territorio mexicano (por medio del régimen de reservas nacionales) antes que ponerlas en manos de empresarios extranjeros, provocaron la disminución de la afluencia de capitales externos. Otros factores que influyeron para que la producción y las inversiones se estancaran, además de los ya citados, fueron el abatimiento de las cotizaciones internacionales que inhibió la producción; la canalización de inversiones a otros sectores más productivos o rentables y el surgimiento de nuevos productores en el mercado mundial. Así, mientras que en 1910 la participación de la minería en el PIB fue de 7.6%, en el decenio de los cuarenta descendió a 2.9% y en los cincuenta y sesenta se situó en 1.8 y 1.2 por ciento, respectivamente.

8. Véase José Encarnación García Torres, *op. cit.*, p. 32.

9. *Ibid.*, pp. 37-39, y Miguel S. Wionczek, *El nacionalismo mexicano y la inversión extranjera, Siglo XXI, México, 1967*, pp. 192-193.

Tercera etapa: 1961 a la fecha

Durante el decenio de los sesenta, el Gobierno estableció la estrategia conocida como "mexicanización de la minería". Esta política impuso a los monopolios extranjeros la obligación de asociarse con capitalistas mexicanos en las diversas empresas mineras. Los objetivos de la mexicanización eran, entre otros, los siguientes: reivindicar en favor de la nación una actividad que tradicionalmente había estado en poder de extranjeros; vincular al sector minero a la economía y a los intereses del país e impulsar su crecimiento.

El 6 de febrero de 1961 se publicó una nueva Ley Minera (en sustitución de la de 1930) que constituyó un cambio, que algunos califican de trascendental, en el régimen legal de la actividad minerometalúrgica. La innovación más importante de esa Ley fue la exigencia de que el capital mexicano participara en forma mayoritaria en el capital y el control de las empresas. Para ello, se estableció que sólo se otorgarían concesiones cuando la participación mexicana en el capital social de la empresa fuera de por lo menos 51%. En el caso de concesiones especiales para la explotación de reservas nacionales, dicha participación debería ser de cuando menos 66 por ciento.

Un aspecto que contribuyó en forma importante para acelerar la mexicanización de la minería fue su tratamiento fiscal. Este consistía básicamente en la aplicación de elevados gravámenes a la producción de minerales, así como el otorgamiento de importantes reducciones impositivas a las empresas que se mexicanizaran y que realizaran inversiones en exploración, ampliaciones en las plantas e incorporaran tecnología moderna para aprovechar los depósitos de minerales de baja ley. Aunque las medidas de tipo proteccionista contribuyeron a atenuar el dominio extranjero en la actividad, no significaron una barrera insalvable para que las empresas foráneas continuaran ejerciendo una influencia importante en el sector. Si bien la mexicanización les representó la pérdida del control mayoritario de las acciones, también les reportó una serie de ventajas, tales como la opción de recurrir a fuentes internas o externas de financiamiento según fuese su costo, disfrutar de considerables facilidades fiscales, participar en un mercado cautivo, emplear la tecnología que más les conviniera, repatriar sus capitales con relativa facilidad y utilizar transporte y mano de obra baratos.

Aun cuando la ley concedía a las empresas extranjeras un plazo de 25 años para mexicanizarse (en caso contrario se les retiraría la concesión), ya en 1971 se había logrado que el capital mexicano participara en forma mayoritaria en la casi totalidad de las empresas. Se estima que actualmente casi 100% del valor de la producción proviene de compañías mexicanizadas, mientras que en 1960 apenas contribuían con 10 por ciento.

SITUACION ACTUAL

Efectos de la mexicanización

Entre los avances que produjo la mexicanización durante el

lapso 1961-1977 destaca la creciente participación del Estado, por medio de la CFM, en los grandes proyectos mineros (en 1970 manejaba 15 empresas y 38 en 1976). Otros logros son: las inversiones se elevaron en forma considerable (en el lapso 1966-1970 la inversión promedio anual fue de 1 000 millones de pesos y en el período 1971-1977 fue de 3 000 millones); se diversificó la extracción de minerales; las reservas probadas de un número importante de empresas aumentaron 684.6%; se descubrieron 35 yacimientos que contienen 15 minerales diversos en 17 entidades del país; el número de plantas concentradoras pasó de 82 a 332; aumentó la capacidad de fundición de cobre (63%) y de plomo (53%); la capacidad de refinación de cobre, plomo y cinc se elevó 150, 33 y 225 por ciento, respectivamente, y la fuerza de trabajo creció de 60 000 a 150 000 trabajadores.¹⁰

Los avances mostrados por la economía minera a partir de su mexicanización no lograron ocultar, empero, sus graves deformaciones, las cuales, en algunos aspectos, se hicieron más evidentes. Si bien el marco legal de la mexicanización permitió al inversionista nacional incorporar al sector minero al resto de la actividad industrial, impulsar su crecimiento y orientar la producción de manera preferente hacia el mercado interno, ésta no se desarrolló en forma plena.

Así, de 1961 a 1970 la minería nacional continuó mostrando un errático y lento comportamiento. Su capacidad de respuesta frente a los incrementos de la demanda industrial se deterioró y se registró un continuo descenso de su participación en las exportaciones del país. De 1960 a 1970 el PIB del país creció 7% a precios de 1960, en tanto que la minería lo hizo en 2.2%, lo que ocasionó que fuese perdiendo importancia relativa dentro del total del PIB: de 1.5% en 1960 a 0.9% en 1970. En el mismo lapso, las exportaciones de minerales bajaron su contribución al total nacional de 22 a 14.5 por ciento. En particular, de 1960 a 1970 el volumen producido de metales industriales no ferrosos registró un descenso medio anual de 0.3%, en tanto que en el decenio 1950-1960 el decrecimiento medio anual fue de 0.2%. La minería fue también menos dinámica que, incluso, sectores que utilizan una proporción importante de materias primas minerales. En el intervalo que se comenta la explotación de minas y canteras creció 22.2% a precios de 1960, la industria metálica básica 159.5% y la fabricación y reparación de productos metálicos 248.3 por ciento.

El notable retraso de la actividad extractiva obedece en gran medida a la deformación de la estructura productiva y de distribución, determinada con anterioridad al proceso mexicanizador y que subsistió casi sin cambio a pesar de la modificación que significó la mayoría de capital de nacionales en el sector. Algunas de las deficiencias que continuaron manifestándose fueron: a) la permanencia de la minería como una actividad exportadora de productos de bajo valor agregado, lo que hace que la producción sea especialmente sensible a las fluctuaciones internacionales; b) la incompleta incorporación y notable rezago del sector con respecto al

10. Véase "La minería mexicana en 1977", en *El Mercado de Valores*, año XXXVIII, núm. 31, México, 31 de julio de 1978, pp. 613-614, y Salvador F. Treviño, "Realidades de nuestra minería. Base para proyecciones a futuro", en *Camimex*, vol. III, núm. 13, México, enero-febrero de 1980, p. 13.

proceso industrial del país; c) la elevada concentración de la propiedad y riqueza minera, que se manifiesta, entre otros aspectos, en la coexistencia de modernas empresas al lado de pequeñas e ineficientes unidades productivas, y d) la notable sujeción con respecto a las empresas extranjeras para vender sus productos en el mercado internacional.

