

25
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN

INFLUENCIA DE LA MINERÍA EN EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA MEXICANA 1970-1983

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA
P R E S E N T A :
MICAELA VELAZQUEZ TORRES

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

ENERO 1989



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	PAGINA
DEDICATORIA	
INTRODUCCION	I
MARCO TEORICO	1
1. Principales Estados Mineros	10
2. Clasificación de los Minerales	20
 CAPITULO I	
IMPORTANCIA DE LA MINERIA EN LA EVOLUCION ECONOMICA DE MEXICO	22
1. Políticas y planes del Sector Minero: 1982-1988	26
2. La Minería y la Generación de Empleos	28
3. Caracterización Comercial de la Minería	31
4. La Minería y el Proceso de Industrialización	33
 CAPITULO II	
EL PAPEL DEL SECTOR MINERO EN EL DESARROLLO ESTABILIZADOR	35
1. Acumulación de Capital	42
2. Explotación y Salarios	
 CAPITULO III	
IMPACTO DE LA LEY DE MEXICANIZACION EN EL DESARROLLO ECONOMICO	53
1. El papel del Estado en la Minería	65
2. El Sistema de Seguridad Social	67

	PAGINA
CAPITULO IV	
LA MINERIA EN EL DESARROLLO COMPARTIDO	72
1. La Minería en la Economía del País	73
CAPITULO V	
LA MINERIA EN EL PERIODO DE LA ALIANZA PARA LA PRODUCCION	82
1. Repercusiones y Logros del Sector Minero en la Economía del País.	86
2. Situación Actual.	97
CONCLUSIONES	122
RECOMENDACIONES	128
BIBLIOGRAFIA	130

A DAVID, POR SU APOYO CONSTANTE A LO
LARGO DE MI PREPARACION
PROFESIONAL

I N T R O D U C C I O N

I N T R O D U C C I O N

El desarrollo económico del país, antes que iniciara la etapa intensa de industrialización, estuvo fuertemente ligado a la producción agrícola y minera. El proceso de formación de la nación mexicana se encuentra asociado a la actividad minera; paralelamente al desarrollo de esta actividad crecieron ciudades y se construyeron las vías de comunicación que favorecieron la integración de diversas regiones del país. El proceso de industrialización acelerada del país fue posible, entre otras causas, gracias a la fortaleza y a la infraestructura creada por la economía agrominera-exportadora.

El sector minero ha sido una fuente inagotable de estudio, sobre todo para quienes se interesan por la historia nacional. La vida colonial de México está indisolublemente ligada a los recursos mineros del país; la vida económica independiente, también se encuentra, al menos en sus inicios, ligada al sector minero, aunque poco a poco este sector de la economía se vio desplazado por el agrícola como sustento de la creciente economía. La economía mexicana, hasta antes del inicio del crecimiento basado en la sustitución de importaciones, se puede caracterizar como agrominera-exportadora. De ahí que su estudio histórico siempre resulte atractivo.

No obstante, la importancia que desde la etapa colonial tuvo

la minería para el país, esa actividad se vió sujeta a los intereses económicos de otras naciones. Así ocurrió durante la colonia, cuando el interés de España provocó el rápido agotamiento de los depósitos más reeditables de oro y plata, o cuando el desarrollo de Europa y de los Estados Unidos requirió de ciertos minerales de uso industrial.

A pesar de su carácter dependiente del exterior, la minería mexicana impulsó el crecimiento económico del país, sobre todo en la etapa porfirista cuando se aplicaron técnicas avanzadas y costosas para la operación en gran escala de algunas minas y se edificaron los primeros establecimientos metalúrgicos de fundición.

Después de la Revolución Mexicana, con la Constitución Política de 1917, se intentó rescatar para la nación la soberanía sobre los recursos mineros. Sin embargo, los poderosos intereses extranjeros no permitieron el rescate inmediato de esos recursos. Fue hasta 1961 cuando se promulgó la Ley Minera que establece la exigencia de que el capital mexicano participe mayoritariamente en las actividades mineras.

Este cambio en la legislación dió principio al proceso conocido como la "mexicanización de la minería". Iniciándose en 1961 con la Compañía Minera Peñoles, S. A.; por tal motivo, diversas medidas de carácter fiscal fueron aplicadas en este

período para estimular la inversión de capitales nacionales en la minería. En consecuencia la política fiscal aplicada tendía a favorecer la mexicanización, pero también a la aplicación de tecnologías modernas para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.

Desde el inicio de la mexicanización, y a medida que el país evoluciona, se han adecuado las estrategias y políticas referentes al aprovechamiento de los recursos naturales. Así, en 1975 es modificado el Artículo 27 Constitucional buscando un desarrollo racional de los recursos mineros. Con esta modificación a la ley minera, se reglamenta la operación de las concesiones y se determina una mayor participación del Estado en la producción.

El resultado de esas modificaciones legales ha propiciado un mayor fortalecimiento de la pequeña y mediana minería y una importante participación del Estado en el sector. Analizar la forma en que este proceso ha ocurrido, es el objetivo de la presente investigación. Dicho análisis se hará a la luz de la evolución de la economía nacional en el período comprendido entre 1970 y 1983 y en forma más breve lo ocurrido en los siguientes años.

No abundan los estudios sobre la evolución de la minería me-

xicana en la etapa de industrialización acelerada del país, y menos de 1970 a la fecha. Por ello, este trabajo pretende analizar la evolución del sector minero a partir de ese año.

Desligar la industria minera del contexto económico general no es posible, por eso el ensayo trata de articular el análisis del sector minero con la evolución de la economía nacional, y ésta, con las políticas o modelos de desarrollo adoptados por el Estado mexicano. Contextualizar la minería en el ámbito nacional implica destacar, fundamentalmente, los aspectos relevantes, lo cual deja fuera del análisis muchos aspectos específicos que un estudio a profundidad de la minería mexicana debería destacar. En esta investigación se prefirió sacrificar la especificidad para ganar generalidad, el objetivo es analizar la manera en que la minería se inserta en los procesos políticos y económicos nacionales. El trabajo se centra en el período 1970-1983, debido a que es en éste donde la mexicanización de la minería empieza a dar resultados concretos.

Primeramente, se aborda el marco teórico y conceptual, el cual se fundamenta en la teoría de la participación del Estado en la economía, dada la importancia de que éste intervenga en los procesos de explotación, transformación y comercia-

lización, con la finalidad de que los recursos generados en el sector minero se canalicen hacia el desarrollo económico del país. Asimismo, se ubica la localización de los principales estados mineros, su producción y la importancia de ésta a nivel nacional; y la clasificación de los distintos minerales.

En el primer capítulo se resalta la importancia de la minería en la evolución económica de México; como fuente de creación de empleos en zonas marginadas; por su participación en el comercio exterior a través de la generación de divisas; y en la industrialización, ya que al articularse con otros sectores, genera mayor demanda.

El segundo capítulo, analiza la evolución y desenvolvimiento del sector minero en el desarrollo estabilizador (1959-1970), así como el papel de la minería en el proceso de acumulación de capital; asimismo, se resalta la explotación de los trabajadores mineros, considerando para tal efecto, el salario medio en el sector, ya que no se cuenta con otro tipo de información.

En el tercer capítulo, se hace referencia al impacto de la Ley de Mexicanización de la minería en el desarrollo económico, dicha ley, exigía la participación mayoritaria (51%) del capi

tal mexicano en el capital y en el control de las empresas y, para el caso de explotación de reservas nacionales, la participación del capital mexicano de más del 56%. Por otro lado, se destaca a través de esta ley, la importancia de la participación del Estado en la minería, así como la seguridad social de los trabajadores de ésta.

En el capítulo cuarto se hace un análisis del sector minero en el período 1970-1976, conocido como "modelo de desarrollo compartido", en el cual se incrementó en 64% la participación del Estado en el sector minero.

En el capítulo quinto, se da una visión general de la evolución de la minería en el período 1977-1982, denominado: "Alianza para la Producción", debido a que, para recuperar la confianza en el sector industrial, se pactó una alianza entre obreros, industriales y el gobierno, ya que las relaciones entre este último y el sector industrial se encontraban muy deterioradas al inicio del período; asimismo, resalta la importancia que para este sexenio tuvo el descubrimiento de reservas petroleras y el consiguiente acceso a préstamos externos, condiciones que propiciaron un alto crecimiento de la economía.

Asimismo, se analiza la política económica aplicada a lo largo del sexenio 1982-1988 y su influencia en el sector minero, - principalmente, por los cambios ocurridos en los precios del petróleo, que provocaron una recesión económica en el país.

Por último, deseo expresar mi gratitud a las siguientes personas: Lic. Liévano Saénz, quien apoyó la presente investigación; Licenciados Ricardo Ríos Cárdenas y Francisco Javier Camacho Flores, quienes, además, hicieron valiosos comentarios y aportaron muchas ideas; y especialmente, a la Licenciada Carolina Sánchez González, por su asesoría durante el desarrollo de la investigación.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

"...Parece improbable que la influencia de la política bancaria sobre la tasa de interés sea suficiente por sí misma para determinar la tasa de inversión óptima. Creo, por tanto, que una socialización bastante completa de las inversiones será el único medio de aproximarse a la ocupación plena; aunque esto no necesita excluir cualquier forma, transacción o medio por los cuales la autoridad pública coopere con la iniciativa privada..."

John M. Keynes¹

El papel del Estado en el proceso económico es un tema recurrente, especialmente en los períodos en que la magnitud de los problemas que enfrenta la sociedad reabre la vieja discusión entre liberalismo e intervencionismo.

Para el liberalismo económico, la economía funcionaba de manera natural, así el individuo al buscar su propio beneficio en un sistema económico de dejad hacer y dejad pasar ("Laissez faire, Laissez passer") lograba, además una óptima asig

1) Keynes, John M., La Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero, F.C.E., México, D.F., 1943, p.332.

nación de los recursos y la maximización del beneficio de la colectividad, la garantía de la ocupación plena.

Los desequilibrios podían aparecer, pero eran transitorios y temporales. Sin embargo, en el largo plazo, las libres fuerzas del mercado, a través del mecanismo "eficiente" de precios, retornarían a la demanda y oferta a su posición de equilibrio, tanto en el mercado de bienes y servicios y en el monetario, como en el de trabajo. El mercado es así, en el liberalismo económico, el mecanismo autorregulador del proceso económico y autocorrector de los eventuales y transitorios desequilibrios del capitalismo.

El sistema de precios es, para el liberalismo, el "mecanismo de ajuste automático", a cualquier desequilibrio eventual. El desempleo se elimina mediante la flexibilidad de los salarios -precio del trabajo-, y en caso de que este continuara se le denominaría desempleo "voluntario", lo cual quiere decir que, a la tasa de salarios prevaleciente en el mercado, el trabajador no estará dispuesto a emplearse.

En este sentido, el papel del Estado se circunscribía a el de agente guardián y policia.

Las condiciones necesarias y suficientes para que ocurriera una "revolución científica" se dieron: el surgimiento de una crisis, la gran depresión, que no se explicaba por el paradigma existente (la teoría del liberalismo económico) y la aparición de un paradigma alternativo, la teoría keynesiana.

Keynes pone al descubierto que el capitalismo de libre mercado no garantizaba el equilibrio de pleno empleo, ya que el mecanismo de precios de mercado no ajusta automáticamente y de manera continua los desequilibrios que surgen por desajustes entre la oferta y la demanda. El sistema de precios de libre mercado no es ni perfecto ni eficiente, más aún el sistema de precios no cumple ni en el corto ni en el largo plazo con las funciones que tiene asignadas en la teoría clásica; en el mercado de trabajo, las organizaciones salariales entre trabajadores y empresarios sólo determinan el salario nominal, y éstos son rígidos a la baja. Los salarios reales no se determinan en dicha negociación, como suponían los clásicos; y la formación del ahorro no garantizaba la inversión.

En oposición a los liberalistas, Keynes sostenía la tesis de que el Estado debería intervenir en la economía de mercado, con el fin de disminuir el desempleo involuntario y aumentar la producción.

instrumento para manejar el ciclo económico en el corto plazo; empero, pensaba que el sólo control monetario no era suficiente para garantizar la inversión productiva de largo plazo y, por lo tanto, el crecimiento sostenido.

Dadas las condiciones del desarrollo del capitalismo monopolista, el Estado se ha visto, cada vez más, en la necesidad de intervenir en los procesos económicos para asumir la conducción real de los mismos a través del diseño y ejecución de la política económica, orientando las formas de utilización del excedente económico y del proceso de acumulación y participación directamente en ese proceso, principalmente en áreas estratégicas y prioritarias que se reserva de manera exclusiva, así como en actividades que comparte con el sector privado y el sector social, como es el caso de la minería, donde el Estado ha desempeñado un papel preponderante para su expansión.

De lo anterior, se concluye que la intervención del Estado en la economía no es, una interferencia que distorsione o impida alcanzar el desarrollo económico del país. Por el contrario, en la medida que efectivamente, su presencia sea la fuerza orientadora de éste, representa probablemente la única fuerza capaz de tomar decisiones que incidan sobre el conjunto de la

A lo largo de la historia, la minería ha jugado diferentes papeles dentro de la economía nacional; entre los que destacan:

- a) Participación en el Producto Interno Bruto, que ha mantenido una tendencia favorable de 1.5% en el período 1983-1985, y de 1.6% en 1986.

 - b) En el comercio exterior, ha registrado una actuación destacada, producto de un incremento neto de las exportaciones, convirtiéndose con ello en uno de los renglones no petroleros que más ha contribuido al superávit en cuenta corriente del país. En 1983, el superávit del sector fue de 843 millones de dólares, 39.9 por ciento más que en 1982. En la actualidad, de una participación del 22.5% en las exportaciones de manufacturas, la minería contribuyó con el 59.1%³;

 - c) En el empleo. En 1983, el sector minero generó 211 mil empleos, 2.7% mayor que los generados en el año anterior y para 1984, 217 mil, llegando a 227 mil 500 en 1986.
- 3) Nafinsa, La Evolución de la Economía y la Deuda Pública en el Primer Trimestre de 1988. Revista El Mercado de Valores No. 12, México, 1988, p. 39.

- d) Proveedor de materias primas necesarias para el funcionamiento de la industria de transformación, alimentaria y energética;
- e) Ha sido un punto de apoyo para el desenvolvimiento de la industria mexicana de bienes de capital; y
- f) Ha contribuido a incrementar la productividad del sector agrícola, a través de la producción de fertilizantes; - asimismo, participa en el abastecimiento de materias primas del sector, así como a la industria de la construcción.

En la actualidad, el sector minero se enfrenta a una serie de problemas que han impedido que su capacidad instalada sea aprovechada al máximo y a una disminución de la demanda internacional, entre éstos, se encuentran los siguientes:

- 1) La existencia de una relativa sobreoferta de minerales de uso industrial y su consecuente tendencia a mantener deprimidas sus cotizaciones;
- 2) El surgimiento de sucedáneos, que ha ocasionado el abatimiento de la dinámica en los niveles de consumo de los

minerales;

- 3) La aparición de nuevas tecnologías que aceleran la tendencia a reducir el consumo de los minerales en general y de otras materias primas;
- 4) La tendencia en el cambio de la demanda a favor de los llamados minerales ligeros con aplicaciones de alta tecnología civil y militar;
- 5) Las crecientes tendencias a la miniaturización de partes y componentes donde los minerales han sido tradicionalmente insumos;
- 6) El ascenso de la oferta "secundaria" o reciclaje del contenido metálico de chatarra y desechos; y
- 7) La creciente tendencia al proteccionismo de los países industrializados.

1. Principales Estados Mineros.

La importancia de la minería tradicional (oro y plata) no ha disminuido, aún cuando el sector minero tiende a la modernización de su proceso de producción y por tanto, a diversificar sus productos de este proceso.

A nivel nacional, el sector ha propiciado la creación de polos de desarrollo en los distintos Estados de la República Mexicana, donde se ha desarrollado la minería. Este fenómeno obedece, entre otras causas, a que los ingresos generados en estos Estados tienden a concentrarse en unos cuantos municipios.

Lo anterior, lo podemos apreciar a través de las características sociodemográficas de los siguientes Estados:

Chihuahua

La minería representa un importante renglón en la actividad de este Estado, ya que en 1980 representó el 6.8% del PIB estatal y absorbió el 2.7% de la población económicamente activa.

La actividad minera se realiza en 28 de los 67 municí-

pios de que está integrado el Estado, destacando a nivel nacional por ocupar el primer lugar en la producción de plomo y zinc; segundo, en barita; tercero en cobre; cuarto en fierro y fluorita; y quinto, en oro.

En 1980, el Estado de Chihuahua contaba con 1'933,856 habitantes que representan el 2.9% de la población nacional total, lo que significó una tasa de crecimiento demográfico del 1.8% para el período 1970 a 1980, cifra muy inferior a la nacional que en este mismo período registró 3.4%, y según estimación del Consejo Nacional de Población para 1985, la población fue de 2'098,400 habitantes, 8.5% más con respecto a 1980⁴.

En referencia a la densidad de población, ésta fue de 7.8 habitantes por kilómetro cuadrado, en tanto que la nacional fue de 34.4 habitantes por kilómetro cuadrado, esto se debió a que Chihuahua es el Estado de mayor extensión territorial en la República Mexicana, y según datos estimados, para 1985 la densidad de población fue de 8.5 habitantes por kilómetro cuadrado, un aumento de 9% con respecto a 1980.

4) X Censo de Población y Vivienda.

Coahuila

Este Estado, al igual que Chihuahua, es importante productor minero nacional. En la última década ha mostrado un amplio desarrollo industrial, destacando la industria del acero, manufacturera general y plantas maquiladoras. El sector minero contribuyó con el 4.91% al PIB nacional y con el 11.32 al PIB estatal; es el único productor de carbón en la República Mexicana, su crecimiento en este renglón depende en gran parte del consumo del sector siderúrgico.

Asimismo, es el segundo productor nacional de fluorita y barita.

El crecimiento demográfico del Estado de Coahuila durante la última década registró una tasa de 2.8% anual; la población total en 1980 ascendió a 1'558,401 personas; el 77.8% de ésta es urbana y el 22.2%, rural. Conforme a las estimaciones realizadas por el Consejo Nacional de Población para el año de 1985, la población del Estado de Coahuila ascendió a 1'829,200 habitantes. La población es predominantemente, joven, ya que el 44.3% está integrada por el rango de 0 a 14 años.

La gran extensión territorial da como resultado una densidad de población de 12.2 habitantes por kilómetro cuadrado, que es mucho menor a la medida nacional equivalente en 1985 a 40.0 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población económicamente activa creció a una tasa de 7.0% en el período de 1970-1980, ascendiendo en el último año a 551.7 mil personas que representaron el 35.4% de la población estatal.

Zacatecas

Este Estado es de los más tradicionales en materia de minería, debido a que conserva los primeros lugares en la producción nacional de plata (primero), plomo, zinc y cobre (segundo), oro (cuarto).

Para 1980, la población total del Estado era de 1'178.0 millones de habitantes⁵, de los cuales el 49.4% son hombres y el 50.6%, mujeres. La población joven se concentra en el estrato de 0-14 años de edad correspondiendo el 48.2%

5) Ibid.

Estimaciones realizadas por el Consejo Nacional de Población, muestran que para 1985, la población fué de -- 1'253.2 miles de habitantes, lo que significa un incremento del 6.4% con respecto a la población registrada en 1980.

Sonora

La minería de Sonora representa un renglón básico no sólo para la economía del estado, sino para la economía del país, por su nivel de producción, los empleos que genera y por las divisas que ingresa a través de sus exportaciones. Participa en el Producto Interno Bruto del estado con aproximadamente el 4.7%. Sobresale en la producción nacional de cobre con el primer lugar, asimismo, produce el 100% del molibdeno nacional. En la producción de minerales no metálicos, destaca la producción de barita y gráfita, en los cuales se mantiene como el principal productor a nivel nacional.

Según datos del X Censo de Población y Vivienda, Sonora en 1980 contaba con una población de 1,540.8 mil habitantes, de los cuales 49.7% son hombres y el 50.3% mujeres.

Aproximadamente el 83% de la población total se concentra en 15 de los 69 municipios de que está constituido el estado, ubicado, principalmente en la región costera y zona fronteriza, en tanto que el 17% restante se distribuye en 54 municipios.

De 1970 a 1980 la población de Sonora registró una tasa de crecimiento del orden del 3.0%, inferior a la nacional que fue del 3.3%, variando su densidad de 5.9 a 8.1 habitantes por kilómetro cuadrado en el período señalado. - Asimismo, en 1985 se tenía una población de 1,721.3 mil habitantes de acuerdo a estimaciones del Consejo Nacional de Población. Lo que muestra una tasa de crecimiento media anual de 2.2% durante 1980-1985.

Hidalgo

La participación estatal del sector minero al PIB en el Estado de Hidalgo representa el 4.4%. La producción minera de 1987 lo ubica como cuarto productor nacional de plata y plomo, quinto lugar en la producción de cobre y zinc, y sexto en la producción de oro.

En el Estado de Hidalgo para 1985, se estima una población de 1,704 mil habitantes con una densidad de 82 ha-

bitantes por kilómetro cuadrado. De ésta, 28.3% está localizada en zonas urbanas y 71.7% en rural. Asimismo, el 56.5% del total, son menores de 20 años, el 37.3% de 20 a 59 años y el resto de la población a más de 65 años. - En 1985, la población de más de 12 años representó el 68.2% del total de la población (1,162.1 mil personas), de las cuales el 56.1% fueron económicamente activos, - 42.6% inactivos y el 1.3 no especificados.

Sinaloa

Sinaloa contribuye con el 2.41% al PIB nacional, siendo su conformación la siguiente: el sector distribución y - el resto en servicios comprenden el 56.53%, el sector agropecuario el 24.56%, el sector manufacturero el 10.4%, el 7.3% la construcción, el 1.05% el sector eléctrico y el 0.16% el sector minero. En 1987, se colocó como el o tavo productor de oro, noveno en plata y plomo, décimo - en cobre y décimoprimeros en zinc.

Para 1980 Sinaloa contaba con una población de 1,937.7 mil habitantes, de los cuales 977.0 mil son hombres (50.4%) y el resto 960.7 mil son mujeres. Se observa una concentración en las zonas urbanas pues en éstas se

asienta el 56.0% de la población, con una densidad de 33.2 habitantes por kilómetro cuadrado.

Según las estimaciones del Consejo Nacional de Población, en 1983 se tenía una población de 2,128.6 mil habitantes, y para 1985 se estimó, de acuerdo a la misma fuente, una población de 2,252.1 mil habitantes, lo que muestra una tasa de crecimiento anual del 4.0% durante el período - 1980-1985.

En 1985 la población del estado, con el alto índice demográfico estimado, presenta características de una población joven (1,066.8 miles) ya que el estrato de 0 a 24 años de edad representa el 47.4% del total, esto origina que las demandas educativas sean mayores en los distintos niveles.

Guerrero

La minería en el estado se desarrolla en 39 municipios con una extensión de 36,114 hectáreas, concesionadas para la explotación de oro, plata, cobre, plomo, zinc, fierro, antimonio y mercurio, principalmente. En 1987, ocupó el cuarto lugar en la producción nacional de zinc,

el sexto en plomo, el séptimo en cobre, el décimo en plata y décimo primero en oro. El principal municipio minero es Taxco, ya que produce más del 90% del plomo, zinc y plata.

El estado contaba para 1980 con 2,174.4 mil habitantes, registrando una tasa de natalidad del 4.4% anual. Del total de la población el 49.8% son hombres y el 50.2% son mujeres, observándose además, un índice de concentración, pues en 16 municipios se localiza el 57% del total. Se cuenta con una población joven, ya que el 63.2% es población de 12 años y más. Asimismo, sólo el 55.3% de la población es económicamente activa. Para 1985 según estimaciones del Consejo Nacional de Población, la población ascendió a 2,558.3 mil habitantes, lo que muestra una tasa de crecimiento del 2.3% anual y una fuerte contracción en el nivel de crecimiento de la población dentro de la entidad. La estructura de la población está constituida principalmente por jóvenes, que establece una mayor demanda educacional en los niveles de primaria, media básica y media superior principalmente, así como la creación de un número mayor de empleos.

Guanajuato

El Distrito Minero de Guanajuato es la zona minera más importante por su producción de oro y plata. La actividad minera participa con el 1% del PIB estatal. En 1982, el estado ocupó el primer lugar en la producción nacional de oro y quinto lugar en la de plata. En minerales no metálicos, el azufre y la fluorita ocupan un lugar destacado, participan con el sexto y segundo lugar respectivamente.

En 1980, la población de Guanajuato fue de 3'044,000 habitantes, significando una tasa media de crecimiento del 3.0% respecto a 1970. Este Estado es uno de los más densamente poblados, se estiman 100 habitantes por kilómetro cuadrado. La estructura de la población se conforma en su mayoría, de gente joven, ya que el 56.4% del total de población corresponde al grupo de 0 a 19 años. Para 1980, se estimó que las tasas de natalidad y mortalidad fueron de 35.0% y 7.5 por 1,000 habitantes, respectivamente, representando un incremento del 0.8% y una reducción del 4.6% en cada una de ellas en relación con 1970.

Clasificación de los Minerales.

Los minerales se encuentran clasificados, para su estudio de la siguiente manera:

1) Metálicos.

- a) Ferrosos.- Se obtiene hierro producido por hematita, limonita y pirita.
- b) No ferrosos o metales industriales.- Son los metales que se encuentran combinados con otros, ejemplo: aluminio, cobre, plomo, estaño, mercurio, zinc, torio y uranio.
- c) Metales Preciosos.- Oro, plata y platino y el grupo de los metales raros.

2) No Metálicos.

- a) Combustibles minerales: Petróleo, gas natural.
- b) Fertilizantes minerales: nitrato, fosfato, potasio

y azufre.

- c) Piedras preciosas: amatista, aguamarina, el diamante, esmeralde, jade, ópalo, rubí y turqueza.
- d) Minerales para la construcción: yeso, mica, arcilla, grava, arena, cal y rocas⁶.

6) Jones, C. F. Y/O. Geografía Económica, F.C.E., México 1978, pp. 428-429.

CAPITULO I
IMPORTANCIA DE LA MINERIA EN LA
EVOLUCION ECONOMICA DE MEXICO

I. IMPORTANCIA DE LA MINERIA EN LA EVOLUCION ECONOMICA DE MEXICO.

La industria minera ha sido un factor trascendental en el -- crecimiento económico de México, bajo su influencia se crearon poblaciones, ciudades y se construyeron caminos y líneas ferroviarias.

Si bien hasta 1892 la actividad minera consistió casi exclusivamente en la extracción de metales preciosos, a partir de la última década del siglo pasado, debido al proceso de modernización del país, se dió un gran aumento en la demanda de minerales y metales industriales, con lo cual la industria minera mexicana comenzó a producir minerales no ferrosos, como el cobre, plomo, antimonio y zinc.

En el surgimiento de las actividades industriales del país -- la minería tuvo, y ha seguido teniendo, un papel preponderante, no tanto por su aportación relativa en la creación del -- Producto Interno Bruto, sino por el papel estratégico que ha tenido en el nacimiento del aparato industrial nacional. En el carácter estratégico y en el suministro de materias primas reside la principal importancia económica de la industria minera mexicana, sin soslayar la importancia como generador de divisas y generador del desarrollo regional.

El comportamiento del sector minero no ha tenido, en todo -- tiempo, un desempeño paralelo al de la economía en su conjun

to, es decir, no siempre la minería sigue las tendencias de la economía nacional. La diferencia se explica, fundamentalmente porque en términos históricos la dependencia de la minería mexicana respecto del exterior determina los precios, y el encadenamiento de la industria está condicionado por el interés de empresas de otras nacionalidades en exportar los productos.

La significación económica de la minería mexicana en la economía nacional ha variado con el tiempo. En los últimos lustros ha disminuido su importancia relativa en la generación del PIB. Mientras en 1970 participaba con el 1.5% del PIB nacional, en 1976 esa participación bajó al 1.3%, proporción que ha mantenido hasta 1983. (Cuadro No. 1). Si se compara la participación de la industria minera en la creación del PIB industrial, se encuentra también una tendencia a disminuir. Mientras en 1970 el PIB minero representaba el 4.7% del PIB del sector industrial, para 1979 ese porcentaje bajó al 3.6%. Pero entre 1980 y 1983 la proporción PIB minero-PIB industrial subió del 3.6% al 3.9%.

En partes posteriores de este escrito se analizarán en detalle estas tendencias, así como las causas que las determinan. Por ahora basten estos indicadores para mostrar la importancia que la industria minera tiene en la economía nacional. Desde luego esa importancia no puede ser vista únicamente -

CUADRO NO. 1

PARTICIPACION DE LA MINERIA EN EL PIB TOTAL E INDUSTRIAL (1970-1983)

(MILLONES DE PESOS DE 1970)

PERIODO	PIB TOTAL (1)	SECTOR INDUSTRIAL ^{a/} TOTAL (2)	PARTICIPA- CION (%) (3=2/1)	INDUSTRIA MINERA ^{b/} TOTAL (4)	PARTICIPA- CION (%) (5=4/1)	PARTICIPA- CION (%) (6=4/2)
1970	444,271	145,070	32.7	6,836	1.5	4.7
1971	462,804	148,303	32.0	6,820	1.5	4.6
1972	502,086	163,114	32.5	7,160	1.4	4.4
1973	544,307	180,920	33.2	7,774	1.4	4.3
1974	577,568	193,901	33.6	8,515	1.5	4.4
1975	609,976	204,057	33.5	8,344	1.4	4.1
1976	635,831	214,950	33.8	8,809	1.4	4.1
1977	657,722	220,556	33.5	8,835	1.3	4.0
1978	711,982	243,597	34.2	9,241	1.3	3.8
1979	777,163	271,138	34.9	9,863	1.3	3.6
1980	841,855	296,046	35.2	10,762	1.3	3.6
1981	908,765	321,418	35.4	11,851	1.3	3.7
1982	903,837	316,163	35.0	11,884	1.3	3.8
1983 ^{p/}	861,769	292,622	34.0	11,266	1.3	3.9

p/ Cifras preliminares

a/ Incluye minería, industria manufacturera, construcción y electricidad

b/ Excluye la extracción de petróleo crudo y gas natural

FUENTE: La Minería en México, SPP, México 1983 y 1984.

en términos de su aportación al PIB nacional, ya que como anteriormente se dijo, su principal importancia radica en el - carácter estratégico que tiene para el funcionamiento del aparato productivo nacional. A continuación serán vistos algunos puntos que pueden dar una visión más completa de la importancia de la minería para la economía mexicana.

1. Políticas y Planes del Sector Minero: 1932-1988.

La minería, es una de las actividades de mayor tradición en México; desde el arribo de los españoles hasta fines del siglo XIX, el sector se dedicó a la explotación de oro y plata, pero a partir del porfiriato se inició la explotación de nuevos minerales y la introducción de nuevas técnicas de producción. Las inversiones en minería representaron un 30 por ciento de la inversión extranjera, lo cual significó que la actividad quedase ligada, dirigida y estimulada desde el exterior, transformándose en proveedor de recursos para el desarrollo industrial externo. Hasta entonces no se había dado la importancia económica, política y social que tiene el sector minero, no es sino a partir de 1961 cuando se empieza a acelerar el proceso de mexicanización de la minería, cuando la Ley Minera estableció la obligatoriedad de participación mayoritaria mexicana en las empresas mineras.⁷ Este proceso culminó en 1971 con la nacionalización de la Compañía Minera de Cananea.

En 1975 se formuló una nueva Ley, la cual establecía los requerimientos mínimos de trabajo para los titulares de concesiones mineras y pone de manifiesto la determinación del Estado de participar directamente en la dirección. Un avance importante en el proceso de modernización del sector lo constituye la Ley de Impuestos y Fomento a la Minería puesta en vigor en 1978. Esto sentó las bases para la planeación del sector a lar-

7) Urias, Homero, ¿Quién controla la Minería Mexicana? Revista de Comercio Exterior, Vol. 30, No. 9, México 1980. p. 955.

go plazo.

La planeación del sector minero se encuentra inserta en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, específicamente en el Programa Nacional de Minería 1984-1988. Este programa se basa en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual podemos entender como: el conjunto de relaciones donde se vinculan dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal y organismos de los sectores social y privado, y se identifican responsabilidades para la toma de decisiones de manera congruente y de común acuerdo.⁸

La minería mexicana se rige, fundamentalmente, por la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional y su Reglamento. A través de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, el Estado ejerce las funciones derivadas del mandato constitucional que dispone el dominio de la Nación sobre los recursos minerales.

El sector se integra con la participación mayoritaria del Estado que produce minerales industriales estratégicos; la gran minería privada orientada a la explotación de metales preciosos; y la pequeña y mediana minería privada que extrae minerales preciosos e industriales como tungsteno, caolín, dolomita y mercurio. En 1993 estos aportaron al PIB total minero, 39, 49 y 12 por ciento, respectivamente.

8) Secretaría de Programación y Presupuesto, Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, México 1983, p. 21.

2. La Minería y la Generación de Empleos.

La importancia relativa del sector minero en la creación de empleos, ha sido, tradicionalmente, poco importante - si se le compara con el sector industrial del país. Los niveles de ocupación de la minería son bajos en relación a otras ramas de grandes volúmenes de trabajadores.

No obstante su escasa importancia relativa, el sector minero, desde 1970 ha aumentado sus volúmenes de empleo. Mientras en 1970 el personal ocupado en la minería representaba el 0.9% en relación al personal ocupado a nivel nacional y el 4.1% en relación al ocupado en el sector industrial, para 1982 esas proporciones aumentaron al 1.0% y al 4.6%, respectivamente. En 1983 la minería generaba más de 197 mil empleos (Cuadro No. 2).

En el caso de la creación de empleos, así como en las cifras de producción, los datos son un instrumento que indican la importancia económica de la minería, pero no son suficientes si son aislados del contexto de la realidad nacional, ya que el sector minero contribuye tanto directa como indirectamente en casi toda la producción nacional. Así la minería crea empleos en zonas donde es

GOBIERNO FEDERAL DE MEXICO
EN EL TOTAL DEL PAIS Y DEL SECTOR INDUSTRIAL 1970-1983
(NUMERO DE OCUPACIONES REMUNERADAS, PROMEDIO ANUAL)*

PERIODO	PERSONAL OCUPADO TOTAL NACIONAL (1)	PERSONAL ^{a/} OCUPADO SEC TOR INDUS-- TRIAL TOTAL (2)	PARTICIPA- CION (%) (3=2/1)	PERSONAL ^{b/} OCUPADO IN- DUSTRIA MI- NERA TOTAL (4)	PARTICIPA- CION (%) (5=4/1)	PARTICIPA- CION (%) (6=4/2)
1970	12,863	2,729	21.2	113	0.9	4.1
1971	13,322	2,759	20.7	113	0.8	4.1
1972	13,702	2,925	21.3	121	0.9	4.1
1973	14,441	3,153	21.8	132	0.9	4.2
1974	14,647	3,298	22.5	143	1.0	4.3
1975	15,296	3,386	22.1	142	0.9	4.2
1976	15,550	3,491	22.5	152	1.0	4.4
1977	16,238	3,466	21.3	152	0.9	4.4
1978	16,844	3,715	22.1	160	0.9	4.3
1979	17,676	4,065	23.0	171	1.0	4.2
1980	18,795	4,407	23.4	186	1.0	4.2
1981	20,043	4,752	23.7	207	1.0	4.4
1982	19,863	4,606	23.2	210	1.1	4.6
1983	20,368 ^{a/}	4,781 ^{e/}	23.5	197 ^{e/}	1.0	4.1

* Las cifras están dadas en miles.

p/ Cifras preliminares

s/ Incluye minería, manufacturas, petróleo, construcción y electricidad.

E/ Excluye al personal ocupado en la rama de extracción de petróleo crudo y goma natural.

e/ Estimadas.

NOTA: Los datos de este cuadro no representan en estricto sentido el número de personas ocupadas en cada actividad, sino el número promedio de puestos remunerados que se estima fueron requeridos para la producción. En consecuencia, una misma persona puede ocupar dos o más de dichos puestos dentro de una o varias actividades económicas.

FUENTE: La Minería en México, SPP. México 1983 y 1984.

muy difícil producirlos; en zonas con poca infraestructura, remotas y sin muchas alternativas de superar su atraso. Dicha actividad al crear empleos en esas regiones ayuda a mejorar el nivel de vida donde se ubican los yacimientos, contribuyendo de manera importante a la descentralización de la vida nacional, fenómeno que se ha accelerado en la presente administración.

3. Caracterización Comercial de la Minería.

En el pasado, los productos de la minería fueron prácticamente las únicas mercancías que aseguraron a México un intenso comercio con Europa y con el Oriente, ello debido al modelo heredado por la colonia, el cual, lo confiaba a la explotación de minerales, que con el tiempo y gracias a un desarrollo incipiente de la industria, se logró cambiar los patrones tradicionales de comercio exterior. En el año de 1883 el 80% de las exportaciones totales mexicanas fueron metales y minerales; entre 1910 y 1940, esos productos representaron aproximadamente el 60% del total de mercancías exportadas; en 1950 este porcentaje bajó al 32.5%; en 1970 a 15.8% y en 1983 al 5.2%.