Uno de los factores que contribuyó a acelerar la mexicanización de la minería fue el régimen fiscal establecido. Empero, éste también sirvió para trasladar al Estado una parte del costo del crecimiento del sector. El mecanismo mediante el cual se consiguió esto fue compensar la alta carga fiscal que establecía la legislación con estímulos fiscales. La baja carga impositiva real contribuyó en forma significativa al crecimiento y consolidación de las grandes empresas mineras. En cambio, el sacrificio fiscal que ha representado la política de subsidios (se calcula que actualmente 70% de la producción minera recibe algún tipo de reducción fiscal, mientras que en 1964 la proporción era de 20%)¹¹ no ha significado un beneficio cabal para la pequeña y mediana minería. A esas unidades productivas, marginales para el sector minero, los subsidios sólo les han permitido sobrevivir. Además, debido a que un gran número de estas unidades vende su producción a las grandes empresas, son éstas en última instancia las beneficiarias de los apoyos concedidos a los pequeños y medianos productores.¹²

El proceso de mexicanización culminó en 1971, cuando se adquirió la mayoría de las acciones de la Compañía Minera de Cananea que era propiedad de la ASARCO. Sin embargo, se puede afirmar que el proceso sólo abarcó una cara de la moneda: la extracción de minerales. La otra cara, el beneficio y comercialización de los minerales, permaneció intocada. La mexicanización sólo consiguió modificar en parte el control integral de los monopolios sobre la actividad minero-metalúrgica del país, pero no se llegó a eliminarlo, y tal

11. Véase "La minería en México. Pasado, presente y futuro", en *Industria Mexicana*, vol. VI, núm. 12, México, diciembre de 1975, p. 31.

12. En diciembre de 1977 se expidió una nueva Ley Fiscal en Materia de Minería que entró en vigor en enero de 1978 y sustituyó a la promulgada en 1955 que constaba de cinco gravámenes específicos con 48 tasas diferentes. La nueva ley establece dos impuestos: sobre concesiones mineras y sobre producción de minerales. En el primer caso existen dos tratamientos: concesiones de exploración, cuyo impuesto es de 10 pesos por hectárea al año, y concesiones de explotación. En éstas se distinguen las de explotación de minerales no metálicos, con un impuesto de 30 pesos por hectárea y la relativa a minerales metálicos, con un gravamen de 60 pesos; en el caso que la concesión comprenda los dos tipos de minerales se pagarán 60 pesos por hectárea al año. El impuesto sobre producción consta de una tasa general de 7% y de dos tasas especiales, una de 9% para el oro, la plata y el azufre, y otra de 4% para el hierro, el carbón y el manganeso. Los estímulos fiscales son: un subsidio de 2% sobre el valor de los minerales siempre que se destine a cubrir los gastos de prospección, exploración y desarrollo, y un subsidio adicional de 1% sobre el valor de los minerales a los productores cuyos ingresos brutos anuales por venta de minerales no excedan de 20 millones de pesos. Además, se concede un subsidio hasta de 75% del impuesto de importación cuando se adquiera maquinaria y equipo y se autoriza una tasa de 33% para depreciar los equipos nacionales y otra de 20% para equipos extranjeros e instalaciones y construcciones. El 25 de enero se estableció un producto que grava la extracción de oro y plata con una tasa de 40% (véase "Otros cambios impositivos para 1980", en *Comercio Exterior*, vol. 30, núm. 3, México, marzo de 1980, p. 205). Cabe señalar, que el 15 de agosto de 1980 se decretó una exención de dicho producto a los pequeños productores y una reducción de 50% a los medianos mineros.

vez se pudiera afirmar, ni siquiera a afectarlo. Las empresas transnacionales controlaban la producción no sólo mediante la propiedad de las empresas, sino que eran ellas mismas las que compraban en el exterior sus productos. Así, fijaban los precios a los que se registraban las operaciones, fijaban las normas de calidad de lo que adquirían, establecían el grado de elaboración que deberían tener los minerales, determinaban la tecnología empleada, en fin, tenían un control completo y un poder de decisión omnímodo sobre la producción y distribución de esas materias primas. Así, el comercio exterior minero se convirtió en un simple intercambio entre matrices extranjeras y subsidiarias de las empresas transnacionales. Realizada la mexicanización los monopolios sufrieron, supuestamente, la pérdida del control de la fase directamente productiva, aunque conservaron el control sobre la compra de los minerales y con ello el poder para manejar los precios y los volúmenes comercializados conforme a sus intereses. A ello cabría adicionar, entre otros factores, la dependencia tecnológica, la falta de plantas para agregar valor a los minerales, la falta de correspondencia del desarrollo de la minería con el de la economía en general y el tipo de bienes que se producía. La minería mexicana continuó, pues, sujeta a las decisiones de las grandes corporaciones extranjeras, lo cual evidenció tanto el limitado alcance de las expectativas cifradas en la mexicanización como la prepotencia de las transnacionales. Cabe señalar que durante el período presidencial de Luis Echeverría, cuando entre otros aspectos se impulsó el sector paraestatal de la economía en general y del minero en particular, se dieron algunos pasos en la comercialización de los productos mineros, como fue la creación de las empresas de capital estatal mayoritario Exportadora e Importadora de Minerales, S.A. de C.V. (Eximin) y Exmex, S.A. Sin embargo, se estima que sólo 2% de la comercialización total de los minerales producidos en México lo efectúan firmas del país y el resto se realiza por medio de agencias de empresas extranjeras. Entre las compañías internacionales que se encargan de distribuir las exportaciones mineras mexicanas se mencionan la Engelhard Minerals and Chemical, Murubeni Seito y Mitsui, Associated Metal y Continental Ore.

Concentración de la actividad minera

Uno de los efectos más relevantes del proceso de mexicanización fue la consolidación de grupos nacionales (algunos de ellos ligados a consorcios extranjeros) como tenedores de grandes empresas mineras, lo cual le dio a la actividad un carácter marcadamente oligopólico. Empero, en descargo de la mexicanización debe señalarse que los fenómenos de concentración de la propiedad y de la producción, así como de centralización del capital, responden más que nada a las leyes que rigen el funcionamiento de una economía de mercado. La política minera aplicada propició que el inversionista nacional controlara 51% de las acciones de las empresas del ramo, pero también favoreció una notable concentración económica que se manifestó, entre otras cosas, en una estructura productiva integrada por un número reducido de grandes y modernas unidades que coexisten con explotaciones ineficientes y marginales, con un control casi total de la producción por parte de grupos financieros poderosos, un manejo del sector alejado de los intereses y requerimientos del país y una reducida flexibilidad para el ingreso de nuevos productores.