La disminución relativa de los productos mineros de exportación se debió, al cambio en la política económica que siguió el país, básicamente en la segunda etapa del modelo de sustitución de importaciones (1950-1970) de bienes de uso intermedio y de algunos de capital, ya que el aparato se orientó más hacia el interior, ampliando la infraestructura industrial y sustituyendo importacio-

nes⁹.

En consecuencia, las exportaciones de los productos mine
ro-metalúrgicos se vieron disminuidos; sin embargo, aún
constituye un factor importante dentro del comercio exte-
rior, pues se estima que su valor ascendió en 1983 a -
1,018 millones de dólares, registrando aumentos importan-
tes en plata, zinc, azufre y yeso.

El sector minero ha contribuido en la generación de divi-
sas con la exportación de los excedentes de los produc-
tos minero-metalúrgicos, ocupando el tercer lugar después
del petróleo y del sector automotriz, éste último ha lo-
grado en poco tiempo corregir los saldos desfavorables
en su balanza comercial y obtener superávit.

9) Bambilra, Vania, El Capitalismo Dependiente Latinoam-
ricano, Ed. S. XXI, México 1982, p. 32.

4. La Minería y el Proceso de Industrialización.

De diversas formas, la minería ha tenido un papel importante dentro del crecimiento industrial mexicano, ya que este sector propició de una forma indirecta, el desarrollo de otras actividades industriales, en parte por las contribuciones de la minería al ingreso federal.

Asimismo, se articula a otras actividades económicas por las mercancías que utiliza en sus operaciones (maquinaria, herramienta, refacciones, combustibles, etc.) abriendo un mercado para desarrollar una industria nacional capaz de sustituir importaciones; también tiene gran importancia como suministrador de materias primas básicas a otras ramas industriales, tal es el caso de las industrias de transformación y siderúrgicas, a las que proporciona el hierro y el carbón, básicos para su funcionamiento; para la fabricación de baterías, proporciona plomo; el tetraetileno de plomo para fabricar cables; a la industria química, el ácido sulfúrico; a la industria petrolera, la barita para la perforación de pozos; a la industria del vidrio el B_2O_3 contenido bórax, para comunicar el bajo coeficiente de dilatación que le es peculiar, etc.

Así, el sector es un apoyo para otras ramas de la economía, que inclusive trata de alcanzar una integración - tanto vertical como horizontal.

CAPITULO II

EL PAPEL DEL SECTOR MINERO EN EL DESARROLLO
ESTABILIZADOR

II. EL PAPEL DEL SECTOR MINERO EN EL DESARROLLO ESTABILIZADOR.

Antes de analizar los elementos que caracterizaron a la economía mexicana durante el modelo de Desarrollo Estabilizador -período que abarca de 1959 a 1970- y su impacto en la minería, cabe señalar las características que presentó la economía en general y la minería.

A partir de los años cuarenta el desarrollo económico de México fue determinado por un proceso de industrialización, propiciado por varios factores que orientaron la utilización del excedente social hacia la producción de manufacturas de consumo duradero y, en menor medida, de bienes de producción e insumos industriales.

En la década 1940-1950 el Producto Interno Bruto creció a precios de 1950, a una tasa media anual superior al 7.5% como resultado de un acelerado proceso de acumulación de capital en la industria manufacturera. Asimismo, el valor total de la producción manufacturera se duplicó durante la década; su peso relativo dentro del PIB pasó del 14.7% en 1940 al 17.1% en 1950.

Aunado a ello, en el período 1940-1955 la agricultura presentó un crecimiento de 7.4% anual, pero el fenómeno se revierte en el período 1955-1970 cuando la agricultura disminuye su crecimiento a 3.0% por debajo del incremento de la población; en cambio las manufacturas aumentaron al 8.6%.

En estas circunstancias, la minería y la agricultura dejan de ser prioritarias en la política económica del país y empiezan a sufrir con respecto a la economía en su conjunto, un rezago considerable; siendo las actividades del sector primario subordinadas a la dinámica de la industrialización emergente.

Asimismo, la expansión de la capacidad productiva estuvo directamente relacionada con el comportamiento de la economía mundial; durante los años de guerra el crecimiento de la -- producción interna de maquinaria y equipo fue mayor que el de las importaciones de estos bienes, situación que se invirtió durante los años de inmediata posguerra.

En este contexto, para 1945 con la terminación de la segunda guerra mundial, bajan los precios internacionales y, ante la crisis del capitalismo mundial, aumentan las restricciones en la demanda externa de minerales, acusando la inversión un constante descenso, incidiendo drásticamente en la minería mexicana.

Bajo esta situación, es necesario destacar los acontecimientos anteriores registrados en el sector minero; en la minería se producen cambios importantes, entre ellos se encuentra la ley minera de 1930 que introdujo el régimen de reservas mineras nacionales, la cual, fue señalada como un obstáculo para el desarrollo de la actividad al desalentar la intervención de la iniciativa privada, dado que el otorgamien

to de las concesiones quedaba a juicio de las autoridades y no reconocía al descubridor o primer solicitante derecho -- preferente alguno. Asimismo, en 1934 es fundada la Comisión de Fomento Minero (CFM) para promover, estimular y apoyar a los pequeños y medianos mineros. Estos elementos empezaron a tener plena vigencia durante el período cardenista, cuando es expedido el reglamento para la Explotación de Reservas Mineras (1935), y se dicta el Reglamento sobre Concesiones Especiales en Reservas Nacionales, además la CFM - inicia formalmente sus operaciones en (1939).

Es importante mencionar que en 1934 el régimen fiscal estableció 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. En 1947 el gobierno adquirió la empresa Real del Monte, con la cual inicia su participación directa en la minería, en el año de 1955 se crea el Consejo Nacional de Recursos No Renovables encargado de la exploración y la prospección geológica en el país, con lo que se amplían las reservas nacionales; en 1958 las reservas de minerales radiactivos fueron concedidas a la Comisión Nacional de Energía Nuclear.

En este marco de acontecimientos y ante un cambio en la estrategia económica del país, se pone en marcha -vía sustitución de importaciones- una política denominada de "Desarro-

llo Estabilizador", basada en el control de la inflación y del tipo de cambio. El objetivo de este modelo era combinar el crecimiento con la estabilidad económica y social en el marco de una economía mixta.

El crecimiento industrial en esta etapa se basa en una estructura proteccionista; sustitución de importaciones, proteccionismo y estímulos fiscales. Además se modifica la relación interna de precios de intercambio, orientando el proceso de asignación de recursos hacia la manufactura y los servicios.

En consecuencia, dicho sector fue el que imprimió mayor dinamismo al resto de la economía: su tasa media anual de crecimiento (9.0%) fue superior a la registrada por la economía en su conjunto (6.5%), la cual mostraba dos características importantes: insuficiencia para crear empleos y una clara tendencia hacia el desequilibrio externo, acompañada por un déficit creciente de las finanzas públicas. Ambos factores actuaron conjuntamente como restricciones al crecimiento económico, uno porque debilitaba el mercado (motor del desarrollo), otro porque en la medida que la economía tendía a acelerar su ritmo de actividad, tenía un efecto inducido en las importaciones que elevaba el déficit comercial.

Asimismo, durante los años sesenta la minería entró en una nueva etapa de desarrollo, conocida con el nombre de "mexi-

canización". El año 1961 registró el cambio más trascendental que ha tenido el régimen legal de este sector, cuya - - innovación más importante fue la exigencia de que el capital mexicano participara mayoritariamente dentro de las actividades mineras y en la dirección de las empresas.

Junto con la nueva ley minera se modificaron las disposiciones fiscales para estimular la inversión de capitales en la industria minera, concediendo una reducción automática del - 50.0% en la percepción neta federal de los impuestos sobre - producción y exportación de minerales, metales y compuestos metálicos a las empresas que se mexicanizaron.

Posteriormente, en 1966 fueron establecidas normas de carácter general con el propósito de disminuir la discrecionalidad de las autoridades en el otorgamiento de reducciones fiscales superiores al mencionado 50%; estableciendo un subsidio con cargo al impuesto sobre la renta hasta del 40% de dicho gravamen para fomentar la apertura de nuevas minas y la rehabilitación de las abandonadas, instalación de nuevas - - plantas metalúrgicas, incorporación tecnológica moderna y - aprovechar los depósitos de minerales de baja ley; además, - se fijó una reducción del 50% a las tasas vigentes del impuesto de producción al oro, la cual fue suspendida en 1972.

En 1968, hubo modificaciones a las cuotas del impuesto de exportación del zinc y plomo afinados, con objeto de reducir-- las en 56.0% y 27.0%, respectivamente; también disminuyeron-

50.0% los impuestos de producción y exportación sobre el mercurio. En ese mismo año se duplicó la tasa de impuesto de producción aplicable al cobre, con la finalidad de lograr la total mexicanización de ese metal.

El desarrollo estabilizador generó un proceso de crecimiento ininterrumpido, en el cual, el país logró desarrollar una infraestructura importante, una base industrial de consideración; un buen sistema de intermediación financiera; y una adecuada forma de organización en la administración pública y en la formulación de política.

Pero en este modelo no todas las ramas industriales recibieron el mismo estímulo, siendo uno de sus efectos más importantes el rezago tanto en términos relativos como absolutos, en la producción de bienes de capital con graves consecuencias sobre la balanza de pagos, la tecnología utilizada y el empleo.

Esta situación produjo una inadecuada distribución intersectorial, apoyada por la política de subsidios y de protección a la industria de bienes intermedios que obligaba a -- los sectores agrícola y minero a vender sus productos a los sectores industrial y de servicios a precios similares a -- los prevalecientes en el mercado internacional. Dado que -- los precios de estos últimos sectores fueron protegidos, -- los términos de intercambio fueron desiguales para los productos del sector agrícola y para las actividades extractivas.

La industria manufacturera se estructuró en su mayoría por empresas medianas y grandes con una elevada participación de las corporaciones transnacionales. En consecuencia, hubo pocos apoyos para el desarrollo de las pequeñas y medianas industrias nacionales.

En resumen, el Desarrollo Estabilizador logró altas tasas de crecimiento del PIB y consolidó un aparato productivo -- apoyado fuertemente por el sector manufacturero. Esto llevó implícita una creciente concentración del ingreso, provocando un profundo desequilibrio externo y un creciente déficit fiscal. Ante esas circunstancias, el crecimiento con estabilidad de precios, se transformó en estancamiento con inflación, al inicio de la década de los setenta.

En este contexto la industria minera presenta un rezago con respecto a la economía nacional. Sin embargo, los cambios legales que se iniciaron en 1961, sentaron las bases para dar un nuevo impulso a la minería con un enfoque nacionalista.

1. Acumulación de Capital.

La crisis mundial desarrollada a finales de la década de los treinta trajo consigo un reordenamiento en las pautas de acumulación de ciertos países dependientes, en los cuales se habían sentado las condiciones necesarias para el desarrollo industrial. La conformación del mercado interno, así como la implementación de una infraestructura básica, la consolidación del Estado y la nacionalización de la industria petrolera y del sistema de electrificación, son los factores que permitieron en nuestro país el desarrollo de un proceso de acumulación, sustentado en la industria como eje motor. La coyuntura internacional de la década de los cuarenta, sumida en el conflicto bélico de la segunda guerra mundial, favorece dicho proceso, al aumentar la demanda de materias primas y bienes de consumo proveniente de los países periféricos y, sobre todo, al suspender el suministro de bienes manufacturados por la orientación bélica de las economías desarrolladas. El vacío de producción manufacturada trae consigo esta situación; posibilita la creación de una plata industrial interna, que nace para satisfacer una demanda preexistente. La industria que surge bajo estas condiciones, sigue una vía inversa a la que se desarrolla en los países que fueron cuna del capitalismo. Se inicia con la producción de bienes de consumo duradero y no con la de bienes de capital como sucede éstos. Esta desviación en el proceso de industrialización constituye la base de la dependencia en el

nuevo modelo de acumulación, en la medida que se establece un nexo de subordinación en la necesidad creciente de bienes de capital que son producidos por los países subdesarrollados.

Las causas que permitieron el proceso de acumulación, conocido como sustitución de importaciones, son de carácter estructural internas y externas, y fueron impulsadas por una política económica basada en los principios de la corriente cepalina, que concebía es fenómeno como una alternativa de desarrollo autónomo e independiente, mediante la implementación de fases escalonadas de producción, -desde la elaboración de bienes de consumo hasta la producción de bienes de capital- que serían impulsadas a través del Estado para eliminar los obstáculos al desarrollo que derivaban de una agricultura atrasada y de cuellos de botella en el mercado nacional.

Según la Cepal, con esta política se lograría la independencia económica y política respecto a los países centrales, así como un desarrollo similar al de ellos, en beneficio de las burguesías nacionales, que se constituirían en clases autónomas.

En base a esto, el Estado mexicano desarrolló una política económica que apoyara este proceso de industrialización a través de la orientación de las divisas a la exportación de bienes de capital, tarifas impositivas preferenciales; costos de energía subsidiadas y

disponibilidad de crédito y mercado para los industriales. Esto trajo como resultado el crecimiento del producto industrial que pasó de 35% en la contribución al PNB de 1935 a 40% en el de 1970. Su capacidad de absorción de fuerza de trabajo se acrecentó también considerablemente pasando de 15.5% en 1940 a 23% en 1970¹⁰.

El acelerado desarrollo industrial que se opera en la etapa 40-65 no es resultado, sin embargo, de las medidas de política económica por sí mismas, sino de la captación del excedente producido por otras actividades en favor de la industria, proceso en el que el Estado juega el papel de canal de transferencias, permitiendo la acumulación industrial a expensas del excedente producido no solo por los trabajadores vinculados a ella directamente, sino por aquellos que se ocupan en otros sectores, particularmente en la agricultura y la minería.

El papel de la minería en este modelo de acumulación de capital ha sido fundamental para el desarrollo económico del país subordinado a las necesidades del proceso de acumulación de capital dependiente.

10) Hansen, Roger, "La Política del Desarrollo Mexicano", Ed. S. XXI México, 1975.

Las funciones que este proceso de desarrollo ha asignado a la minería para satisfacer las necesidades internas y externas de acumulación, han sido las siguientes:

- a) Producir excedentes de minerales destinados a la exportación para generar divisas que se canalizarían a la adquisición de bienes de capital necesarios al proceso de industrialización;
- b) Proporcionar suficientes materias primas al sector industrial a precios subsidiados, para facilitar la modernización de la planta productiva del país; y
- c) Fomentar áreas de influencia industrial en algunas zonas rurales, lo cual permitió extender cuantitativa y cualitativamente la producción.

2. Explotación y Salarios.

Según Marx, el salario es el precio de la fuerza de trabajo y por lo tanto, depende fundamentalmente de la oferta y la demanda del mercado laboral; asimismo, el valor de ésta es una magnitud media que tiende a equipararse con el salario efectivamente pagado. Se determina, al igual que otras mercancías por la cantidad de tiempo de trabajo contenida en los medios de vida necesarios para mantener al trabajador como tal y para perpetuar la clase obrera.¹¹

Dado que, desde el punto de vista del capital, la disponibilidad de fuerza de trabajo es el principal límite a su expansión, ya que es la explotación del trabajo social lo que permite la acumulación, las características particulares del modo de producción capitalista en México, aunado al alto crecimiento de la población, han propiciado que la explotación de la fuerza de trabajo, en unos sectores, sea más extensiva que en otros, como es el caso de la minería, asimismo, la falta de una organización sindical unificada, en la que prevalezca un contrato colectivo único en el sector.

11) Marx, Carlos, "Salario, precio y ganancia", pp.429-431, en Obras Escogidas, Moscú, Ed. Progreso..

Otro elemento que contribuye a la determinación del grado de explotación de la clase trabajadora en las zonas rurales, y en particular en las minas, es el hecho de que existen grandes núcleos de población que se insertan en áreas donde aún no penetra totalmente el modo de producción capitalista, y que en la medida en que éste penetra, se tiende a incrementar la oferta de mano de obra, excediendo las necesidades de la demanda.

Los cambios que se efectúan en la estructura ocupacional de un país son, a la vez que causa y consecuencia del proceso de desarrollo, determinantes de la forma como se distribuye el producto social. La capacidad de la economía mexicana para absorber en empleos productivos a la fuerza de trabajo y a su crecimiento ha sido insuficiente. Este incremento en el desempleo significa una baja de la capacidad adquisitiva para sectores importantes de la población y, por lo tanto, un mercado interno débil, así como también la marginación de estos grupos en relación con los beneficios del desarrollo; y el desperdicio de un factor productivo disponible para ser utilizado.

El comportamiento de la fuerza de trabajo está determinado por factores que influyen tanto a corto, como a largo

plazo. Entre los primeros tenemos principalmente a los económicos y los políticos; entre los segundos tenemos -- los demográficos y socioculturales.

De acuerdo a lo anterior, la evolución que ha tenido la población asalariada del sector formal de la economía mexicana¹² en el período 1970-1985 se ha triplicado, al pasar de 3.4 a 10.4 millones de asalariados¹³, mientras que la evolución de la participación en las remuneraciones de los salarios en la producción bruta disminuyó en un 4.1% entre 1970 y 1984, al pasar de 21.7 a 17.6%. En el caso de la minería, esta disminución fue más significativa, al pasar de 25.7 a 5.9% en el mismo período¹⁴.

Lo anterior nos revela dos hechos importantes:

- 1) Que los salarios reales han descendido en 57.7% en el período de 1977 a 1987 (Cuadro No.2A), lo que ha
- 12) Se consideran asalariados del sector formal de la economía a los asegurados permanentes y eventuales del I.M.S.S., a los afiliados al ISSSTE y a los trabajadores de PEMEX.
- 13) Comisión Nacional de Salarios Mínimos. "Informe de la Dirección Técnica", México, 1987, p. 39.
- 14) Ibid., p. 46.

CUADRO No. 2A
EVOLUCION DEL PODER ADQUISITIVO DEL SALARIO MINIMO
1977 - 1987
(pesos de 1978)

<u>AÑO</u>	<u>SALARIO MINIMO REAL</u>
1977	105.50
1978	103.65
1979	102.30
1980	95.11
1981	96.10
1982	96.04
1983	75.04
1984	68.30
1985	67.40
1986	60.41
1987	60.90

FUENTE: Comisión Nacional de Salarios Mínimos. "Informe de la Dirección Técnica", México, 1987.

permitido que aumente la población asalariada y una explotación extensiva de la mano de obra; y

- 2) Que dadas las altas tasas de crecimiento de la población mexicana, y por consiguiente la oferta ilimitada de mano de obra, la burguesía mexicana no encuentra incentivo para reemplazar trabajo por capital, ya que la mayor proporción de la población económicamente activa trabaja o en sectores atrasados o en sectores no productivos de la economía, lo cual históricamente ha afectado a la productividad, la cual a su vez, influye en la tendencia secular de la acumulación de capital.

La industria minera no escapa a esta problemática, por el contrario, su salario real se ha visto deteriorado en los últimos seis años en un 70.24% (Cuadro No. 23), esto ha ocasionado que el poder adquisitivo de la población que ocupa esta industria se haya deteriorado en la misma proporción, y por lo tanto sus condiciones de vida sean cada día peores. Si bien los precios de los minerales no han descendido, la disminución del salario real obedece, asimismo, a factores externos, como lo es, el endeudamiento externo, la determinación de los precios de los minerales,

CUADRO No. 2B

EVOLUCION DEL SALARIO MEDIO EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA

1982 - 1987

(pesos de 1978)

RAMA DE ACTIVIDAD	A N O S					
	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
Salario Medio en la Industria	196.52	142.11	131.95	130.59	116.71	135.10
Extracción y beneficio de carbón mineral, gráfito y minerales no-metálicos.	188.04	132.44	122.01	120.9	112.92	131.53
Extracción de petróleo crudo y gas natural	298.79	206.53	167.7	131.4	101.00	97.85
Extracción y beneficio de minerales metálicos.	193.26	142.27	134.3	135.65	117.65	135.75
Explotación de sal	317.75	236.47	216.98	199.85	168.33	214.09

FUENTE: Comisión Nacional de Salarios Mínimos. "Informes Bimestrales de la Dirección Técnica.

el desarrollo desequilibrado de nuestro país y la baja de los precios de las materias primas; en suma, la dependencia de nuestro país hacia el exterior.

CAPITULO III

**IMPACTO DE LA LEY DE MEXICANIZACION DE LA
MINERIA EN EL DESARROLLO ECONOMICO**

III. IMPACTO DE LA LEY DE MEXICANIZACION DE LA MINERIA EN EL DESARROLLO ECONOMICO.

Una estrategia seguida por los países capitalistas desarrollados para ampliar su aparato productivo, ha sido la extracción de los recursos naturales de los países subdesarrollados por medio de empresas transnacionales. La explotación de esos recursos, históricamente se ha configurado para obtener materias primas baratas.

La década de los años sesenta ve nacer un movimiento de los países subdesarrollados para defender el precio de sus materias primas y recuperar la hegemonía en el manejo de sus recursos, que por la propia lógica del capitalismo imperialista y de la división internacional del trabajo, habían quedado en manos del capital foráneo. Ese proceso se ve asimismo acompañado de una tendencia a la descolonización de países que peyorativa, pero realísticamente son llamados "países pozos de petróleo", "países yacimientos de cobre" o "países plantaciones".

El signo más representativo de este proceso fue el surgimiento del movimiento nacionalista Árabe y del mismo nacimiento de la Organización de Países Exportadores de Petróleo en septiembre de 1960, posteriormente el surgimiento de otros organismos de países subdesarrollados cuyo principal objetivo ha sido defender sus materias primas del pillaje organizado de que han sido objeto a través de si--

glos enteros de explotación colonial, abierta o disfrazada.

México no fue la excepción en este proceso de recuperación de los derechos que como nación soberana tiene para decidir el uso de sus recursos naturales. Así, la ley minera de 1961 constituye un cambio trascendental en la actividad minera del país. Dicha ley fue la expresión legal de una política económica conocida como la "mexicanización de la minería". Se trataba de obligar a las empresas extranjeras, que tradicionalmente habían usufructuado los recursos mineros nacionales, a asociarse con el capital mexicano. Los objetivos de esa política eran reivindicar en favor de la nación, el derecho a explotar los recursos mineros, vincular este sector a la economía en su conjunto y estimular su crecimiento.

La innovación más importante de la ley minera de 1961 fue la exigencia de que el capital mexicano participara mayoritariamente (51%) en el capital y en el control de las empresas. A esta exigencia se condicionó el otorgamiento de concesiones. En el caso de la explotación de reservas nacionales, la participación del capital mexicano debería ser de más del 66%. No obstante que se otorgó un plazo considerable para que se efectuara la mexicanización, en 1986 el 98 por ciento de la actividad minera se había mexicanizado.

La ley minera de 1961, debe evaluarse no sólo por los efectos que ha tenido para la economía, sino también por la voluntad política del Estado Mexicano de recuperar los recursos de su territorio. El sector minero tiene diversas fases, una de ellas es la extracción propiamente dicha, otras son las plantas de beneficio y las fundidoras. Dado que las concesiones se otorgaron precisamente a la etapa extractiva, la mexicanización debe entenderse como una recuperación sobre el derecho soberano que el país tiene de manejar las riquezas de su suelo.

La ley minera de 1961 generó su propia dinámica, sin embargo, el proceso de mexicanización se vio reforzado con la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera.

La actividad minera tradicionalmente había estado ligada a la economía de los países industrializados, sobre todo cuando estos países experimentaron un gran crecimiento después de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, también México expandió su aparato industrial y con ello creó un amplio mercado interno para la minería. De ahí el interés del gobierno de participar activamente en la minería, tanto en las grandes empresas mineras, plantas de beneficio y siderúrgicas como en la planeación de esa actividad.

La participación del Estado en la industria minera ha sido pieza fundamental en el proceso de mexicanización, así, --

por medio del Consejo Nacional de Recursos No Renovables- se descubren los importantes yacimientos de cobre de la - Caridad, Son., y en el Arco, B.C.; los de manganeso en Mo- lango, Hgo.; los de plomo, zinc y plata en Chihuahua, Coa- huila, Guanajuato, Zacatecas y Jalisco. Asimismo, el po- tencial de los yacimientos de fierro de Peña Colorada, -- Col., y los de las Truchas, Mich., estos últimos han sido fundamentales para el crecimiento del complejo siderúrgi- co "Lázaro Cárdenas".

La participación estatal actualmente es definitiva. Si - en 1971 el Estado contribuía con el 21.0% del valor total generado en la minería, para 1983 dicha contribución se- duplicó, dándose el crecimiento más significativo en el - periodo de Luis Echeverría. De 1971 a 1975 la participa- ción estatal pasó del 21.0% al 37.4%, en tanto que de - - 1976 a 1980, esa participación decreció hasta llegar al - 34.5. Sin embargo, entre 1982 y 1983, la participación - estatal llegó a 44.2% y 41.5%, respectivamente (Cuadro -- No. 3).

Actualmente en la minería mexicana participan conjuntamen- te el capital extranjero, el capital mexicano y el propio Estado. Uno de los efectos de la mexicanización es el au- mento de los dos últimos tipos de capitales en las empre- sas. De esta forma, se tiene una red de relaciones entre empresas, por ejemplo; el Grupo Peñoles conjuntamente con

CUADRO No. 3

ESTRUCTURA DE LA MINERIA 1971-1983

(MILLONES DE PESOS Y DISTRIBUCION PORCENTUAL)

<u>AÑOS</u>	<u>V A L O R</u> <u>T O T A L</u>	<u>MINERIA DE</u> <u>PARTICIPACIÓN</u> <u>ESTATAL</u>	<u>GRAN MINERIA</u> <u>PRIVADA</u>	<u>PEQUERA Y MEDIANA</u> <u>MINERIA PRIVADA</u>
1971	6,707.9	21.0	66.7	12.3
1972	7,171.0	23.7	65.5	10.8
1973	8,961.6	33.8	51.3	14.9
1974	12,968.8	35.1	48.6	16.3
1975	12,826.7	37.4	46.4	16.2
1976	16,353.7	32.4	49.4	18.2
1977	25,047.4	32.1	50.3	17.6
1978	24,058.0	29.1	50.3	20.6
1979	35,919.5	29.2	56.0	14.8
1980	53,439.5	34.5	48.0	17.5
1981	48,494.8	43.4	59.9	14.4
1982	80,459.4	44.2	44.0	11.8
1983	210,796.8	41.5	45.0	13.5

FUENTE: La Minería en México, SPP, México 1983.
Dirección General de Minas. Manifestaciones Mensuales
de las Empresas, México 1984.

La Comisión de Fomento Minero, participa en dos compañías con el 33% de las acciones de la empresa Refractorios Mexicanos y con el 15% en Cía. Minera Cedros, también el capital extranjero representado por Lacana contribuye con el 15.0%. El Grupo Peñoles, a su vez, se encuentra asociado con el capital extranjero en diez de sus empresas: Allied - Chemical, IMC, Amax, Lacana, Bethlehem Teed y con un grupo brasileño en otra empresa industrial y comercial. Además, Peñoles forma parte del Grupo Cremi, que entre otras empresas cuenta con Cervecería Moctezuma, Palacio de Hierro, -- Central de Malta, Crédito Hipotecario, Banca Cremi, etc.

El Grupo Industrial Minera México, (IMM) tiene como socio principal a la American Smelthing and Refining Co. (ASARCO) con el 34% de su capital social. En 1982, el Grupo IMM se convirtió en el tercer exportador nacional, después de -- PEMEX y Peñoles. La IMM es la empresa más importante del conglomerado Pagliai.

El Estado a través de Comisión de Fomento Minero, participa en dos empresas del Grupo Frisco: Real de Angeles 33% y Química Fldor 17.0%.

Asimismo, Nafinsa tiene el 21.1% de las acciones de la -- Cía. Minera de Cananea, en la cual también participa Cananea Green Cooper, filial del monopolio minero norteamericano Anaconda y Banamex.

El Grupo Autlán tiene un 6.25% de participación de Comisión de Fomento Minero, 27.75% de Nafinsa, 26.0% del Grupo japonés Sumitomo Shoji America, Inc. y el 40.0% restante es controlado por la familia Bracho.

En la Compañía Minera la Domincia, el 48.9% del capital pertenece al consorcio internacional Du Pont, el resto -- fue puesto en la Bolsa Mexicana de Valores.

La fundidora Monterrey tiene el 90% de sus acciones en manos del Estado, a través de Sidermex, y el 10% en la iniciativa privada (familia Prieto). Esta empresa forma parte del Grupo Sidermex.

En Altos Hornos de México, el Estado participa mayoritariamente en las acciones por conducto de Sidermex, mientras empresarios nacionales detentan la menor parte.

En el Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada la integración del capital es la siguiente: Hojalata y Lámina (HYLSA) 28.5%, Tubacobre 15%, AHMSA 46.5%, Fundidora 5% y la Comisión de Fomento Minero el 5% restante.

Una empresa estatal importante es Exportadora de Sal, en la cual, 51.0% del capital corresponde al Estado y 49.0% es de origen japonés.

La gran minería privada participa en forma importante en la producción de algunos minerales tanto metálicos como -

no metálicos. Para 1983, controlaba 58.7% de la plata,-- 79.0% del plomo, 87.0% del cadmio, 86.5% del zinc, 70.7% del antimonio, 100.0% del bismuto y estaño y 86.5% de la fluorita (Cuadro No. 4).

La pequeña y mediana minería a partir de los años setenta cobra mayor importancia económica y social: En 1971 contribuía con el 12.3% en el valor de la producción total, en 1978 ascendió al 20.6% y en 1983 disminuyó al 13.5%. Su importancia adquirió mayor relevancia en la medida en que el Estado le ha dado mayor impulso a través de las dependencias e instituciones estatales dedicadas al apoyo y fomento de la minería.

Así, la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal cumple diversas funciones, sobre todo a través de la Dirección de Minas; el Consejo de Recursos Minerales No Renovables que se dedica básicamente a la exploración geológica; El Fideicomiso de Minerales No Metálicos cuya tarea es la explotación de minerales no metálicos; y la Comisión de Fomento Minero que ofrece apoyo técnico y financiero.

Los minerales en los cuales el Estado muestra más interés por su importancia estratégica en otras actividades económicas, son los siguientes: En 1983, el Estado generó el 100.0% del valor del azufre, el 93.8% del manganeso, el 82.1% del cobre, el 71.5% del fierro, el 18.4% del oro, -

(MILLONES DE PESOS Y PORCENTUAL)
1971 - 1975 - 1979 - 1983

C O N C E P T O	PARTICIPACION EN EL VALOR DE LA PRODUCCION POR EMPRESAS							
	1	9	7	1	1	9	7	5
	VALOR TOTAL	ESTATAL (%)	GRAN MINERIA PRIVADA (%)	PEQUEÑA Y MEDIA- NA MINE- RIA (%)	VALOR TOTAL	ESTATAL (%)	GRAN MINERIA PRIVADA (%)	PEQUEÑA Y MEDIANA MINERIA (%)
Oro	77.7	23.1	54.0	22.9	293.3	25.0	27.0	48.0
Plata	710.7	20.6	49.7	29.7	2,100.9	53.0	13.5	33.5
Plomo	598.3	1.6	91.0	7.4	993.3	1.3	70.0	28.7
Cobre	836.2	55.0	39.2	5.8	1,159.9	64.0	30.0	6.0
Zinc	1,164.1	2.7	93.0	4.3	2,459.2	2.5	91.5	6.0
Antimonio	65.3	-	84.9	15.1	138.5	-	99.0	1.0
Arsénico	15.6	-	100.0	-	25.9	-	100.0	-
Bismuto	87.3	-	100.0	-	84.9	-	100.0	-
Estaño	22.0	-	-	100.0	36.6	-	-	100.0
Cadmio	97.3	25.2	74.8	-	134.5	2.0	70.0	28.0
Mercurio	133.0	-	-	100.0	33.4	-	-	100.0
Selenio a/	12.8	-	100.0	-	21.7	-	100.0	-
Tungsteno	30.9	-	-	100.0	32.4	-	-	100.0
Molibdeno	3.7	-	-	100.0	1.2	-	-	100.0
Carbón y coque	420.6	53.8	46.0	0.2	1,207.1	42.4	37.9	19.7
Fierro	739.0	-	98.0	2.0	1,392.1	57.5	40.0	2.5
Manganeso	159.5	-	87.0	13.0	256.0	88.0	-	12.0
Azufre	454.2	98.0	-	2.0	1,248.7	100.0	-	-
Grafito	31.6	-	100.0	-	37.7	-	100.0	-
Barita	72.1	-	-	100.0	94.9	-	-	100.0
Dolomita	27.2	-	100.0	-	20.9	-	100.0	-
Fluorita	733.3	-	82.5	17.5	887.0	-	83.7	16.3
Caolín	5.8	-	-	100.0	9.6	-	-	100.0
Sflice	59.0	-	100.0	-	77.8	-	100.0	-
Yeso	56.4	-	100.0	-	56.5	-	100.0	-
Fosforita	4.7	58.0	-	42.0	22.6	7.0	75.9	17.0
Otros	87.6	-	-	-	1.3	-	-	-
TOTAL	6,707.9	21.0	66.7	12.3	12,826.7	37.4	46.4	16.2

a/ La producción hasta 1979 correspondió el 100% a la gran minería.

FUENTE: La Minería en México, SPP, México 1983
 Dirección General de Minas,
 Manifestaciones Mensuales de las Empresas, México 1984.

VALOR DE LA PRODUCCION MINERA POR PRODUCTOS Y DISTRIBUCION PORCENTUAL POR EMPRESAS

(MILLONES DE PESOS PORCENTUAL)

1971 - 1975 - 1979 - 1983

CONTINUACION'

O N C E P T O	PARTICIPACION EN EL VALOR DE LA PRODUCCION POR EMPRESAS							
	1	9	7	9	1	9	8	3
	VALOR TOTAL	ESTATAL (%)	GRAN MINERIA PRIVADA (%)	PEQUENA Y MEDIA- MA MINE- RIA (%)	VALOR TOTAL	ESTATAL (%)	GRAN MINERIA PRIVADA (%)	PEQUENA Y MEDIA- MA MINE- RIA (%)
Oro	1,353.1	21.6	54.4	24.0	11,674.6	18.4	37.1	44.5
Plata	12,663.4	15.9	65.3	18.8	83,425.8	23.1	58.7	18.2
Plomo	4,120.4	1.0	78.2	20.8	7,698.1	17.3	79.0	3.7
Cobre	4,591.4	73.6	19.8	6.6	37,158.2	82.1	9.8	8.1
Zinc	4,280.6	1.3	87.2	11.5	23,577.4	9.2	86.5	4.3
Antimonio	185.4	-	58.1	41.9	544.5	-	70.7	29.3
Arsénico	70.5	-	100.0	-	397.6	-	100.0	-
Bismuto	89.5	-	100.0	-	189.4	-	100.0	-
Estaño	8.5	-	-	100.0	83.6	-	-	100.0
Cadmio	229.6	-	44.5	55.5	267.2	2.9	87.1	10.0
Mercurio	5.8	-	-	-	-	-	-	-
Selenio a/	44.4	-	100.0	-	23.0	100.0	-	-
Tungsteno	82.1	-	-	100.0	87.0	-	83.2	16.8
Molibdeno	17.8	-	-	100.0	6,129.9	79.4	20.6	-
Carbón y coque	1,467.5	62.0	37.9	0.1	1,661.0	91.0	9.0	-
Hierro	2,030.6	78.0	22.0	-	13,959.1	71.5	19.1	9.4
Manganeso	555.1	90.8	-	7.2	2,318.4	93.8	-	6.2
Azufre	2,156.2	100.0	-	-	12,576.6	100.0	-	-
Grafito	58.3	-	-	100.0	436.5	60.4	-	39.6
Barita	140.7	-	-	100.0	1,966.1	20.6	18.4	61.0
Dolomita	16.9	-	-	100.0	17.1	-	-	100.0
Fluorita	1,483.9	-	88.8	11.2	6,103.4	-	89.5	10.5
Caolín	1.5	-	-	100.0	1.6	62.5	-	37.5
Sílice	80.6	-	100.0	-	139.4	0.2	53.6	46.2
Yeso	98.5	-	89.0	11.0	106.4	-	80.5	19.5
Fosforita	87.2	-	100.0	-	254.0	61.6	37.8	0.6
Otros	-	-	-	-	0.9	-	-	-
T O T A L	35,919.5	29.2	56.0	14.8	120,796.8	41.5	45.0	13.5

23.1% de la plata, el 17.3% del plomo y solamente el 9.2% del zinc. En otras palabras, el Estado tiene la responsabilidad de abastecer dichos productos a las industrias estratégicas como la siderúrgica, la de fertilizantes, la de ferroaleaciones y la eléctrica.

Lo anterior pone de manifiesto que el proceso de mexicanización tuvo un fuerte impacto tanto en la economía minera como en la nacional. La minería fue estimulada por la ingerencia del Estado al aumentar la inversión para diversificar y producir más minerales, surgiendo una minería nacional ligada al mercado interno y vinculada estrechamente al sector industrial.