Estructura del capital social del sector

Después de 19 años de haberse iniciado la mexicanización de las empresas mineras, el sector minerometalúrgico presenta diversas modalidades en cuanto a la estructura del capital social de las compañías: totalidad de capital mexicano privado o estatal; mayoría de capital privado mexicano y minoría de extranjero; mayoría de capital estatal y minoría de extranjero; capital privado y público en diversas proporciones, y capital estatal, privado y extranjero.

Se estima que el capital social del sector minero asciende a 15 502.7 millones de pesos (véase el cuadro 2). De ese total, se sabe que 5 123.7 millones (33.1%) corresponde a aportaciones de inversionistas extranjeros que participan en 253 empresas mineras del país, algunas de ellas totalmente extranjeras, otras con control mayoritario foráneo y otras más con participación minoritaria.¹³ El restante 66.9% corresponde a empresas con participación mayoritaria de capitalistas mexicanos (29.2%) y a empresas de participación estatal (37.7 por ciento).

El sector público participa en 48 empresas cuyo capital social es de 5 850.1 millones de pesos, 37.7% del capital social conjunto del sector minero.¹⁴ De la cantidad apuntada, 59.9% son recursos públicos y 40.1% privados. De las 48 empresas de participación estatal, 29 son mayoritarias y 19, minoritarias. Asimismo, de las 48 señaladas, 40 son empresas dedicadas a la extracción y beneficio de minerales y las restantes a actividades conexas: tres son comercializadoras, dos manufactureras, una química, una de servicios de

13. El dato de 5 123.7 millones se obtuvo de una serie de reportajes realizados por Raymundo Riva Palacio en el diario *Uno más Uno* publicados del 2 al 7 de marzo de 1980. Según ese reportero, la cifra señalada representa 39.83% del capital social total invertido en el sector minero, que sobre esa base ascendería a 12 875 millones de pesos, cantidad muy similar a la que se obtuvo de algunos informes de la Secretaría del Patrimonio Nacional (actualmente de Patrimonio y Fomento Industrial) y la que se estimó con base en los datos de la Comisión de Fomento Minero contenidos en su *Memoria sexenal 1970-1976*. Empero, dicha suma no considera el capital social de la empresa estatal Minera Carbonífera de Río Escondido, que es de 1 200 millones de pesos. Asimismo, se detectaron algunos cambios en el capital social de diversas empresas (*Anuario financiero y bursátil 1979* de la Bolsa Mexicana de Valores; lista de las 500 empresas más grandes del país publicada por la revista *Expansión* y *Diario Oficial* del 23 de abril de 1980, pp. 4 y 5) y el monto se elevó a 15 502.7 millones de pesos. Cabe destacar que, según Riva Palacio, algunas de las empresas que aún operan con la totalidad de capital social extranjero o mayoritario son: a) con 100% de capital foráneo: Compañía Minera y Exportaciones de Acero Bethlehem, Compañía Impulsora del Sur, Yeso Mexicano, Compañía Occidental Mexicana, Compañía de Azufre Veracruz, La Domincia, Fluorita Industrial Mexicana, Minerales Rennsalt, Minera Rosala, Minera Sumex y Compañía Minera Cerro Negro; b) con capital social extranjero mayoritario: Grafitera de Sonora, Compañía Minera del Río Murga, Luz del Cobre, Mexican Enterprises, Compañía Minera Superior, Cobre de Hércules, Compañía Minera del Valle, Santa María Development Company, Soto Mines Company, Compañía Minera Sodoma, Minerales Palermo, Explotadora Minera, Minera Continental, Petrolera Larios, Purísima, Mexerico, y Compañía Minera Julieta.

14. La CFM maneja 38 empresas y las diez restantes las operan diversas empresas paraestatales. En 1970 ese organismo participó en el capital social de 15 empresas mineras, en la mayoría de ellas en forma minoritaria. En 1976 la CFM intervino en 38 empresas pero sólo en 11 de ellas la contribución estatal en el capital social fue de 51% o más, en tanto que en las 27 restantes las aportaciones públicas fueron de 4 a 30 por ciento.

CUADRO 2

Capital social en el sector minero en 1980
(Millones de pesos)

Concepto	Capital social	Participación en el total (%)
A. Empresas con participación estatal (I + II + III)	5 850.1	37.7
I. Empresas directamente productivas	3 887.4	25.1
Capital estatal	2 009.9	13.1
Capital privado (nacional y extranjero)	1 877.5	12.1
II. Empresas con actividades conexas	416.2	2.7
Capital estatal	93.3	0.6
Capital privado (nacional y extranjero)	322.9	2.1
III. Empresas que no operan, en fase preoperativa y liquidadas	1 546.5	9.9
Capital estatal	1 399.3	9.0
Capital privado (nacional y extranjero)	147.2	0.9
B. Empresas totalmente privadas	9 652.6	62.3
Inversión extranjera	5 123.7 ^a	33.1
Capital nacional	4 528.9	29.2
C. Total del sector minero (A + B)	15 502.7	100.0

a. Véase la nota 13.

Fuente: Elaboraciones del autor.

asesoría y una de investigación tecnológica (véase el cuadro 3). El capital social de las 48 empresas es de 5 850.1 millones de pesos, de los cuales la participación estatal es de 3 502.5 millones (59.9%), que frente al capital total del sector minero (15 502.7 millones), representa 22.6%. Este porcentaje se torna menos relevante por lo siguiente: de las 48 empresas, ocho se han liquidado o se encuentran en ese proceso (cinco mayoritarias y tres minoritarias), nueve no funcionan (seis mayoritarias y tres minoritarias) y tres se encuentran en etapa preoperativa (dos mayoritarias y una minoritaria). El capital conjunto de origen estatal de esas 20 entidades asciende a 1 399.3 millones, los que restados a los 3 502.5 millones que son el monto de capital del Estado invertido en la minería (señalados arriba), dejan un saldo de 2 103.2 millones, que corresponden al capital que el Estado tiene invertido en empresas que están operando actualmente. Computado así el capital estatal, se tiene que su participación en el capital social de la actividad menos la inversión total de las empresas que no funcionan es de 15.1% (véase el cuadro 4). Así, la propiedad actual de este importante sector se reparte como sigue: 36.7% de capital extranjero invertido fundamentalmente en grandes empresas; 15.1% de capital estatal, y 48.2% de capital privado mexicano (sólo Peñoles, IMMSA y Frisco poseen 28.8%, esto es, 1 935.0 millones de pesos; véanse los cuadros 4 y 5). Estos datos son más significativos si se considera que los inversionistas mexicanos, privados y del sector público, no siempre coinciden en sus políticas y por supuesto en sus intereses, lo cual representa una notable desventaja frente a los inversionistas extranjeros, quienes al actuar en forma homogénea mantienen una fuerte