El proceso de mexicanización es estimulado con la aparición de la "Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera" en 1973, dicha ley establece que en aquellas actividades reservadas al Estado y/o a particulares mexicanos, los extranjeros sólo pueden participar con un máximo del 49% del capital social de las empresas o su equivalente en materia administrativa.

La mexicanización se ha realizado mediante diversos procedimientos entre los cuales sobresale la coinversión y la adquisición parcial o total de empresas extranjeras.

En teoría los extranjeros se pueden asociar con cualquier inversionista mexicano para la constitución de empresas -

mixtas, sin embargo, ellos se han inclinado por escoger - como socios al propio gobierno mexicano, grupos empresariales mexicanos importantes y grupos bancarios.

En suma, la mexicanización de la minería ha sido posible por la creciente participación del Estado, la cual permitió un aumento considerable en la inversión del sector, - diversificó la extracción de minerales, aumentó las reservas probadas, se descubrieron nuevos yacimientos, se amplió la capacidad de fundición y refinación, y se elevó - el empleo. Sin embargo, todavía subsisten algunos de los problemas ancestrales de la minería mexicana, como es el hecho de que sean exportados productos con escaso valor - agregado, sensible a las fluctuaciones del mercado externo; elevada concentración de la propiedad minera que - se manifiesta en la coexistencia de grandes empresas modernas y pequeñas e ineficientes unidades productivas; y una notable dependencia de las empresas extranjeras en la fase de la comercialización.

El principal éxito de la mexicanización ha ocurrido en el rescate de la fase extractiva, sin embargo, en otras etapas del proceso productivo de la industria minera, como - el beneficio, refinación y comercialización, los avances son precarios.

1. El papel del Estado en la Minería.

La intervención del Estado en la minería fué decisiva para la mexicanización de ésta, ya que, si bien, durante un siglo se explotó este sector irracionalmente, con la mexicanización se pretendía aprovechar racionalmente estos recursos y en favor de la nación.

El Estado es quien va a dar sustento legal a este proceso, a través de las diferentes leyes emitidas a partir de 1961, y asimismo, va a invertir en las fases de alto riesgo, para dar un impulso y una diversificación mayores.

Por otro lado, el Estado va a intervenir para fijar altos gravámenes a la producción minera de aquellas empresas - con capital extranjero mayoritario, y reducciones en los impuestos a aquellas empresas que se mexicanizaran y realizaran inversiones tanto de exploración, extracción y beneficio.

Asimismo, el Estado, para dar continuidad al proceso de mexicanización, canalizó a través de distintos organismos - apoyo técnico y financiero, como en el caso del Fideicomiso de Minerales No Metálicos, y la Comisión de Fomento Mi-

nero, creada en 1934, y que si bien antes de la mexicaniza
ción de la minería, ya administraba algunas empresas, la
adquisición de éstas se debió, más que a un proceso genera-
lizado de exigencia legal, a la problemática social que el
cierre de dichas empresas implicaba. Es sólo a partir de
la Ley minera de 1961, cuando esta empresa adquiere una -
nueva dinámica en su participación en el capital social de
empresas de relevancia económica, dando prioridad a aque-
llas empresas que explotaban los minerales que en la ley.
minera se clasificaban como estratégicos, como el azufre,
sustancia indispensable para la producción de fertilizan-
tes y la industria química, otro organismo importante de-
dicado al fomento minero, es la Secretaría de Energía y
Minas e Industria Paraestatal que cumple diversas funcio-
nes de fomento, sobre todo a través de la Dirección de Mi-
nas; otro es el Consejo de Recursos Minerales No Renova-
bles que se dedicaría básicamente a la exploración geoló-
gica.

2. El Sistema de Seguridad Social.

En el sector minero, el sistema de seguridad social tiene su fundamento legal en el Artículo 27 Constitucional por corresponder al Estado la exclusividad de la explotación de las minas, así como su propiedad. Asimismo, el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, las sustancias contenidas en suspensión o disolución por las aguas subterráneas, siempre que éstas no provengan de alguna mina; las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción u ornamentación o se destinen directamente a esos fines; y las salinas, cuando no estén fomadas directamente por las aguas marinas¹⁵.

Dado el carácter del trabajo en las minas, que ofrece altos riesgos para las personas que laboran en éstas, se cuenta con un reglamento de seguridad que se aplica en toda la República por las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal y del Trabajo y Previsión Social. Estas

15) Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, Disposiciones en materia de minería. Cuadernos Jurídicos No. 3, México, 1985.

normas tienen por objeto:

- a) La protección del personal de trabajo contra los peligros que amenacen su salud o su vida; y
- b) La seguridad en los trabajos relativos a la explotación -
minera.

Asimismo, de acuerdo con el reglamento de seguridad, los titulares de concesiones mineras o quienes realicen explotación al amparo de contratos celebrados con aquellos, deberán tener:

- Por cada explotación unitaria desde el punto de vista económico y administrativo, un responsable de los trabajos mineros;
- Los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencia de personal que sufra algún accidente; y
- El equipo necesario de seguridad de acuerdo con el trabajo a desarrollar.

Por otra parte, se contempla que todas las personas están obligadas a prestar auxilio en cualquier tiempo que se les requiera para ello cuando, por siniestro o riesgo inminen-

te, se pongan en peligro la integridad corporal de las personas o los bienes existentes.

Además, el reglamento señala las siguientes normas generales de seguridad:

- 1) Deberá llevarse un control para el personal que entre o salga de la mina, especificando sus nombres. Esto con la finalidad de que por algún accidente, desaparezca en el interior de ésta, algún trabajador.
- 2) Para la ejecución de trabajos subterráneos o explotaciones a cielo abierto, está prohibida la utilización del trabajo de los menores de 18 años.
- 3) En todas las instalaciones, obras o trabajos a que se refieren estas normas, no se permitirá la entrada de persona alguna en estado de embriaguez, ni bajo la influencia de algún narcótico, droga enervante, ni introducir bebidas embriagantes, narcóticos o drogas enervantes.
- 4) Cuando por motivos de trabajos mineros se forman cavidades o hundimientos en la superficie, estos quedaran protegidos a fin de evitar la caída de personales o materiales. En es

tos casos, además, se colocarán avisos que indiquen la existencia de peligro en esa zona.

- 5) Toda comunicación de una mina a la superficie, deberá estar debidamente protegida con puertas, cercas o rejas.
- 6) En las obras de explotación se dejarán pilares adecuados de protección debajo de instalaciones superficiales, tales como: edificios, caminos, vías de ferrocarril o cualquier otro tipo de construcción.
- 7) Es obligación de todos y cada uno de los trabajadores y empleados, proteger al personal de nuevo ingreso de todos los riesgos existentes en el trabajo y familiarizarlo con las obras mineras.
- 8) Queda prohibido al trabajador dormirse durante las horas de trabajo.
- 9) Todas las personas que utilicen los comedores, están obligadas a poner los restos de sus alimentos, papeles, latas, etc., en los recipientes destinados para ello.
- 10) Queda prohibido los juegos de manos de cualquier especie,

así como toda clase de riñas, pleitos, etc., dentro de los lugares de trabajo.

- 11) Se prohíbe expresamente a los trabajadores, introducir y portar armas de cualquier clase durante las horas de trabajo, salvo que la naturaleza de éste así lo exija.

CAPITULO IV

LA MINERIA EN EL DESARROLLO COMPARTIDO

IV. LA MINERIA EN EL DESARROLLO COMPARTIDO

En el período 1970-1976, bajo el gobierno de Luis Echeverría, surge una política económica denominada "Estrategia de Desarrollo Compartido". La cual planteaba los siguientes objetivos: aumento del empleo, mejor distribución -- del ingreso; reducción de la dependencia del exterior; mejoramiento de la calidad de vida; mayor soberanía y mejor aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

El objetivo para mejorar la calidad de vida, tal vez sea el que más éxito obtuvo, sobre todo en las áreas de vienda, educación y salud. El referente a reducir la dependencia del exterior, puede evaluarse en varios niveles: aumentaron las importaciones; el endeudamiento externo aumentó 60% anual; las exportaciones crecieron lentamente 3% anual; la inversión extranjera directa fue más dinámica que la nacional; en suma, no se redujo la dependencia del exterior y en algunos casos tendió a aumentar.

La estrategia de Desarrollo Compartido no pudo corregir - la inercia heredada del desarrollo estabilizador. Además, el comportamiento de la economía vió reflejada la influencia de las economías desarrolladas que en la década pasada mostró claros signos de estancamiento y de inflación. Tal vez los principales logros del período de Luis Echeverría sean el mejoramiento del nivel de vida de algunos -- sectores marginados, el logro de una mayor soberanía y un

mejor aprovechamiento de los recursos naturales. Ya que-
pudo detenerse la venta de empresas nacionales a grupos ex-
tranjeros y fueron implementadas una serie de actividades
por parte del Estado para lograr la mexicanización de em-
presas, principalmente de la minería y de la petroquímica.
Así como algunas recibieron un fuerte impulso, tal es el-
caso de Altos Hornos de México, S.A., cuya capacidad ins-
talada aumentó de menos de dos millones de toneladas anua-
les a 3.7 millones.

También fue establecido un complejo siderúrgico en Lázaro
Cárdenas, Mich. La producción de fertilizantes aumentó -
en forma sustancial, consolidándose la empresa como mono-
polio del Estado.

En resumen, los problemas por los que atravesó la econo-
mía durante 1970-1976, fueron en gran medida una manifes-
tación de la crisis global de la forma de desarrollo capi-
talista seguida por México a partir de la posguerra, cri-
sis que se centra en el patrón de acumulación dependiente
y oligopólico consolidado en la década de los 60's.

Sirva este marco de ideas para comprender el comportamien-
to del sector minero durante este período.

1. La Minería en la Economía del País

En el período 1971-1976 el sector minero creció en -
menor proporción que la economía en su conjunto, co-

mo se muestra en el Cuadro No. 5. Dicho sector no siempre ha seguido la tendencia de la economía nacional. Así, mientras el PIB nacional y el PIB industrial mostraron tasas positivas en todo el período, el PIB minero tuvo tasas negativas en el primer año de la estrategia de desarrollo compartido y en 1975 (0.2% y 2.0%, respectivamente). Sin embargo, el último año de gobierno de Echeverría, el PIB del sector minero registró un mayor crecimiento que la economía y que el sector industrial.

El peso relativo de la minería en la economía no es elevado, en el período 1971-1976 disminuyó del 1.5% al 1.4%. Siempre ocurre que los promedios oculten diferencias importantes, por lo tanto, se verá más de cerca que ocurrió en el sector minero en el período de Echeverría.

En 1971 la gran minería privada aportó el 66.7% del valor total de los productos mineros, la pequeña y mediana minería contribuyó con el 12.3% y el sector minero estatal con el 21.0%. Para 1976, dichos porcentajes se modificaron, el Estado aumentó su participación al 32.4%, la pequeña y mediana minería al 18.2% y el sector privado disminuyó al 49.4%. Cuadro No. 6. En base a estas cifras se ve claramente el éxito de la estrategia del presidente Luis Echeve

CUADRO No. 5

TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO

(%)

AÑOS	PIB	PIB INDUSTRIAL	PIB MINERO
1971	4.2	2.2	- 0.2
1972	8.5	10.0	4.4
1973	8.4	10.9	9.2
1974	6.1	7.2	9.5
1975	5.6	5.2	- 2.0
1976	4.2	5.3	5.6
1971-1976	6.2	6.8	4.5

FUENTE: Elaborado con datos del Cuadro No. 1

CUADRO No. 6

ESTRUCTURA DE LA MINERIA 1971 - 1976

(MILLONES DE PESOS Y DISTRIBUCION PORCENTUAL)

AÑOS	VALOR TOTAL	MINERIA DE PARTICIPACION ESTATAL	GRAN MINERIA PRIVADA	PEQUERA Y MEDIANA - MINERIA - PRIVADA
1971	6,707.9	21.0	66.7	12.3
1972	7,171.0	23.7	65.5	10.8
1973	8,691.6	33.8	51.3	14.9
1974	12,968.8	35.1	48.6	16.3
1875	12,826.7	37.4	46.4	16.2
1976	16,353.7	32.4	49.4	18.2

FUENTE: Cuadro No. 3

rría para fortalecer el papel del Estado en la economía y favorecer a los sectores sociales más rezagados.

En el período 1972-1974 la minería presentó el mayor desarrollo, la participación del Estado en empresas mixtas fue decisivo. En esos años el Estado participó activamente en la Cía. Minera de Cananea, Cía. Minera Autlán, Química Flúor, Cía. Minera Lampazos, - además se creó la Cía. Exportadora e Importadora de Minerales.

Las empresas con participación estatal, fueron las que mayores aportaciones hicieron al PIB minero, en ellas se realizaron importantes programas de expansión, incrementaron su capacidad de producción, y produjeron la mayor parte de cobre, carbón, coque, azufre, plata, fierro y manganeso.

El Estado tomó la iniciativa de algunos proyectos y asumió el control de la explotación y transformación de recursos naturales estratégicos, indispensables para asegurar el suministro interno y el funcionamiento de industrias vitales.

El fortalecimiento de la pequeña y mediana minería -- fue posible gracias al apoyo económico y a la asistencia técnica que el Estado le otorgó, particularmente, a

través de la Comisión de Fomento Minero. Este Organismo descentralizado llevó a cabo en dicho periodo (1971-1976) actividades, básicamente de integración con otros inversionistas para la formación de empresas filiales.

En 1976 las empresas mineras con inversión mixta más importante fueron:

- Cia. Mexicana de Cobre, S.A. (Productor de Cobre)
- Cia. Minera de Cananea, S.A. (Productor de Cobre)
- Consortio Minero Benito Juárez-Peña Colorada, S.A. - (Productor de mineral de hierro)
- Cia. Minera Autlán, S.A. de C.V. (Productor de manganeso y ferroaleaciones).
- Cia. Minera Lampazos, S.A. de C.V. (Productor de plata).
- Cia. Explotadora del Itsmo, S.A. (Productor de azufre).
- Química Fluor, S.A. (Productor de ácido fluorhídrico)
- Impulsora Minera de Angangueo, S.A. de C.V. (Productor de concentrados con contenidos de oro, plata, plomo, zinc, cobre, cadmio y fierro)

En este sexenio se hicieron intentos para empezar a comercializar los productos mineros por medio de la Compañía Exportadora e Importadora de Minerales. Algunas empresas del sector privado también iniciaron ese proceso, por ejemplo Industrial Minera México, que en julio de 1975 canceló los contratos de comer--

cialización que tenía con la empresa Asarco. Sin embargo, la mayor parte del producto minero sigue siendo comercializado por empresas transnacionales.

En 1974 fue creado el Fideicomiso de Minerales No Metálicos con el propósito de impulsar la exploración, explotación, procesamiento y comercialización de este tipo de minerales. En ese mismo año se funda el Instituto Mexicano de Fluorita, ya que México es el principal productor y exportador de fluorita a nivel mundial.

El fuerte aumento obtenido en la producción de algunos minerales en 1973 y 1974, fue resultado de los altos precios internacionales que en ese momento existían. Sin embargo, en otros la producción disminuyó, tal es el caso del zinc, mercurio, estaño y arsénico.

En todo el período aumentó 30.7% el volumen de los metales siderúrgicos, 32.0% los minerales siderúrgicos, 105.6% los minerales no metálicos, 4.4% los metales industriales no ferrosos, 7.9% el oro y 16.3% la plata.

Respecto al empleo, el sector minero manifestó un crecimiento mayor que la ocupación a nivel nacional o incluso que el sector industrial: de 1971 a 1976,

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CUADRO No. 7

PARTICIPACION DEL PERSONAL OCUPADO POR LA MINERIA EN

EL TOTAL DEL PAIS Y EN EL SECTOR INDUSTRIAL

1971 - 1976

(Miles)

PERIODO	PERSONAL OCUPADO			PARTICIPACION	
	<u>NACIONAL</u> (1)	<u>INDUSTRIAL^a</u> (2)	<u>MINERIA</u> (3)	<u>NACIONAL</u> (4 = 3/1)	<u>INDUSTRIAL</u> (5 = 3/2)
1971	13322	2646	113	0.8	4.3
1972	13702	2804	121	0.9	4.3
1973	14441	3021	132	0.9	4.4
1974	14647	3155	143	1.0	4.5
1975	15296	3244	142	1.9	4.4
1976	15550	3339	152	1.0	4.6

a) incluye manufacturas, petróleo, construcción y electricidad

FUENTE: Cuadro No. 2

el nivel de empleo nacional aumentó 16.7%, el del -- sector industrial 26.5% y el de la minería 34.5% -- (Cuadro No. 7).

De los datos anteriores, se aprecia que durante el - período de desarrollo compartido, si bien el resultado final de esa estrategia económica no fue satisfactorio en términos generales, si hubo avances significativos en la minería. El Estado aumentó su participación y, la pequeña y mediana minería incrementó su desarrollo. Asimismo, se logró la independencia del mercado extranjero de minerales estratégico para el aparato productivo, y fueron establecidas bases firmes para cooperar con Petróleos Mexicanos y Comisión Federal de Electricidad en materia de energéticos a través del descubrimiento de nuevas reservas de carbón.

CAPITULO V

**LA MINERIA EN EL PERIODO DE LA
ALIANZA PARA LA PRODUCCION**

V. LA MINERIA EN EL PERIODO DE LA ALIANZA PARA LA PRODUCCION

Al final del gobierno del presidente Luis Echeverría y los primeros meses de 1977, la economía mexicana manifestaba su crisis en todos los frentes: la actividad económica experimentaba una aguda recesión; la inversión pública y privada estaba prácticamente paralizada; el enfrentamiento del sector privado con el gobierno era similar al ocurrido en cierta etapa del gobierno cardenista; la inflación alcanzaba niveles excepcionales; la balanza de pagos, además de ser deficitaria en cuenta corriente, manifestaba una considerable fuga de capitales; el tipo de cambio, luego de la devaluación de 1976, no lograba estabilizarse.

Asimismo, las contradicciones de la economía acumuladas a lo largo del período de crecimiento hacia adentro, plantearon la necesidad de hacer modificaciones significativas en las relaciones comerciales y financieras de México con el exterior.

Estos hechos manifestaban la crisis del modelo implementado para superar los problemas dejados por la estrategia de crecimiento por sustitución de importaciones. La devaluación del peso fue una prueba de que el "Desarrollo Compartido" no representó una alternativa sólida para sustituir al modelo de desarrollo estabilizador.