CUADRO 3

Estructura del capital social de las empresas mineras de participación estatal en 1980

Razón social	Capital social		Participación estatal		Participación de capital privado	
	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	
I. Empresas directamente productivas	5 432.9	62.7	3 409.0	37.3	2 023.9	
A. Participación estatal mayoritaria	3 231.9	85.0	2 748.5	15.0	483.4	
1. Azufrera Nacional ^a	16.6	51.0	8.5	49.0	8.1	
2. Azufrera Panamericana	375.0	96.0	360.0	0.4	15.0	
3. Azufres Nacionales Mexicanos, S.A. ^b	30	66.0	19.8	34.0	10.2	
4. Compañía Carbonera la Saucedá S.A. ^b	1.6	100.0	1.6	—	—	
5. Compañía Real del Monte y Pachuca, S.A.	246.0	100.0	246.0	—	—	
6. Compañía Exploradora del Istmo, S.A.	245.0	64.0	156.8	36.0	88.2	
7. Compañía Metalúrgica de Atotonilco El Chico, S.A.	0.5	100.0	0.5	—	—	
8. Compañía Minera de Guadalupe, S.A.	12.0	100.0	12.0	—	—	
9. Compañía Minera del Estado de Michoacán ^a	0.1	100.0	0.1	—	—	
10. Compañía Minera la Florida de Múzquiz ^a	1.0	100.0	1.0	—	—	
11. Compañía Minera La Piñuela, S.A.	5.2	99.8	5.2	—	—	
12. Compañía Minera La Unión, S.A. de C.V. ^b	2.4	100.0	2.4	—	—	
13. Compañía Minera Santa Rosalía, S.A.	14.1	84.9	12.0	15.1	2.1	
14. Compañía Nacional Exportadora de Asbestos, S.A. ^a	1.6	72.2	1.2	27.8	0.4	
15. Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada	721.0	52.4	377.8	47.6	343.2	
16. Fosforitas Mexicanas, S.A. de C.V.	15.0	100.0	15.0	—	—	
17. Impulsora Minera e Industrial de Baja California, S.A. ^b	3.8	100.0	3.8	—	—	
18. La Perla Minas de Fierro, S.A.	40	100.0	40.0	—	—	
19. Macocozac, S.A.	4.5	100.0	4.5	—	—	
20. Minerales Monclova, S.A.	0.7	100.0	0.7	—	—	
21. Roca Fosfórica, S.A. de C.V. ^c	95.0	91.1	86.6	8.9	8.4	
22. Sales de Taenconmichalpa, S.A. de C.V. ^a	1.0	100.0	1.0	—	—	
23. Jalumex ^a	20.0	100.0	20.0	—	—	
24. Zincamex, S.A.	176.0	95.6	168.2	4.4	7.8	
25. Compañía Minera Corzo, S.A. de C.V. ^b	3.8	100.0	3.8	—	—	
26. Minera Carbonífera Río Escondido, S.A. ^c	1 200.0	100.0	1 200.0	—	—	
B. Participación estatal minoritaria	2 201.0	30.0	660.5	70.0	1 540.5	
27. Azufrera Limonta, S.A. de C.V. ^b	12.0	33.0	4.0	67.0	8.0	
28. Azufres Moralar, S.A. de C.V. ^a	18.0	33.0	6.0	67.0	12.0	
29. Compañía Minera Autlán	330.0	35.0	115.5	65.0	214.5	
30. Compañía Minera Cuprífera La Verde, S.A. ^c	83.0	26.0	21.6	74.0	61.4	
31. Compañía Minera Cedros, S.A. de C.V. ^b	6.0	15.0	0.9	85.0	5.1	
32. Compañía Minera de Cananea, S.A.	1 200.0	26.0	312.0	74.0	888.0	
33. Compañía Minera Nacozari, S.A. de C.V.	16.7	15.0	2.5	85.0	14.2	
34. Explomín, S.A. de C.V. ^a	46.0	33.0	15.2	67.0	30.8	
35. Exportadora de Sal, S.A.	162.0	25.0	40.5	75.0	121.5	
36. Impulsora Minera de Angango, S.A. de C.V.	4.5	36.0	1.6	64.0	2.9	
37. Minera Lampazos, S.A. de C.V.	12.2	32.0	3.9	68.0	8.3	
38. Minerales Submarinos Mexicanos, S.A. ^b	3.6	43.6	1.6	56.4	2.0	
39. Mexicana de Cobre, S.A. (La Caridad)	300.0	44.0	132.0	56.0	168.0	
40. Compañía Minera Comonfort	7.0	45.0	3.2	55.0	3.8	
II. Empresas con actividades conexas a la minería	417.2	22.4	93.5	77.6	323.7	
A. Participación estatal mayoritaria	14.9	69.8	10.4	30.2	4.5	
41. Estudios Mineros Japón-México, S.A. de C.V.	2.6	66.0	1.7	34.0	0.9	
42. Exportadora e Importadora de Minerales, S.A. de C.V.	5.0	100.0	5.0	—	—	
43. Exmex, S.A. de C.V.	7.3	51.0	3.7	49.0	3.6	
B. Participación estatal minoritaria	402.3	20.7	83.1	79.3	319.2	
44. Asesoría Técnica Industrial, S.A. de C.V.	1.0	20.0	0.2	80.0	0.8	
45. Barreras de Acero y Aguces	1.8	27.8	0.5	72.2	1.3	
46. Comercial Carbonera, S.A. ^a	1.0	20.0	0.2	80.0	0.8	
47. Química Flúor, S.A. de C.V.	310.0	17.0	52.7	83.0	257.3	
48. Refractarios Mexicanos, S.A.	88.5	33.3	29.5	66.7	59.0	
Total (Suma de I + II)	5 850.1	59.9	3 502.5	40.1	2 347.6	

a. Liquidadas o que se encuentran en ese proceso.

b. No operan.

c. En etapa preoperativa.

Fuente: Elaboraciones del autor.

influencia sobre las decisiones de producción y orientación del sector minero mexicano. Cabe señalar que ante ese panorama de poderío capitalista, donde ya no tienen cabida unidades productivas de escala reducida, los pequeños y medianos productores están condenados a continuar desempeñando el papel de indicador para determinar las ganancias de los oligopolios, a desaparecer gradualmente, sea por absorción o por quiebra, y a contentarse con actividades cada vez más marginales.

CUADRO 4

*Origen de la inversión en el sector minero en 1980
(Millones de pesos)*

Concepto	Capital social	Participación en el total modificado
Total del sector	15 502.7	
Menos:		
Empresas que no operan, en fase preoperativa o liquidadas estatales	1 546.5	
Total modificado del sector	13 956.2	100.0
Inversión privada mexicana	6 729.3	48.2
Inversión estatal	2 103.2	15.1
Inversión extranjera	5 123.7	36.7

Fuente: Elaboraciones del autor.

Estructura oligopólica

Por el tamaño de las unidades productivas la actividad se encuentra dividida en gran minería y pequeña y mediana minería. El primer grupo se caracteriza por sus mayores coeficientes de rentabilidad, por su elevada capacidad operativa y financiera en todas las fases del proceso productivo y por su integración vertical con otras ramas industriales, ya sea en forma directa o por medio de grupos financieros. Por su parte, la pequeña y mediana minería se caracteriza por la insuficiencia de recursos financieros, falta de compradores, escasez de plantas de beneficio, y el difícil acceso a técnicas avanzadas.

Según la SHCP existen en el país 1 017 productores: 104 grandes (10.2%), 63 medianos (6.2%) y 850 pequeños (83.6%).¹⁵ Se calcula que sólo las grandes empresas controlan cerca de 80% de la inversión total del sector y alrededor de 85% del valor total de la producción minerometalúrgica. Se estima, asimismo, que sólo 20 consorcios industriales privados (19.2% del total de empresas grandes y 2% del total de firmas del sector) manejan más de 50% del valor de la producción minera nacional.¹⁶

15. Véase Raymundo Riva Palacio, *op. cit.*, 2 de marzo de 1980.

16. Véase "La minería en México. Pasado, presente y futuro", *op. cit.*, p. 21, y "Panorama de la minería: las vetas de una industria", en *Expansión*, vol. XI, núm. 26, México, 31 de octubre de 1979, p. 59.

Un indicador que permite medir el grado de concentración económica de la minería es la lista de las 500 empresas más grandes del país en 1978.¹⁷ Dentro de ese listado existen 16 compañías mineras (véase el cuadro 5). En 1978 esas firmas obtuvieron ingresos por ventas por 25 158.9 millones de pesos y ocuparon a 34 546 trabajadores, esto es, 22.3% del sector minero en su conjunto. En ese mismo año, el capital social registrado por las 16 empresas ascendió a 6 297.3 millones de pesos, que representan 40.6% del capital social total del sector minero del país (15 502.7 millones de pesos).

De las 16 empresas, siete son de participación estatal, ocho son privadas nacionales y una totalmente extranjera. Cabe destacar que algunas de las compañías mexicanas tienen nexos con inversionistas foráneos (Minas San Luis está ligada a la San Luis Mining Company; Industrial Minera México mantiene relaciones con la Asarco Incorporated; Minera Frisco con San Francisco Mines of Mexico; Industrias Peñoles con la American Metal Climax, Inc., y con la firma canadiense Lacana, y el Grupo Johns Manville es filial de la corporación del mismo nombre y que se encuentra catalogada como la primera compañía productora de asbestos en Estados Unidos). Asimismo, las empresas Exportadora de Sal, Cananea y Autlán, donde el Estado participa en forma minoritaria, tienen nexos con las firmas extranjeras Mitsubishi, Cananea Copper Company y Sumitomo Shoji America, Inc., respectivamente. La compañía Domincia, S.A., es 100% extranjera. El principal accionista de esta firma, cuyo giro es la extracción y beneficio de mineral de fluorita, producto cuyo destino está ligado a la exportación, es la E.I. Du Pont de Nemours & Co.¹⁸ Las siete empresas con capital estatal (tres minoritarias y cuatro mayoritarias) participan en conjunto con 27.6% del valor total de las ventas y con 48.2% del capital social de las 16 compañías. Considerando sólo las cuatro mayoritarias, las relaciones fueron de 11.3 y 21.4 por ciento, respectivamente. El capital estatal de esas cuatro firmas (Cía. Exploradora del Istmo, S.A., Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada, S.A., Azufrera Panamericana, S.A., y Macocozac, S.A.) asciende a 899.1 millones de pesos (66.8% del capital total de las cuatro empresas), lo que representa 14.3% del capital social de las 16 empresas (véase el cuadro 6). Ese porcentaje es muy inferior al que en forma conjunta registran Industrias Peñoles e Industrial Minera México (22.3 por ciento).

Casi todas las firmas privadas que se han mencionado están ligadas a los más importantes grupos financieros de México. La Cía. Industrial Minera México, S.A., pertenece al grupo Pagliai-Alemán-Azcárraga, que también posee la Compañía Mexicana de Cobre (accionista mayoritaria del Com-

17. Véase "Las 500 empresas más importantes de México", en *Expansión*, vol. XI, núm. 272, México, 22 de agosto de 1979.

18. Véase Raymundo Riva Palacio, *op. cit.*, 3 de marzo de 1980; Bolsa Mexicana de Valores, *Anuario financiero y bursátil 1978*, México, 1979; Salvador Cordero H., *Concentración industrial y poder económico en México*, Cuadernos del Centro de Estudios Sociológicos (CES), núm. 18, El Colegio de México, 1977, pp. 45 y 46, y "Peñoles. La superestrella de la bolsa y todavía en ascenso", en *El Inversionista Mexicano*, vol. XXIV, núm. 459, México, 10 de marzo 1980, p. 1.

CUADRO 5

Principales empresas mineras conforme a las 500 empresas más importantes de México en 1978
(Millones de pesos)

Empresas	Lugar dentro de las 500	Lugar dentro de las mineras	Ventas	Participación en el total minero (%)	Capital social	Participación en el total minero (%)
Industrias Peñoles ¹	14	1	8 697.9	34.7	616.0	9.8
Industrial Minera México	23	2	6 313.7	25.2	787.7	12.5
Minera Autlán ²	79	3	1 721.9	6.8	330.0	5.2
Azufrera Panamericana ³	87	4	1 567.1	6.2	375.0	6.0
Minera de Cananea ²	88	5	1 563.8	6.2	1 200.0	19.1
Minera Frisco	97	6	1 291.9	5.1	531.3	8.4
Hulera Mexicana	137	7	787.8	3.1	800.0	12.7
Exportadora de Sal ²	139	8	783.6	3.1	162.5	2.6
Exportadora del Istmo ³	172	9	581.5	2.3	245.0	3.9
Benito Juárez-Peña Colorada ³	177	10	566.0	2.2	721.0	11.4
Minas San Luis	213	11	446.0	1.8	54.5	0.9
Minera del Norte	345	12	204.9	0.8	275.0	4.4
Grupo Johns Manville	348	13	202.7	0.8	28.8	0.5
La Domincia	392	14	161.0	0.6	36.0	0.6
Macocozac ³	410	15	148.0	0.6	4.5	0.1
Cerro de Mercado ⁴	457	16	121.1	0.5	130.0	2.1
Totales			25 158.9	100.0	6 297.3	100.0

1. Cifras consolidadas del grupo.

2. Empresas de participación estatal minoritaria.

3. Empresas de participación estatal mayoritaria.

4. Cifras al primer trimestre.

Fuente: "Las 500 empresas más importantes de México", en *Expansión*, vol. XI, núm. 272, México, 22 de agosto de 1979.