En este contexto se inició el gobierno de José López Porti-

llo (1977-1982). Este gobierno planteó tres líneas fundamentales de acción: la reforma política, la reforma administrativa y la reforma económica. De estas líneas de acción la principal fue la económica, con dos objetivos: la producción de alimentos y la de energéticos.

Como una estrategia más política que económica, el presidente López Portillo propuso la "Alianza para la Producción" entre obreros, industriales y gobierno. El objetivo inmediato fue recobrar la confianza del sector privado, cuyas relaciones con el gobierno habían sufrido un grave deterioro al final del régimen de Echeverría. La Alianza para la Producción fue efectiva durante los primeros años de gobierno aunque no fue precisamente para la producción sino para lograr la estabilidad política del país.

Los objetivos económicos del régimen de López Portillo fueron: superar la crisis, consolidar la economía y acelerar el crecimiento; objetivos separados en etapas de dos años cada uno.

Debido a los descubrimientos de reservas petroleras y al consiguiente acceso a empréstitos del exterior, se mantuvieron altas las tasas de crecimiento en la economía después del primer año de gobierno. Entre 1978 y 1981 el PIB creció a tasas superiores al 8.0% como resultado del enorme aumento en el gasto público, cuya proporción con el PIB pasó de 39.5% en 1977 a 47.2% en 1981. Esto desembocó en un gran déficit

del sector público, el cual, como porcentaje del PIB, creció del 1.6% en 1970 al 16.5% en 1982, déficit que en forma creciente fue cubierto por préstamos externos.

Es indudable que en este sexenio se lograron altas tasas de crecimiento, sin embargo, el desequilibrio financiero alcanzó niveles críticos en 1982, lo que hizo imposible la continuidad de tal crecimiento. Así, el PIB en 1982 solamente -- creció 1.0%, siendo la tasa más baja registrada desde 1932.

En este período la economía mexicana marcó una tendencia excesivamente dependiente de las exportaciones de petróleo; el valor de dichas exportaciones aumentó de 915.6 millones de dólares en 1977 a 14,567.7 millones de dólares en 1981. En este último año, el petróleo representó el 75.1% del total de las exportaciones de mercancías, en contraste con el 10.0% correspondiente a 1977, con ello, la economía se volvió en extremo vulnerable a las fluctuaciones de un solo producto en el mercado internacional. Asimismo, adquirió la categoría de país monoexportador al depender sus ventas externas en más del 50% de un solo producto. En función de esto, México quedó enmarcado a finales del período de López Portillo como un país petrolero.

Los recursos provenientes de dichas exportaciones se integraron al gasto público y éste fue el que sostuvo el crecimiento económico, por tal motivo el funcionamiento de la economía se sujetó a variables externas, sobre las cuales el go--

bierno mexicano no tenía posibilidad alguna de influir. De ahí que la baja de los precios del petróleo ocurrida después de la segunda crisis de energéticos (1979 a 1980), -- afectó seriamente a la economía mexicana. En febrero de -- 1982 el peso sufrió otra importante devaluación (70%), la fuga de capitales volvió a aparecer y se decreta la nacionalización de la banca. Nuevamente, como en el sexenio anterior, la política económica había fracasado.

Si bien para el análisis coyuntural de la economía son útiles los cortes de tiempo por periodos presidenciales, en el mediano o largo plazo no son siempre significativos. Visto en perspectiva, el periodo 1971-1982 representa una regresión a las políticas adoptadas durante el desarrollo estabilizador, sobre todo porque a pesar de una política social activa, no fue posible un financiamiento adecuado y muy poco se consiguió en términos de crecimiento del PIB, además se ha tenido que pagar un alto precio en términos de inflación. Es decir, se combinaron la recesión y la inflación provocando desequilibrios más agudos que repercutieron en 1983 en un crecimiento negativo del PIB (-5%), fenómeno que no se había presentado en la economía contemporánea de México. La reciente historia mexicana parece demostrar que las políticas económicas deficitarias se autoaniquilan. Desde luego, el equilibrio del desarrollo estabilizador con el -- abandono de políticas sociales, tampoco es recomendable para el futuro de la nación; se reconoce que fue una etapa, -

tal vez necesaria, pero que debe ser superada. El camino - adecuado no fue ni el Desarrollo Compartido, que ciertamente contenía un modelo económico, ni la Alianza para la Producción, que comprendía un modelo político.

1. Repercusiones y Logros del Sector Minero en la Economía.

La caracterización anterior de la política del gobierno de López Portillo, proporciona los elementos para analizar y entender el funcionamiento del sector minero de este período.

A pocos días de que tomó posesión el presidente José López Portillo, se firmaron las bases para la concentración de acciones entre el Ejecutivo Federal y representantes de la Industria Minero-Metalúrgica, bajo los lineamientos de la Alianza para la Producción.

Las empresas mineras que firmaron el convenio se comprometieron a incrementar al máximo las inversiones destinadas a la exploración; a realizar nuevos proyectos; a elevar la capacidad y eficiencia de los ya existentes con el propósito de aumentar la producción; a disminuir las importaciones y, a generar más empleos y recursos fiscales. Para ello acordaron invertir 50 -- mil millones de pesos en el período 1977-1982. Con esa inversión se esperaba duplicar la producción al final del sexenio.

Al final de la Alianza para la Producción, al igual que durante el período del Desarrollo Compartido, el sector minero creció, en promedio, menos que la economía en su conjunto y que el sector industrial. Sin embargo, en el último año del gobierno de López Portillo, cuando la economía nacional sufre por primera vez tasas negativas de crecimiento, la minería, al menos aumentó el valor de su producción ligeramente. Cuadro No. 8.

Durante el período de la Alianza para la Producción, el sector minero mantuvo una proporción constante en relación al PIB nacional, que fue del 1.3% (Cuadro No. 9). Sin embargo, si se le compara con el sector industrial, la tendencia del sector minero presentó algunas alteraciones. Esto debido, por una parte a que el sector industrial crece con más dinamismo que el sector minero -esto en términos proporcionales- y por otro lado, al auge de la petroquímica básica que sustituyó algunos -- productos minerales de uso en el sector industrial, como por ejemplo: el sector automotriz.

Dentro del contexto minero el compromiso de inversión por la cantidad de 50,000 millones de pesos, asumido por el sector al inicio de este sexenio, y dentro del programa de la Alianza para la Producción quedó cumplido en exceso un año antes de terminar el período de gobierno de López Portillo, teniendo en el período 1977-1981-

CUADRO No. 8
TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO
 1977-1982

8

AÑOS	PIB NACIONAL	PIB INDUSTRIAL	PIB MINERO
1977	3.4	2.6	0.3
1978	8.2	10.4	4.6
1979	9.2	11.3	6.7
1980	8.3	9.2	9.1
1981	7.9	8.6	10.1
1982	-0.5	- 1.6	0.3
1977-1982	6.1	6.8	5.2

FUENTE: Elaborado con datos del Cuadro No. 1

CUADRO No. 9

PARTICIPACION DE LA MINERIA EN EL PIB TOTAL E INDUSTRIAL

1977-1982

(MILLONES DE PESOS DE 1970)

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO			PARTICIPACION	
	NACIONAL	INDUSTRIAL	MINERIA	EN EL PIB NACIONAL	EN EL PIB INDUSTRIAL
1977	657722	211721	8835	1.3	4.2
1978	711982	234356	9241	1.3	3.9
1979	777163	261275	9863	1.3	3.8
1980	841855	285284	10762	1.3	3.8
1981	908765	309567	11851	1.3	3.8
1982	908837	304279	11884	1.3	3.9

FUENTE: Cuadro No. 1

una derrama económica de 85,874 millones de pesos; de este monto el 6.7% se destinó a la exploración; 51.1% a la realización de nuevos proyectos; 24.5% a incrementar la capacidad y eficiencia de las operaciones; 7.4% a la industrialización de metales y 10.2% a otros conceptos.

De esta manera se puede apreciar que el sector minero durante la política de Alianza para la Producción mantuvo una tendencia un poco diferente a la economía nacional en su conjunto. Después de 1980 el PIB nacional y el industrial tendieron a la baja, al grado de que registraron tasas negativas en 1982, en cambio, el PIB minero todavía en 1980 y 1981 mostró progresos que no pudo sostener en 1982, cuando sólo creció en 0.3%.

Esto se explica, al menos parcialmente, por el agudizamiento de la crisis internacional, las elevadas tasas de inflación agravadas por los niveles de costo financiero y por la baja de los precios de los principales productos que México exporta. Cuadro No. 10.

Es importante señalar que el valor de la producción minera depende más de los precios prevalecientes en el mercado internacional que del comportamiento interno de la economía. Por lo tanto su fijación no está directamente relacionada con los costos de producción en

CUADRO No. 10

PRECIOS MUNDIALES DE LOS PRINCIPALES

PRODUCTOS DE EXPORTACION DE MEXICO

PRODUCTO	1977	1980	1981
Café (libra)	229.09	150.71	115.81
Algodón (libra)	62.42	83.36	74.82
Camarón (libra)	3.59	4.60	4.41
Petróleo (barril)*	13.40	31.70	31.75
Plata (onza)	426.30	2,057.80	1,052.10
Cobre (libra)	65.81	101.40	84.02

* Precio de diciembre de cada año.

FUENTE: International Financial Statistics, FIM, -
tomado de: "Causas y efectos de la crisis
económica en México".

los que se incurre.

La aceleración inflacionaria en el país provocó una espiral ascendente en el conjunto de costos de la minería, el aumento en los energéticos tuvo una repercusión directa en los transportes, y el alza en las tarifas eléctricas en los costos de extracción. Por otro lado la recesión industrial en el mundo redujo la demanda de productos minerales y causó una disminución en los precios de venta.

Dentro de los objetivos que el sector minero estableció con el gobierno federal se encuentra el convenio firmado con 25 empresas a través de la Cámara Minera de México, comprometiendo la creación de 160 mil nuevos empleos directos en todo el sexenio; este compromiso de la Alianza para la Producción en la minería no se cumplió, como puede verse en el Cuadro No. 11, el personal ocupado en la industria minera sólo aumentó en 58 mil empleos en todo el sexenio, es decir, solamente se logró el 36.2% de la meta de creación de empleos nuevos.

Sin embargo, el hecho de que este convenio no se haya cumplido, no significa que la totalidad de la política minera fracasara. Puesto que analizando las cifras de inversión, se puede apreciar que el 51.1% fue destinada a la realización de nuevos proyectos, algunos con -

CUADRO No. 11

PARTICIPACION DEL PERSONAL OCUPADO EN LA MINERIA
EN EL TOTAL NACIONAL E INDUSTRIAL

AÑO	PERSONAL OCUPADO			PARTICIPACION	
	NACIONAL (1)	INDUSTRIAL (2)	MINERIA (3)	(4 = 3 ÷ 1)	(5 = 3 ÷ 2)
1977	16238	3314	152	0.9	4.5
1978	16844	3555	160	0.9	4.5
1979	17676	3894	171	1.0	4.4
1980	18795	4221	186	1.0	4.4
1981	20043	4545	207	1.0	4.5
1982	19863	4396	210	1.1	4.8

FUENTE: Cuadro No. 2

un periodo de maduración a mediano y largo plazo.

Asimismo, fueron fijadas las bases para la ejecución de importantes proyectos, entre los que destacan: la puesta en operación en 1981 de la Cía. Minera Real de Angeles, Roca Fosfórica Mexicana (ROFOMEX), y el inicio de la producción de cobre en la Caridad, ubicada en Sonora.

La participación de la pequeña y mediana minería tuvo - un fuerte retroceso en relación a los logros que había alcanzado en la estrategia de Desarrollo Compartido. En efecto, mientras que en el periodo 1971-1976 el sector pasó del 12.3% al 18.2% en su aportación al valor total de la industria minera, entre 1977 y 1982 dicho porcentaje bajó paulatinamente hasta llegar, en el último año del sexenio al 11.8%. La gran minería privada también disminuyó en relación a la industria minera en su conjunto, su participación pasó del 50.3% en 1977 al 44.0% en 1982. En cambio, la minería de participación estatal se incrementó de 32.1% en 1977 a 44.2% en 1982, mostrando claramente la continuidad del proyecto político del gobierno federal iniciado en el periodo de Luis - - Echeverría y que siguió manifestándose en el periodo de la Alianza para la Producción.

El principal instrumento de la Alianza para la Producción fue la concertación de convenios entre el gobierno

y representantes de los sectores productivos; se trataba de recuperar la confianza en el sector privado para aumentar su inversión en el país.

En la etapa 1977-1982, el volumen de producción mantuvo una tendencia irregular, sin embargo, los metales siderúrgicos registraron un fuerte aumento. En efecto, en 1977 se produjeron 3,762.4 miles de toneladas de hierro y manganeso, para 1982 el volumen ascendió a 5,565.4 miles de toneladas. De manera comparativa se presenta la tasa media de crecimiento entre el período de la Alianza para la Producción y el Desarrollo Compartido. Cuadro No. 12.

El incremento en la producción de metales siderúrgicos (hierro y manganeso) no se debió a la gran minería privada, sino a la de participación estatal, lo cual significó un cambio importante en la estructura de la producción, ya que en 1971 el sector estatal no producía estos metales. Estos datos reflejan el interés del Estado en la industria siderúrgica.

En resumen, la estrategia adoptada en la Alianza para la Producción logró dinamizar la participación del Estado, tanto en el sector minero como en otras ramas de la industria. Del mismo modo el sector privado creció, pero no con el mismo dinamismo que el sector estatal.

CUADRO No. 12
VOLUMEN DE LA PRODUCCION
1971-1982

<u>AÑOS</u>	<u>METALES PRECIOSOS</u>		<u>METALES INDUSTRIALES</u>	<u>SIDERURGICOS</u>		<u>MINERALES</u>
	<u>ORO 1/</u>	<u>PLATA 2/</u>	<u>NO FERROSOS 3/</u>	<u>METALES 3/</u>	<u>MINERALES 3/</u>	<u>NO METALICOS 3/</u>
1971	4 694	1 140.2	501.5	2 913.8	1 775.8	5 491.6
1976	5 064	1 326.2	523.5	3 807.5	2 344.0	11 289.8
T.M.C.	1.5	3.1	0.1	3.1	5.7	15.5
1977	6 616	1 462.8	529.0	3 762.4	2 685.1	15 946.3
1982	6 104	1 550.2	629.4	5 565.4	3 236.1	6 047.8
T.M.C.	-1.6	1.7	3.5	8.1	3.8	-17.7

1/ Kilogramos

2/ Toneladas

3/ Miles de toneladas

T.M.C. Tasa media de crecimiento

FUENTE: Elaborado con datos de la SEMIP y SPP

2. Situación Actual.

En 1982 termina un período iniciado en los años cincuenta, cuyas características son un proceso de industrialización-acelerado basado en una política comercial proteccionista; endeudamiento externo, como mecanismo de financiamiento de dicha industrialización; déficit del gasto público, como herramienta para la creación de infraestructura necesaria en el proceso industrial.

En el año mencionado se empiezan a manifestar más significativamente los errores tomados en los modelos de desarrollo anteriores, expresándose en un estrangulamiento del sector externo; déficit creciente del sector público; escasez de liquidez, provocando en agosto de 1982 la suspensión temporal del pago de la deuda al quedar el Banco de México sin reservas; concentración del ingreso y de la actividad económica, manifestándose en un crecimiento desproporcionado en la relación campo-ciudad.

La crisis actual de la economía mexicana se explica básicamente por factores internos, aunque a ella contribuyeron los siguientes fenómenos externos: una baja en los precios del petróleo de 35.20 Dll./barril en 1981 a 33.80 Dll./barril en 1982, con una variación media anual de -4.0%; incremento en las tasas de interés, multiplicando con ellos los pagos que por este concepto deben hacerse al exterior; disminución en la demanda mundial de productos que el país

exporta, así como la caída de sus precios mostrando una -
tendencia a la baja en los precios de las materias primas.

El impacto de estos fenómenos fue dramático en todos los frentes de la vulnerable economía mexicana, destacándose entre otros un déficit del sector público y una deuda externa sin precedente. Ante esta situación y para superar los problemas económicos, en la presente administración se formuló el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) y posteriormente el Plan Nacional de Desarrollo. El objetivo fundamental del programa era recuperar el - - equilibrio entre el déficit público, el déficit externo y la tasa de inflación, para eliminar las "distorsiones" en la estructura de precios relativos, generados por la política económica de la década de los años setenta.¹⁶

En el diagnóstico de la situación actual de la economía - el gobierno de Miguel de la Madrid hizo hincapié en los - siguientes factores: la ineficiencia del sistema productivo; la generación insuficiente de divisas y su uso irra--cional; la insuficiencia de ahorro interno y la desigualdad social en el proceso de crecimiento.

No obstante, el reconocimiento de dichos problemas y la - muestra de voluntad para superarlos, el gobierno no ha podido detenerlos. Para muestra está la inflación, la cual no ha podido detenerse aunque ha sido menor que en los -- años anteriores. Para desalentar la inflación el gobier-

16) Periódico Excélsior, México, 20 de febrero de 1982, p. 10.

no adoptó la política recesiva pactada con el FMI, que consiste básicamente en una disminución del gasto del sector público. Con dicha política la inflación del 100% en 1982; pasó a 80% en 1983; a 59.2% en 1984; a 63.7% en 1985; a 105.7% en 1986; a 159.2% en 1987; y a 43.3% hasta julio de 1988 ¹⁷. En 1985, la inflación empezó a incrementarse debido al aumento en los precios de los bienes y servicios que proporciona el sector público y al incremento en la tasa de interés mayor al deslizamiento en el tipo de cambio tanto libre como controlado.

En 1985, después de 3 años de austeridad para corregir el desequilibrio más importante -inflación-déficit público- sólo ha servido para hacer aún más crítico el panorama. En efecto, el déficit estatal ha estado alimentando la inflación y la recesión; en primer lugar porque se gasta un dinero que no se tiene, y en segundo lugar, porque para obtener dichos recursos el gobierno ha acudido sin restricción a la contratación de crédito interno, elevando las tasas de interés. Así, en 1976 la deuda pública interna representó el 20.4% del PIB, mientras que en 1985 alcanzó el 31.3%, lo que redundó en un crecimiento exorbitante del servicio de la deuda interna, el cual pasó de significar el 17% del gasto público total en

17) Nafinsa, La Evolución de los precios en mayo de 1988. El Mercado de Valores No. 12, México, 1988, p. 46.

1976, a el 80.3% del mismo en 1986.