CUADRO 6

Las empresas de participación estatal dentro de las 16 compañías mineras más grandes en 1978
(Millones de pesos)

Empresas	Ventas	Participación en el total de los 16 (%)	Capital social	Participación en el total de los 16 (%)	Capital social estatal	Participación en el total de los 16 (%)
Exportadora del Istmo ¹	581.5	2.3	245.0	3.9	156.8	2.5
Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada ¹	566.0	2.2	721.0	11.4	377.8	6.0
Macocozac ¹	148.0	0.6	4.5	0.1	4.5	0.1
Minera Autlán ²	1 721.9	6.8	330.0	5.2	115.5	1.8
Azufrera Panamericana ²	1 567.9	6.2	375.0	6.0	360.0	5.7
Minera de Cananea ²	1 563.8	6.2	1 200.0	19.1	312.0	5.0
Exportadora de Sal ²	783.6	3.1	162.5	2.6	40.5	0.6
Total	6 931.9	27.6	3 038.0	48.2	1 367.4	21.7

1. Empresas de participación estatal mayoritaria.

2. Empresas de participación estatal minoritaria.

Fuente: Elaborado con base en el cuadro 5.

plejo Minerometalúrgico de La Caridad, Soñora). La Minera Frisco y Minas San Luis pertenecen al Grupo Bancomer; el Grupo Cremi controla a Industrias Peñoles; el Grupo Banamex maneja a las compañías Minera de Cananea y Minera Autlán, y la Fundidora de Monterrey es dueña de las empresas Cerro del Mercado, Minera del Norte y Hulera Mexicana. Cabe señalar que el Grupo Monterrey —integrado por los grupos Cuauhtémoc (VISA), Empresas de Fomento de Industria y Comercio (FIC), Cydsa y Alfa, S.A.—, participa en las empresas Consorcio Minero Benito Juárez-Peña

Colorada, Materias Primas Minerales de San José, Materias Primas Minerales Ahuozotepec, Materias Primas Minerales Lampazos, y Drago, S.A.¹⁹

19. Véase Elvira Concheiro, Antonio Gutiérrez y Juan Manuel Fragoza, *El poder de la gran burguesía*, Ediciones de Cultura Popular, México, 1979, y Salvador Cordero y Rafael Santín, *Los grupos industriales: una nueva organización económica en México*, Cuadernos del Centro de Estudios Sociológicos, núm. 23, El Colegio de México, 1977.

Concentración de la producción

En México se extraen 47 minerales: oro y plata, 14 no ferrosos, 4 siderúrgicos y 27 no metálicos. De 1970 a 1978 el valor de la producción minerometalúrgica pasó de 7 400 a 26 156 millones de pesos (253.5% de incremento). Dentro de ese lapso el mayor aumento se registró de 1973 a 1974, cuando el valor de la producción se elevó 45.7% y el PIB minero creció 10.5 y 14.5 por ciento, respectivamente. Ello obedeció al incremento de la demanda externa y a las elevadas cotizaciones que registraron los minerales en el mercado mundial. En 1975, con la acumulación de inventarios y el acentuamiento de la recesión mundial, las condiciones se volvieron desfavorables y condujeron a un decremento del valor agregado minero de 6.1% (véase el cuadro 7). Cabe señalar que el PIB minero en términos absolutos obtenido en 1974 fue alcanzado hasta 1979, cuando el sector registró un crecimiento de 4 por ciento.

CUADRO 7

*Indicadores de la minería
(Precios de 1960, %)*

Años	PIB nacional	PIB minero	PIB minero/ PIB nacional
1970	6.9	3.0	1.0
1971	3.4	0.4	0.9
1972	7.3	- 0.2	0.9
1973	7.6	10.5	0.9
1974	5.9	14.5	1.0
1975	4.1	- 6.1	0.9
1976	2.1	2.0	0.9
1977	3.3	1.2	0.9
1978P	7.0	1.8	0.8
1979P	8.0	4.0	0.8
T.M.C.* del PIB nacional 1960-1970		7.0	
T.M.C. del PIB minero 1960-1970		2.1	
T.M.C. del PIB nacional 1970-1975		5.6	
T.M.C. del PIB minero 1970-1975		3.6	
T.M.C. del PIB nacional 1975-1979		5.1	
T.M.C. del PIB minero 1975-1979		2.3	

p. Preliminar.

* Tasa media de crecimiento.

Fuente: Banco de México, S.A., informes anuales.

Mientras que en 1970 la gran minería privada contribuyó con 70% del valor de la producción, las empresas mineras de participación estatal con 17.8% y las pequeñas y medianas con 12.2%, para 1978 las relaciones fueron de 46, 38 y 16 por ciento respectivamente. La mayor ponderación de la

CUADRO 8

*Valor de la producción minera por tipo de empresa, 1975
(Millones de pesos y porcentajes)*

Producto	Total	Participación en el valor de la producción		
		Estatal	Gran minería privada	Pequeña y mediana
Total	12 923.0	37.1	46.8	16.1
Oro	293.3	25.0	27.0	48.0
Plata	2 100.0	53.0	13.5	33.5
Plomo	1 089.6	1.3	70.0	28.7
Cobre	1 159.9	64.0	30.0	6.0
Cinc	2 459.2	2.5	91.5	6.0
Cadmio	134.5	2.0	70.0	28.0
Carbón y coque	1 207.1	42.4	37.9	19.7
Fierro	1 391.6	57.5	40.0	2.5
Manganeso	256.0	88.0	—	12.0
Azufre	1 248.7	100.0	—	—
Fosforita	22.6	7.0	75.0	18.0
Antimonio	138.5	—	99.0	1.0
Arsénico	25.9	—	100.0	—
Bismuto	84.9	—	100.0	—
Selenio	21.7	—	100.0	—
Grafito	37.7	—	100.0	—
Dolomita	20.9	—	100.0	—
Fluorita	887.0	—	83.7	16.3
Sílice	77.8	—	100.0	—
Yeso	56.5	—	100.0	—
Mercurio	33.5	—	—	100.0
Estaño	36.6	—	—	100.0
Tungsteno	32.4	—	—	100.0
Molibdeno	1.2	—	—	100.0
Barita	94.9	—	—	100.0
Caolín	9.6	—	—	100.0

Fuente: Comisión de Fomento Minero, Memoria anual 1970-1976.

minería estatal proviene de una elevada participación en el valor total de ciertos productos. En 1975 (último año para el que se disponen de datos) las empresas de participación estatal aportaron 100% de la producción de azufre, 53% de la de plata, 65% de la del cobre, 88% de la del manganeso, 58% de la del fierro y 42% de la del carbón y coque (véase el cuadro 8). La gran minería privada, por su parte, controla la producción de plomo (70%), cinc (92%), antimonio (99%), arsénico, bismuto, selenio, grafito, dolomita, sílice y yeso (100%), cadmio (70%), fluorita (84%), y fosforita (75%). Cabe señalar que aunque la gran minería privada sólo genera 13.5% del valor de la producción de plata, el grupo Peñoles, considerado como la empresa productora de plata más grande del mundo, produce en su mina Las Torres, en Guanajuato, cinco millones de onzas anuales (10% del volumen total producido en México en 1978) y se estima que en cuanto finalicen las ampliaciones de un grupo de minas en Fresnillo, Zacatecas, ese volumen por lo menos se duplicará.²⁰ La pequeña y mediana minería domina la producción de oro (48%) y del estaño, mercurio, tungsteno, molibdeno, barita y caolín (100%). Como se ve, la gran minería privada y sus socios extranjeros controlan la producción de los minerales más rentables desde el punto de vista de la

20. Véase "Peñoles. La superestrella de la bolsa. . .", *op. cit.*, p. 1.

orientación hacia el exterior del sector (plomo, cinc y fluorita) y, asimismo, dominan la producción de algunas materias primas importantes. Esta situación probablemente no ha cambiado mucho, pues de 1975 a la fecha no ha entrado en operación plena ningún proyecto importante. Empero, actualmente se avanza en los grandes proyectos iniciados desde antes de 1975 y los puestos en marcha en este sexenio, algunos de los cuales ya están funcionando, aunque todavía no lo hacen a su plena capacidad (como es el caso de la mina de cobre de La Caridad). Cuando esas instalaciones operen a su máxima capacidad, el peso del sector minero paraestatal se elevará si entretanto no se realizan inversiones privadas. Empero, a pesar de que no existen datos fidedignos, se sabe que los empresarios privados invertirán considerables montos en proyectos mineros. En algunos de ellos estarán asociados con el Estado. Según la información disponible los empresarios mineros del país acordaron o prometieron invertir 50 000 millones de pesos durante el lapso 1977-1982.²¹ Es obvio que ese tipo de inversiones sólo son viables para las grandes empresas privadas y públicas, lo cual, lejos de promover y apoyar el desarrollo de una economía minera menos concentrada, esto es, tratar de estructurar una minería más flexible al acceso de nuevos productores y con ello una más amplia competencia, hará que las inversiones de los empresarios más poderosos acentúen la composición oligopólica del mercado. Habrá que ver, al término de este sexenio, si los monopolios privados se fortalecieron o si las grandes empresas del Estado tienen una mayor participación en el control de la rama. Si esto último es lo que ocurre, habrá que comprobar también si ese cambio constituye una nueva orientación de la minería en beneficio nacional, o simplemente será un mero paliativo al poder de la oligarquía financiera mexicana y sus ligas con las transnacionales.

De cualquier forma, la concentración y consecuente control de la actividad estará en poder de grandes compañías privadas o estatales. En este caso las diferencias entre ambas consistirán fundamentalmente en la propiedad del capital y

21. De ese total, se anunció que 24 000 millones se destinarán a exploración, 14 795 millones a nuevos proyectos, 25 331 millones a elevar la eficiencia y la capacidad de la industria, 500 millones a la industrialización de metales y 7 000 millones a proyectos no especificados. De 1977 a 1978 los empresarios informaron que habían erogado 19 771 millones de pesos, 39.5% del compromiso adquirido. En exploración se erogó 36.4% de lo previsto, en nuevos proyectos 67.2%, en incremento de la eficiencia y de la capacidad 22%, en industrialización se erogaron 500 millones más de lo presupuestado y en proyectos no especificados se gastó 34% de lo programado.

En los más importantes proyectos que se han iniciado o entraron en operación, destaca el complejo cuprífero de La Caridad, en Nacoza-ri, Sonora, inaugurado en junio de 1979. Este proyecto fue realizado por la empresa Mexicana de Cobre, S.A., en la cual el Estado participa como socio minoritario con 44% del capital social y el restante 56% está suscrito por el sector privado. Hasta abril de 1979 la inversión en el proyecto ascendió a 11 000 millones de pesos. En materia de la plata sobresale el proyecto de Real de los Angeles, en Zacatecas, que demandará una inversión total de 2 300 millones de pesos y que producirá en 1981 siete millones de onzas anuales de plata. En ese proyecto Minera Frisco participa con 33% del capital. En roca fosfórica empresas de participación estatal efectúan trabajos en Baja California y se prevé que en 1981 se alcanzará la autosuficiencia. Asimismo, en materia de potasio, el Estado tiene a su cargo el proyecto de Guerrero Negro, en Baja California, que al entrar en operación situará a México como uno de los mayores productores del mundo.

posiblemente en el uso del excedente económico generado por las unidades productivas.

Orientación de la producción

De 1970 a 1978 las ventas al exterior de productos mineros crecieron a un ritmo medio anual de 17.2%, en tanto que las exportaciones de mercancías del país lo hicieron en 29%. La contribución de los minerales a las ventas externas totales se redujo de 14.5% en 1970 a 9% en 1978. En este último año las exportaciones mineras crecieron 12.9% (el valor de la producción descendió 3%) y representaron 44% del total de la producción. Se calcula que cerca de 30% de dichas ventas correspondió a productos de muy escasa elaboración, que son los más sensibles a las fluctuaciones de la demanda. En 1978, asimismo, sólo seis productos (plata, cinc, azufre, plomo, fluorita y sal) participaron con 64.6% del valor total de la producción y representaron 88.2% del valor total de las exportaciones. Desde luego, la elevada ponderación de esos seis materiales, a los que habría que sumar el cobre, es un fiel reflejo de la orientación del aparato productivo minero hacia el mercado externo y no es casual, tampoco, que de esos productos, la plata, el plomo y la fluorita figuren dentro del programa de reservas estratégicas de Estados Unidos en América Latina.²² En 1978 el reducido aumento del valor de las ventas al exterior de minerales (12.9%) obedeció fundamentalmente al desfavorable comportamiento de las cotizaciones internacionales, que en ese año sólo aumentaron 0.4% en promedio (en 1979 las exportaciones se elevaron 49.9% y sus precios internacionales 32.4%).

Las fluctuaciones en la demanda y precios mundiales son casi siempre determinantes del comportamiento del sector minero mexicano. Así, el descenso de las cotizaciones internacionales en el lapso 1970-1971 originó una disminución de la producción que se reflejó en un reducido crecimiento de las exportaciones; de 1972 a 1974, cuando los precios de los metales tienen un comportamiento favorable y por tanto las expectativas para exportar mejoran, la producción creció con dinamismo; a partir del segundo semestre de 1974 y durante 1975 las condiciones se tornaron adversas y en 1975 la producción disminuyó; de 1976 a 1977 los precios internacionales comienzan a estabilizarse, las exportaciones crecen fuertemente, el valor de la producción por efecto de los precios se eleva, pero el volumen producido se estanca. En 1978 las expectativas no mejoran mayormente y la producción descende (véase el cuadro 9).