El incremento más significativo se dio en el período 1982-1988, la cual pasó de 792,086 millones de pesos en 1980, a 22,699920 millones de pesos en 1986¹⁸. Esto se debió, principalmente por el cierre de los canales externos que se observa desde finales de 1981. En los últimos 10 años la deuda pública externa creció a una tasa media anual de 16.5%, mientras la interna lo hizo al 55.2%. En este período se pueden observar dos etapas: la primera de 1976 a 1980 en que la deuda pública externa creció a una tasa media de 25.6% y la interna de 29.7%. La segunda de 1981 a 1986 en que el endeudamiento externo decreció a una tasa del 6.8% anual, mientras el interno se elevó en una tasa sin precedente, de 76.6%.¹⁹

En el aumento de la deuda interna en la segunda etapa (1981-1986) estuvieron presentes, entre otros, los hechos económicos siguientes:

- 1) El crecimiento sin precedente del déficit financiero, en

- 18) Centro de Información y Estudios Nacionales. La Deuda Pública Interna, México 1986, pp. 1 y 4.
- 19) De la Madrid Hurtado, Miguel. Quinto Informe de Gobierno, México 1987, p. 212.

el período de 1981 a 1986 se incrementó a una tasa media anual del 73.7%; y

- 2) El crecimiento insuficiente de los ingresos y un aumento acelerado de los gastos durante el período, pues mientras de 1976 a 1980 los ingresos propios del sector público - crecieron a una tasa media anual del 42.6% y los gastos al 39.9%, para la etapa de 1981 a 1986 aquéllos crecieron a un ritmo anual promedio de 66.6% y los gastos al 69.8%.

Lo anterior fue propiciado por los siguientes factores: a) la caída de los ingresos por exportaciones petroleras a consecuencia de la tendencia a la baja que ha venido observando el precio internacional del energético desde fines de 1981; y b) un incremento desorbitado del servicio de la deuda que reclama un volumen creciente de recursos, el cual pasó de representar el 5.5% del PIB en 1976, a 55.5% para 1986²⁰.

Asimismo, el crecimiento del servicio de la deuda interna ha sido impulsado, básicamente, por el incremento experimentado en las tasas de interés nacionales y con ello el costo del

20) Banco de México, Informes Anuales.

financiamiento público. A fines de 1982 el costo porcentual promedio se ubicó en 46.1% y para finales de 1986 se elevó al 95.3%²¹.

Por el lado externo, a partir de 1982 se inicia una nueva etapa en el proceso de endeudamiento externo, la cual se caracterizó por la presencia de la más severa crisis económica y financiera en la historia del país.

En contraste con período anteriores, de 1982 a 1985 la deuda pública externa crece a un ritmo promedio anual de 6.9%, al pasar de 58 mil 874 millones a 72 mil 080 millones de dólares²², aunado a una inestabilidad del mercado petrolero.

Es evidente que aunque el gobierno ha tratado de reducir su gasto corriente, no ha logrado un saneamiento de sus finanzas públicas; la situación se agravó más por las pérdidas del terremoto que ascendieron aproximadamente a 2 billones de pesos. Esto último y los desequilibrios que presentó la economía, provocaron que los lineamientos planteados en el PIRE no fueran cumplidos.

21) Centro de Información y Estudios Nacionales, Op. Cit., p. 4.

22) De la Madrid H., Op. Cit. p. 214.

El panorama presentado en 1985 tiene como resultado un deterioro en las finanzas públicas; incremento de la inflación en comparación al año anterior; mayor estrangulamiento del sector externo, con un deterioro en los términos de intercambio.

Al inicio de 1986 la economía mexicana presenta características diferentes a las de 1982; existían reservas en el Banco de México de aproximadamente 2 mil 942.9 millones de dólares, siendo que en 1982 casi no había, asimismo, la inflación es un 40% menor que la de 1982 y, el déficit del sector también es menor. Sin embargo, la situación ha empezado a revertirse en forma creciente debido a la caída en los precios del petróleo, lo cual provocó que se dejarán de percibir aproximadamente 6 mil millones de dólares en el año, incrementándose la necesidad de obtener divisas, de las cuales el gobierno declaró necesitar 10 mil millones de dólares..

Cabe señalar que estas declaraciones en cuanto al requerimiento de divisas ha sido inducido del exterior, ya que en diciembre de 1985 se había autorizado un endeudamiento de 4 mil millones de dólares, pero ante la baja en el precio del petróleo y los sismos de septiembre de 1985, se ensancharon aún más - el requerimiento real de endeudamiento, que aproximadamente

ascendió a 10 mil millones de dólares para 1986.

Para hacer frente a la crisis provocada por el descenso de los precios del petróleo en 1986, el gobierno de Miguel de la Madrid propuso el Programa de Aliento y Crecimiento, cuyos propósitos eran: la recuperación sostenida de la economía, el control de la inflación, la generación de empleos, la atención a las necesidades sociales básicas, el aliento a la inversión privada, el fomento a las exportaciones no petroleras y el fortalecimiento de las áreas estratégicas del Estado²³.

Para el cumplimiento de estos objetivos, se requería de financiamiento, y ante la imposibilidad de cumplir con los compromisos de la deuda externa, el gobierno propuso una nueva negociación de la misma, lo que nos permitiría obtener 5.5 miles de millones de dólares a finales de 1986 y 5.1 miles de millones en 1987²⁴.

En síntesis, en el período 1982-1986, la economía mexicana ha atravesado uno de los momentos más difíciles de su historia

23) Nafinsa, Programa de Aliento y Crecimiento, El Mercado de Valores No. 26, México 1986, pp. 630-633.

24) Nafinsa, Nueva Estrategia de Negociación de la Deuda Externa de México, El Mercado de Valores No. 44, México 1986, p. 1018.

contemporánea. Después de una profunda recesión que comienza en 1981 y se prolonga hasta 1983, en 1984 se inició un proceso de recuperación que no pudo sostenerse debido a la presencia y agravación de un conjunto de problemas de carácter interno y externo. A finales de 1985 comienza una nueva crisis cíclica que se prolonga hasta fines de 1987, no obstante haberse renegociado la deuda externa e introducido nuevas medidas de política económica.

En 1987, la economía creció 1.1%, pero, paralelo a este crecimiento la inflación alcanzó su más alto nivel en la historia (159.2%). Esto se originó por una política económica inadecuada, en primer lugar desde los primeros tres meses de 1987 y hasta octubre del mismo año la tasa de interés de los depósitos a plazo se conservó de una manera artificial en 90.2%, con la finalidad de mantener reducida la tasa de interés para no impactar los precios y por consiguiente, la inflación y fomentar la inversión productiva, sin embargo, lo que logró fue desplazar recursos y propiciar el proceso especulativo; en segundo lugar, el tipo de cambio se mantuvo subvaluado, lo que generó la devaluación del mismo; y en tercer lugar la deuda interna se elevó en 199.6%²⁵.

25) Nafinsa, Evolución de la Economía... Op. Cit. p. 45

Actualmente, en vista del rotundo fracaso de los planes anteriores (PIRE, PND y PAC), se estableció por iniciativa del gobierno una "concertación" entre los "dirigentes" de los empresarios, comerciantes, campesinos, obreros y el gobierno, que tiene como objetivo central abatir la inflación²⁶. Su aplicación se planteó en dos fases; en la primera la política económica estaba destinada a "reforzar" todos los elementos e instrumentos para reducir la inflación y en la segunda, la política económica adquiere un carácter de "corrección". Esta política logró bajar la inflación a través de la disminución del déficit público y aumentar el superávit primario de las finanzas públicas. En la primera etapa, el tipo de cambio se dejó libre, y únicamente se controló los precios de la canasta básica, aunado a un incremento de los precios y tarifas de los bienes y servicios que proporciona el sector público, provocó un ligero aumento de la inflación. En la segunda etapa el tipo de cambio se mantuvo bajo control al igual que los precios de la canasta básica, y se logró bajar la inflación a un promedio de 2% mensual.

Ante esta perspectiva, cabría preguntarse ¿Qué sucederá en el largo plazo, cuando se libere el tipo de cambio? y ¿Hasta

26) Nafinsa, Pacto de Solidaridad Económica, El Mercado de Valores, No. 51, México, 1987, Suplemento.

cuándo lo podrán mantener subvaluado, considerando que esto provoca una disminución de las reservas del Banco de México?.

La lógica económica nos muestra, que de acuerdo a las características del plan, esta experiencia en otros países subdesarrollados, como es el caso de Argentina y Brasil, en el largo plazo, esta política ha fracasado. Asimismo, el impacto de las variables macroeconómicas puede desencadenar en una hiperinflación²⁷ mayor a la de 1987.

27) Gamble, Andrew y/o, El Capitalismo en crisis, la inflación y el Estado, S. XXI, p. 41. El autor define a la hiperinflación como aquella cuyo crecimiento es de más del 50 por ciento anual.

El sector minero, como la mayor parte de los sectores de la economía mexicana, es sensible a los cambios internacionales, sobre todo por las fluctuaciones en los precios.

Durante 1983, y no obstante que las economías de los países industrializados mostraron una moderada recuperación, ello no fue suficiente para compensar los efectos negativos de años recientes, como consecuencia los mercados internacionales de metales y minerales se caracterizaron, en lo general, por una oferta excesiva y precios bajos. Las cotizaciones promedio de los principales metales durante 1983, exceptuando el plomo, registraron ligeros incrementos. En el caso de la plata, el precio promedio fue excepcionalmente alto por presiones especulativas a nivel mundial, lo que permitió que la mayoría de las empresas productoras de minerales mixtos en México pudieran mantener sus operaciones productivas. Cuadro No. 13.

Los problemas del mercado mundial también repercutieron de manera importante en los minerales no metálicos, tales como el azufre y la fluorita, además este grupo de minerales por su bajo valor unitario, ha resentido en forma especial el impacto de los incrementos en el costo de transporte.

CUADRO No. 13

COTIZACIONES DE DIVERSOS METALES (PROMEDIO ANUAL)

(1970 - 1983)

ARO	PLATA N.Y. c/onza	ORO LONDRES \$/onza	ZINC N.Y. c/Lb.	COBRE REFINADO c/Lb.	PLOMO N.Y. c/Lb.
1970	177.082	35.949	15.319	57.700	15.619
1971	154.564	40.788	16.128	51.433	13.800
1972	168.455	58.161	17.753	50.617	15.029
1973	255.756	97.324	20.658	58.852	16.285
1974	470.798	159.260	35.945	79.649	22.533
1975	441.852	161.018	38.959	63.535	21.529
1976	435.346	124.836	37.010	68.824	23.102
1977	462.302	147.718	34.392	65.808	30.703
1978	540.089	193.228	30.971	65.510	33.653
1979	1,109.418	216.550	37.296	92.334	52.642
1980	2,063.157	499.763	37.428	101.416	42.555
1981	1,051.837	459.715	44.555	83.744	35.531
1982	794.728	375.792	38.473	72.909	25.542
1983	1,145.700	424.180	41.386	77.861	21.677

c = Centavos de dólar.

\$ = Dólar

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

En relación a los minerales siderúrgicos, cabe señalar que la declinación en el sector industrial del país, particularmente construcción, automotriz y metal-mecánica, ocasionó una disminución en la demanda de productos siderúrgicos, y en consecuencia los niveles de producción fueron menores en coque, pellets de fierro y manganeso. Pero también hubo minerales que aumentaron como oro, plata, barita, zinc, molibdeno, etc.

En el año de 1983 la minería de participación estatal perdió influencia, al pasar de 44.2% a 41.5%. Esto en parte fue resultado de la menor producción de los metales siderúrgicos. En cambio la gran minería privada mejoró su posición en relación al año anterior, pasando de 44.0% al 45.0%. La pequeña y mediana minería también tuvo mejor participación en el PIB minero, al pasar de 11.8% en 1982 a 13.5% en 1983.

Para 1984, la minería mexicana continuó con la baja en las cotizaciones de los metales en los mercados internacionales. Asimismo, la inflación aunque menor a la de 1983, repercutió en los precios de los diferentes insumos que requiere la minería.

De esta forma la minería mexicana se vio agravada en los últimos meses de 1984 por una severa y continua

caída en los precios de la plata. Para medir la magnitud de esta caída, basta mencionar que de agosto de 1983 a mayo de 1985 el precio de este metal precioso se ha reducido prácticamente a la mitad, ésto es, de 12 dólares a alrededor de 6 dólares la onza troy.²⁸ El impacto de los bajos precios registrados en los metales ha afectado inclusive a productores de países en los cuales la tasa de inflación es de un sólo dígito como en los Estados Unidos; entre finales de 1982 y septiembre de 1984 diez de las más grandes compañías mineras en dicho país han incurrido en pérdidas netas que ascienden a -- 1,800 millones de dólares.

De acuerdo con cifras de la Dirección General de Minas, en 1984, la minería alcanzó un crecimiento real de 3.4% en comparación con 1983. Asimismo, el valor de la producción minero-metalúrgica a precios corrientes, pasó de 217.1 millones de pesos en 1983 a 303.2 millones de pesos en 1984, registrando un incremento de 39.6%, dicho incremento obedeció al aumento en el volumen de la producción registrada en la mayoría de los metales y minerales, así como el diferencial del tipo de cambio - peso-dólar entre un año y otro. Cuadro No. 14 y Cuadro No. 15.

Del total de la producción minero-metalúrgica, se estima que el 38% fue para el mercado interno y el 62%

28) Comisión de Fomento Minero, Memorias, México, 1986.

CUADRO No. 14

VOLUMEN DE LA PRODUCCION MINERO-METALURGICA COMPARATIVA EN LA REPUBLICA MEXICANA PARA LOS AÑOS DE 1983-1984

ELEMENTOS	TONELADAS		84/83 %
	1983	1984	
I. METALES PRECIOSOS (1)			
Oro (kgs)	6 930	7 058	+ 1.8
Plata (kgs)	1 910 839	1 986 960	+ 4.0
II. METALES INDUSTRIALES NO FERROSOS (1)			
Plomo	167 405	183 314	+ 9.5
Cobre	206 062	189 111	- 8.2
Zinc	257 444	290 236	+ 12.7
Antimonio	2 519	3 064	+ 21.6
Arsénico	3 452	4 164	+ 20.6
Bismuto	545	433	- 20.6
Estaño	50	416	+ 732.0
Cadmio	1 341	1 135	- 15.4
Mercurio	-	384	-
Selenio	24	44	+ 83.3
Tungsteno	90	274	+ 204.4
Molibdeno	5 866	4 054	- 30.9
III. METALES Y MINERALES SIDERURGICOS			
Carbón Mineral (2)	1 818 489	2 215 056	+ 21.8
Coque (2)	2 424 826	2 375 480	- 2.0
Hierro (1)	5 306 343	5 489 343	+ 3.4
Manganeso (1)	133 004	180 940	+ 36.0
IV. MINERALES NO METALICOS (2)			
Azufre	1 602 029	1 825 729	+ 14.0
Grafito	44 327	41 529	- 6.3
Barita	357 043	426 095	+ 19.3
Dolomita	285 151	329 694	+ 15.6
Fluorita	556 977	627 433	+ 12.6
Caolín	20 149	14 745	- 26.8
Sílice (3)	929 059	936 876	+ 0.8
Yeso	2 127 453	2 300 413	+ 8.1
Fosforita	498 112	518 293	+ 4.1
Sal	-	5 456 438	-

(1) Contenido Metálico.

(2) Volumen del Mineral.

(3) Incluye Arena para Vidrio, Cuarzo y Silicosos.

No incluye Asbesto, Calcita, Galesita, Diatomita, Feldespato, Magnesita, Mica, Talco, Vermiculita y Wollastonita.

FUENTE: Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
Secretaría de Programación y Presupuesto.

VALOR DE LA PRODUCCION MINERO-METALURGICA COMPARATIVA EN LA REPUBLICA MEXICANA PARA LOS AÑOS DE 1983-1984

ELEMENTOS	VALOR (MILES DE PESOS CORRIENTES)		84/83 %
	1983	1984	
TOTAL :	217 180 237	303 245 946	+ 39.6
I. METALES PRECIOSOS	95 100 306	107 989 986	+ 13.6
Oro (kg)	11 674 555	15 129 352	+ 29.6
Plata (kg)	83 425 751	92 860 634	+ 11.3
II. METALES INDUSTRIALES NO FERROSOS	77 026 730	113 696 262	+ 47.6
Plomo	7 698 059	14 876 128	+ 93.2
Cobre	37 158 217	41 746 695	+ 12.3
Zinc	23 577 473	47 968 840	+ 103.5
Antimonio	544 494	1 449 256	+ 166.2
Arsénico	397 599	646 448	+ 62.6
Bismuto	189 473	488 535	+ 157.8
Estaño	622 647	926 976	+ 48.8
Cadmio	267 231	513 203	+ 92.0
Mercurio	181 466	568 782	+ 139.7
Selenio	22 998	139 826	+ 508.0
Tungsteno	87 910	382 445	+ 110.7
Molibdeno	6 129 865	3 989 128	- 34.5
III. METALES Y MINERALES SIDERURGICOS	17 938 495	27 029 678	+ 50.7
Carbón Mineral	290 958	354 409	+ 21.8
Coque	1 370 027	1 342 146	- 2.0
Hierro	13 959 075	21 077 510	+ 51.0
Manganeso	2 318 435	4 255 613	+ 83.6
IV. MINERALES NO METALICOS(1)	27 114 706	54 530 020	+ 101.1
Azufre	12 576 606	31 372 955	+ 149.5
Grafito	436 511	574 007	+ 31.5
Barita	1 966 053	3 367 043	+ 71.3
Dolomita	17 109	19 782	+ 15.6
Fluorita	6 103 406	8 449 296	+ 38.4
Caolín	1 612	1 180	- 26.8
Silice (2)	139 359	140 531	+ 0.8
Yeso	106 373	115 021	+ 8.1
Fosforita	254 037	264 329	+ 4.1
Sal	5 513 640	10 225 876	+ 85.4

(1) No incluye Asbesto, Calcita, Celestita, Diatomita, Feldespató, Magnesita, Mica, Talco, Vermiculita, y Wollastonita.

(2) Incluye la Producción de Arena para Vidrio, Cuarzo y Silíceos.