La orientación de la producción minera hacia los productos más rentables en el mercado externo ha determinado, además de la sujeción del sector a las fluctuaciones internacionales, la continua y cada vez más cuantiosa importación de minerales fundamentales para el crecimiento de diversas

22. El Programa de Reservas de Materias Primas Estratégicas de Estados Unidos en América Latina incluye a México como abastecedor de ocho minerales. De ellos, cuatro (bismuto, cadmio, fluorita y plomo) son producidos en forma mayoritaria por la gran minería privada, dos (plata y manganeso) por el sector paraestatal minero y dos (mercurio y tungsteno) por la pequeña y mediana minería. Véase "Medidas recientes del Gobierno de Estados Unidos de conformidad con la Ley de Comercio Exterior de 1974 y otros instrumentos legales", en *Integral*, año XXI, núm. 902, Santiago de Chile, 3 de junio de 1980, p. 11.

CUADRO 9

Evolución del volumen y del valor de la producción, exportaciones y cotizaciones internacionales 1970-1978 (Variaciones anuales)

Años	Valor de la producción	Volumen de la producción	Valor de las exportaciones	Cotizaciones internacionales ^a
1970	10.7	n.d.	- 3.6	- 3.5
1971	9.0	2.3	- 4.3	- 1.9
1972	7.4	14.2	1.5	9.0
1973	24.9	1.0	73.1	67.0
1974	44.9	13.3	30.9	26.3
1975	2.6	3.6	- 5.1	- 18.7
1976	28.8	- 2.5	18.9	- 1.4
1977	53.9	- 1.3	48.5	1.1
1978	- 3.0	- 5.7	12.9	0.4

a. Promedios anuales de los principales productos de exportación. Base 1970 = 100.

n.d. No disponible.

Fuente: Consejo de Recursos Minerales, *Anuario estadístico de la minería mexicana*, varios números; Banco de México, S.A., *Cotizaciones internacionales productos de exportación. Cuaderno anual 1969-1978*, México, 1979, y cuaderno trimestral núm. 4, México, 1980; José Encarnación García Torres, *Evolución y perspectivas de la industria del cobre en México 1981-1974. Con proyecciones a 1985*, tesis, Facultad de Economía, UNAM, México, 1976, y "Resurge la minería mexicana", en *Panorama Económico*, vol. XXX, núm. 6, México, junio de 1980.

ramas industriales, tales como el fierro, el aluminio, la fosforita, el carbón, el coque, la alúmina, el asbesto y el cobre. Cabe señalar que la insuficiencia de esos materiales no sólo obedece a la orientación hacia el exterior de la producción. En ello también han influido la falta de exploración, las insuficientes instalaciones de beneficio, en algunos casos la inexistencia o poca monta de los yacimientos (como el caso del carbón coquizable), la baja rentabilidad en comparación con otras actividades y la magnitud absoluta de los montos que es necesario invertir. En 1978 México realizó importaciones de minerales por 9 514.1 millones de pesos, de los cuales 75.4% correspondió a los ocho productos mencionados. El mayor dinamismo de las importaciones mineras ocasionó que éstas elevaran su ponderación dentro del total de compras al exterior del país, de 4.4% en 1970 a 5.4% en 1978.

PERSPECTIVAS

En los próximos años será preciso, entre otros aspectos, ampliar el proceso de mexicanización de la minería, tanto en la actividad extractiva como en la fase de comercialización; vincular al sector minero con la industria de transformación, a fin de ampliar su cobertura del mercado interno, y elevar las exportaciones de productos más elaborados. En este sentido, se supone que la industrialización de la minería es la mejor defensa contra las fluctuaciones de los precios y de la demanda externos, pues los precios de los productos semi-elaborados o terminados no sólo son más estables sino que se incrementan en forma continua. Asimismo, será preciso elevar la participación de los pequeños y medianos productores para

aprovechar los recursos que por reducido volumen no son de interés para la gran minería. Por último, con el fin de lograr la autosuficiencia interna de productos mineros, el sector deberá crecer a una tasa media cercana a 9% anual.²³

Para tales propósitos deberá realizarse un inventario nacional de recursos mineros con el fin de precisar el potencial real del país, incrementar las inversiones en exploración, explotación, comercialización e investigación tecnológica, así como verificar la mexicanización en términos netos de las empresas solicitantes de concesiones, o sea que calculando las participaciones extranjeras en cada una de las empresas tenedoras de acciones de la empresa concesionaria, éstas no rebasen los límites legales.

CONSIDERACIONES FINALES

Es preciso revisar la política minera e instrumentar medidas viables que permitan un crecimiento acelerado y equilibrado del sector. En este sentido, las opciones giran en torno de dos grandes vertientes: a) apoyar a la gran minería privada y a sus socios extranjeros, lo cual haría posible elevar el ritmo de crecimiento de la actividad minerometalúrgica, aunque su orientación, y consecuentemente sus beneficios, se concentrarían en intereses privados nacionales y foráneos, o b) incrementar en forma gradual, pero sostenida, la mayor participación del Estado en la minería, de modo que ello establezca condiciones cada vez más propicias para lograr la plena reivindicación de los recursos naturales no renovables, esto es, su nacionalización. Desde luego, esta última opción se ha cuestionado, señalándose los problemas que acarrearía —políticos, financieros, tecnológicos y comerciales—, además de que dicha medida ocasionaría posiblemente, al igual que en 1938 en el caso del petróleo, un bloqueo de la actividad minera mexicana en el mercado mundial. Empero, actualmente México se encuentra en una posición negociadora mucho mejor que en esos años y los beneficios de esa posible nacionalización conducirían a un manejo de los recursos naturales más apegado al beneficio del país, a la conversión de un Estado meramente interventor, como lo es hoy, a uno auténticamente rector de la economía minera, y a un fortalecimiento de la soberanía e independencia económica nacional.

Mientras tanto, la realidad es que la actividad minerometalúrgica se caracteriza por una estructura oligopólica, por una explotación en poder mayoritario de intereses privados nacionales y extranjeros, sujeta a consideraciones de rentabilidad, orientada a satisfacer los requerimientos del mercado mundial y condicionada a los intereses de los grandes monopolios transnacionales. Así, la minería mexicana se ha desarrollado alejada del interés nacional, lo cual ha dado origen a un gran desperdicio y saqueo de esos recursos no renovables en beneficio de una minoría. México tiene una larga historia minera, caracterizada por el dominio extranjero y por el dispendio económico. Revertir esas longevas tendencias para hacer de la minería una actividad que beneficie al conjunto del país requerirá, pues, de un largo proceso y de grandes esfuerzos. □

23. Salvador F. Treviño, *op. cit.*, p. 17. El Plan Nacional de Desarrollo Industrial supone una tasa media aritmética de crecimiento de 8.6% a pesos de 1975.