Los valores están calculados sobre la base de los precios oficiales utilizados para el cobro del Derecho sobre Minería excepto para el Oro y Plata que lo proporciona el Banco de México, y el precio de la Sal, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

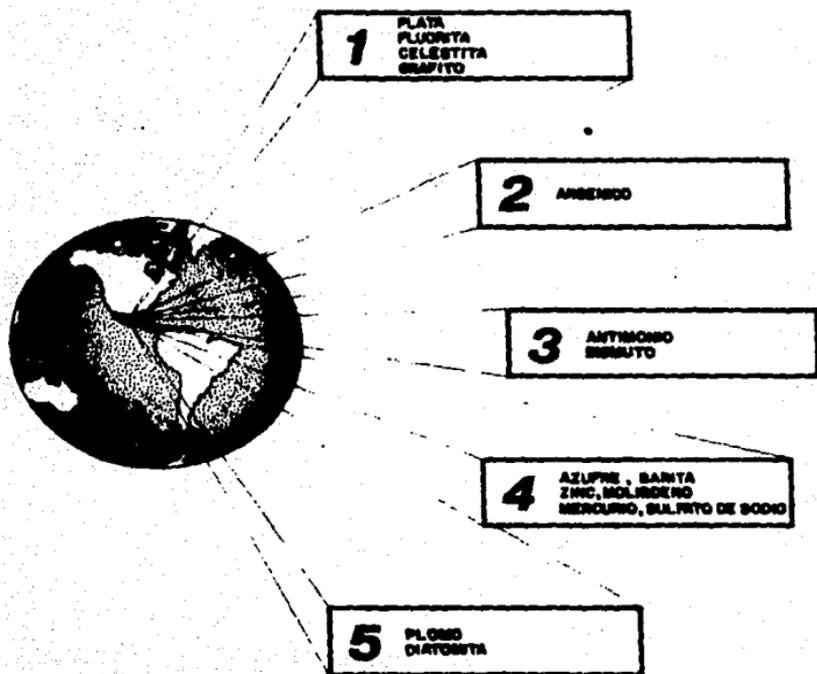
FUENTE: Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
Secretaría de Programación y Presupuesto.

para la exportación, por lo que en 1984 el valor de las exportaciones de la minería ascendió a 1,061 millones de dólares, es decir, un 4% más que en 1983; lo cual constató la capacidad del sector minero como captador de divisas. Así, México estuvo colocado en los cinco primeros lugares de la producción mundial de algunos minerales. Mapa No. 1.

Definitivamente, y pese a la situación difícil por la cual atravesó la economía mexicana, la minería logró mantener su nivel de producción, logrando en algunos casos superar la producción de 1983. También fueron incrementadas las inversiones minero-metalúrgicas para la realización de nuevos programas de exploración, esto con un sólo fin, mantener un desarrollo más armónico de la minería con otras ramas de la industria.

Para la minería el año 1985 siguió presentando los mismos síntomas que los de 1983 y 1984: caída de los precios de los metales en el mercado internacional, mayores precios de los insumos y equipo de producción y la persistencia de una cotización extraordinariamente fuerte del dólar que incidió en forma negativa en el valor de las importaciones. Sin embargo, dichos efectos fueron compensados en las exportaciones por que el valor al ser traducido a pesos incrementó la cantidad recibida.

LUGARES OCUPADOS POR MEXICO EN LA PRODUCCION MUNDIAL
1984



En la minería y metalurgia, los metales preciosos registraron un incremento del 8.7% en relación a 1984.- Asimismo, la producción de metales industriales no ferrosos registró un incremento poco significativo 0.16% debido básicamente al bajo dinamismo de la producción de molibdeno -7.1%, zinc -5.6% y el cobre con -4.4%, - en este último influyó la inestable situación del mercado internacional.

Los minerales no metálicos presentaron un crecimiento de 7.9% en relación a 1984, destacando el azufre con un incremento del 11.0%, la fluorita con 9.75% y la bari^{ta} 13.7%.

Muy diferente fue la situación en la producción de metales y minerales siderúrgicos, en donde, tanto el hierro como el manganeso experimentaron bajas en el volumen de producción de -92.0% y -17.6% respectivamente en relación a 1984. A su vez, el coque tuvo un período de gran estabilidad en sus precios. En términos generales, la producción de metales y minerales siderúrgicos fue menor en -2.9% como resultado de la crisis que presentó la rama de la construcción y los problemas laborales y de mantenimiento que se suscitaron. En este caso, es claro que la delicada situación por la que atraviesa la rama siderúrgica ha sido determinante en los bajos volúmenes de producción, a-

pesar del incremento en los precios internos.

La minería está considerada como un sector netamente-exportador; ocupa el segundo lugar dentro de las exportaciones no petroleras. Asimismo, es la rama industrial con más alto superávit comercial incluyendo a PEMEX.

En 1985, el sector minero perdió terreno en el comercio exterior, aunque conservó su superávit, se estima que éste se redujo en 25.0% respecto a 1984. Las expectativas en el precio de los metales, la política devaluatoria del dólar frente a las principales divisas y la sobreoferta existente en el mercado petrolero, entre otros factores, hacen pensar que en el mediano y largo plazo la minería podría cumplir el papel de exportador de minerales con un mayor valor agregado para obtener importantes divisas. Empero esto se podrá llevar a cabo en la medida que se logre el mejoramiento de los procesos tanto en minas como en plantas de beneficio para reducir los costos, aunado a una mayor integración desde la exploración hasta la comercialización del producto; tanto de las empresas paraestatales, como de las pequeñas y medianas empresas.

Para 1986 y 1987, a pesar de la baja de los precios del petróleo y la recesión económica interna provocada por ésta, las tendencias de las cotizaciones empezaron a repuntar ligeramente, ya que las exportaciones minero metalúrgicas se incrementaron de 914.9 millones de dólares de 1985 a 1986; y a 1'126.2 millones de dólares en 1987 y la participación en la balanza comercial pasó de representar el 3.8% en 1985 a el 13.3% en 1986; y 7.7% en 1987 (Cuadro No. 17). En este último año, disminuyó dicha participación debido a el incremento en las importaciones del sector minero, el cual ascendió de 373.2 a 479.8 millones de dólares de 1985 a 1987.

Durante 1986, el PIB minero mostró un decremento de 0.7% en comparación con el nacional que fue de 4%²⁹, de esta forma el sector minero contribuyó a contrarrestar los efectos de la recesión económica.

Asimismo, aunque el volumen de producción del sector minero alcanzó un crecimiento de 1.7% en 1986, en relación a 1985, el valor de la producción a precios corrientes aumentó 127% al pasar de 409,330 millones de pesos en 1985 a 923,330 millo

29) Secretaría de Programación y Presupuesto, Sistema de Cuentas Nacionales y Banco de México, México 1987.

CUADRO No. 17BALANZA COMERCIAL 1993-1986(MILLONES DE DOLARES)

AÑO	<u>EXPORTACIONES</u>			<u>IMPORTACIONES</u>		
	TOTAL	MINEROMETALURGICAS	PARTICIPACION (%)	TOTAL	MINEROMETALURGICAS	PARTICIPACION (%)
1983	22 312.0	998.1	4.5	8 550.9	251.3	2.9
1984	24 196.0	1'116.2	4.6	11 254.3	440.4	3.9
1985	21 663.8	914.5	4.2	13 212.2	589.6	4.5
1986	16 931.0	993.9	6.1	11 432.4	373.2	3.3
1987	20 656.2	1'126.2	5.4	12 222.9	479.8	3.9

FUENTE: Banco de México. Informes Anuales, varios.

Bancomer. Revista Comercio Exterior. varios.

CUADRO No. 17

BALANZA COMERCIAL 1983-1986

(MILLONES DE DOLARES)

AÑO	<u>EXPORTACIONES</u>			<u>IMPORTACIONES</u>		
	TOTAL	MINEROMETALURGICAS	PARTICIPACION (%)	TOTAL	MINEROMETALURGICAS	PARTICIPACION (%)
1983	22 312.0	998.1	4.5	8 550.9	251.3	2.9
1984	24 196.0	1'116.2	4.6	11 254.3	440.4	3.9
1985	21 663.8	914.5	4.2	13 212.2	589.6	4.5
1986	16 331.0	933.9	6.1	11 432.4	373.2	3.3
1987	20 656.2	1'126.2	5.4	12 222.9	479.8	3.9

FUENTE: Banco de México. Informes Anuales, varios.

Bancomer. Revista Comercio Exterior. varios.

nes de pesos en 1986, y el valor de sus exportaciones se incrementó en 496% al pasar de 164 millones de dólares en 1960 a 977 millones de dólares en 1986³⁰, debido a los ajustes en la paridad cambiaria y a la disminución de la brecha existente entre los tipos de cambio libre y controlado.

No obstante que 1986 fue un año favorable para la minería, el sector se vio afectado por varios factores, entre lo que destacan: las altas tasas de inflación registradas en los bienes de capital, insumos y servicios que requiere en sus operaciones, la cual ascendió a 126% en dicho año³¹; el debilitamiento de su demanda, producto de la contracción económica mundial, que se ha reflejado en una declinación en la intensidad de uso de los metales básicos, y a la creciente sustitución por otros materiales, como plásticos, cerámica, compuesto de fibras no metálicas, en mercados reservados tradicionalmente a los metales, como la construcción, el transporte y las comunicaciones, lo que ha ocasionado cierres y reducción de operaciones de empresas mineras y metalúrgicas en diversos países mineros; y el creciente proteccionismo en los países industria

30) Nafinsa, Informe de la Cámara Minera de México, El Mercado de Valores No. 22, México 1987, pp. 570-571.

31) Ibid., p. 570.

lizados.

Finalmente, de los trece principales productos mineros cuya importación dentro del valor total de la producción minero metalúrgica llega al 98% en 1986, siete aumentaron su volumen respecto a 1985: oro 3.6%, plata 7%, cobre 3.9%, manganeso 15.8%, azufre 1.5%, fluorita 8.5% y sal 8.7% y seis disminuyeron: plomo 11.6%, Zinc 1.5%, molibdeno 10.9%, hierro 6.7% y barita 31.3%.

Estas condiciones permitieron, que para 1986, México mantuviera su liderazgo en la producción mundial de minerales y metales, ya que en 14 de ellos volvió a figurar dentro de los 5 primeros lugares: primer lugar plata, fluorita y sulfato de sodio; segundo, en celestita, grafito y antimonio; cuarto en azufre, zinc, molibdeno, mercurio arsénico y bismuto; y quinto en plomo y barita.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. Durante el Desarrollo Estabilizador el sector manufacturero se desarrolla a expensas del sector agrícola y minero, modificando contra los últimos la relación interna - de precios de intercambio; orientándose el proceso de asignación de recursos hacia la manufactura y los servicios, siendo ya evidente la pérdida en importancia de la industria extractiva.
2. La industria minera no obstante la importancia que históricamente ha tenido para el país, hasta la promulgación de la ley de mexicanización en 1961, estuvo en manos de empresas trasnacionales.
3. El inicio de la "etapa mexicana de la minería", en 1971, coincide con el término de la estrategia económica del Desarrollo Estabilizador, bajo la cual el país vio nacer una industria moderna pero limitada al mercado interno y al sector manufacturero por lo que las industrias extractivas, entre ellas la minería, no ocuparon la atención - de las políticas gubernamentales. Esta situación cambia en 1971 con el modelo de Desarrollo Compartido.

4. Con el modelo de Desarrollo Compartido se inicia una etapa de resurgimiento de minería mexicanizada. Se recupera para los nacionales los recursos mineros; se fortalece y se impulsa la participación del Estado en la economía y en la minería en particular; y se apoya a los pequeños y medianos productores, principalmente a través de la Comisión de Fomento Minero.
5. En el Desarrollo Compartido se inicia una mayor participación del Estado; ya que en 1971 contribuía con el 21.0% del valor total generado en la minería, para 1983 dicha participación se duplicó, dándose el crecimiento más significativo en el período de Luis Echeverría.
6. En 1971 la gran minería privada aportaba el 66.7% del valor total de los productos mineros; la pequeña y mediana minería el 12.3% y el sector minero estatal el 21.0%. Asimismo, para 1976 dichos porcentajes se modificaron, el Estado aumentó su valor al 32.4%, la pequeña y mediana minería al 18.2% y el sector privado disminuyó al 49.4%.
7. En el período 1972-1974 fue cuando la minería tuvo su mayor desarrollo, la participación del Estado en empresas mixtas fue decisivo. En este sexenio se hicieron intentos

para empezar a comercializar los productos mineros, sin embargo, la mayor parte del producto minero siguió siendo comercializado por empresas trasnacionales.

8. El resultado final de esa estrategia económica no fue satisfactorio en términos generales, pero sí hubo avances significativos en la minería, lográndose la independencia del mercado extranjero de minerales estratégicos para el aparato productivo. Asimismo, se sientan bases firmes para cooperar con Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad en materia de energéticos a través del descubrimiento de nuevas reservas de carbón.

9. En la Alianza para la producción es firmado el convenio que compromete al sector minero a incrementar al máximo las inversiones destinadas a la exploración; a la realización de nuevos proyectos; a elevar la capacidad y eficiencia de los ya existentes con el propósito de aumentar la producción; a disminuir las importaciones y; a generar más empleos y recursos fiscales. Para ello, en el convenio se estipulaba la inversión de 50 mil millones de pesos en el período 1977-1982; quedando cumplida en exceso un año antes de terminar el período de gobierno.

10. En el período de la Alianza para la Producción la tendencia del sector minero fue mixta, entre 1976 y 1980 se caracterizó por una pérdida de importancia de la minería en relación al sector industrial, ya que la proporción en términos del PIB bajó de 4.0% en 1977 a 3.6% en 1980, - ello debido a que el sector industrial creció con más dinamismo que el sector minero, y al auge de la petroquímica básica que vino a sustituir algunos productos. El segundo período comprendido de 1980 a 1982 donde mejora la relación PIB minero/PIB industrial de 3.6% en 1980 a 3.8% en 1982.
11. Dentro de dicha estrategia se sientan las bases para la ejecución de importantes proyectos entre los que destacan: la puesta en operación de la Cía. Minera Real de Angeles, la de Roca Fosfórica Mexicana, y el inicio de la producción de cobre en la Caridad, entre otros.
12. La participación de la pequeña y mediana minería tuvo un fuerte retroceso en relación a los logros que había alcanzado durante el Desarrollo Compartido. Asimismo, la gran minería privada también disminuyó en relación a la industria minera en su conjunto. En cambio la minería de participación estatal tuvo un incremento de 32.1% en

1977 a 44.7% en 1982, manifestando claramente los resultados tanto de la mexicanización de la minería como la continuidad del proyecto político del gobierno iniciado en la administración de Luis Echeverría.

13. Tanto el modelo de Desarrollo Compartido como la Alianza para la Producción basaron su operación en una política presupuestal deficitaria que fue cubierta, primero, con créditos internos y posteriormente con créditos del exterior más recursos petroleros. La política permitió la participación activa del Estado en las actividades productivas, entre ellas la minería. El sector minero en los años setenta mostró un comportamiento favorable, sobre todo si se considera el contexto de la crisis económica por la que ha pasado el país. Ello fue posible tanto por la participación del Estado en el sector como por las condiciones favorables del mercado internacional, situación que cambia en 1981-1982.

14. El comportamiento del sector minero depende más de los estímulos externos, es decir de las condiciones del mercado internacional de minerales, que de las condiciones de la economía nacional. Su comportamiento es altamente sensible a las variaciones de los precios internacionales.

los de los minerales, esto porque a pesar de la búsqueda de su integración a la industria nacional continúa siendo un sector exportador.

15. El papel del sector minero como generador de divisas parece continuar. Los saldos positivos de la balanza comercial minera se han mantenido a pesar de la crisis de los países industrializados y de su política proteccionista.
16. Un aspecto olvidado en el proceso de mexicanización de la minería ha sido la fase de la comercialización. Fuera de la creación de la empresa EXIMIN en 1973, no se han realizado acciones para participar en la fase de la comercialización, por lo que ésta sigue controlada por empresas trasnacionales.
17. La mexicanización de la minería y la participación del Estado en la misma, han sido procesos paralelos. Esto ha favorecido el aumento de las inversiones, la diversificación de la extracción de minerales, el aumento de las reservas probadas, el aumento del empleo y el mejoramiento de las capacidades de fundición y refinación.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

La minería siempre se ha desarrollado paralelamente con el avance tecnológico, ya que su demanda se ha orientado a las necesidades de éste, aunque su sector tradicional (oro y plata) siga aportando el 33% del valor total de la producción minero-metalúrgica. Esto ha permitido que dicho sector se modernice en su organización, estructura financiera, descentralización, eficiencia, calidad y productividad.

Esta modernización no ha dado los frutos esperados, debido a que se ha enfrentado a problemas estructurales de la economía mexicana, tales como: la dependencia tecnológica, comercial y económica, que ha originado por un lado, un cambio en la división internacional del trabajo, de acuerdo a las necesidades de la reconversión industrial llevada a cabo en los países desarrollados, y por otro, el hecho de que sigamos siendo receptores de tecnología desechada por estos países y considerada obsoleta, ya que mientras en los países desarrollados se cierran plantas de un determinado producto, en los países subdesarrollados, se abren del mismo producto; y las economías en desarrollo enfrentan grandes desventajas en materia impositiva en relación a los países desarrollados. Otra disyuntiva que se le presenta al sector minero, es que: mientras en los países

desarrollados incrementan su proteccionismo, las economías sub desarrolladas liberan su economía. Tal es el caso de México, con su entrada al GATT.

Por tanto, mi proposición gira en torno a la solución de los problemas antes mencionados, ya que éste nos permitiría lograr una mayor competitividad al interior como al exterior del mercado.

Asimismo, se debe prestar atención a la etapa de la exploración por parte del Estado, en su calidad de propietario de los recursos mineros, con la finalidad de lograr una adecuada racionalización de los mismos y distribuir los créditos adecuadamente y no desviarlos hacia los proyectos de gran escala.

También se debe buscar una integración del sector minero y la industria de bienes de capital, así como solucionar el conflicto entre los sectores ejidal y minero para que participen de manera integral en el crecimiento del país.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- Aguilera Gómez Manuel, La Desnacionalización de la Economía Mexicana, Colección Archivo del Fondo, México, 1975.
- Archivo General de la Comisión de Fomento Minero, México, D. F.
- Bambirra, Vania, El Capitalismo Dependiente Latinoamericano, Ed. Siglo XXI, México, 1982.
- Brading, D. A. Mineros y Comerciantes en el México Borbónico (1763-1810), F. C. E., México, 1983.
- Cámara Minera de México, Asamblea General Ordinaria, México, de 1982 a 1987.
- Colegio Nacional de Economistas, A. C., Revista El Economista Mexicano, No. 2, México, 1986.
- Comisión de Fomento Minero, La Pequeña y Mediana Minería en México: Medio Siglo de Evolución. Revista de Comercio Exterior, Vol. 34, No. 9, México, 1984.
- Comisión de Fomento Minero, Memorias, México de 1970 a 1986.
- Consejo de Recursos Minerales, Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, México 1982-1986.
- De la Madrid Hurtado, Miguel, Quinto y Sexto Informe de Gobierno, México, 1987 y 1988.

- Diario Oficial: Ley de Mexicanización de la Minería, México, 1981.
- Gaitán Rivero Mercedes, El movimiento de los Mineros en el alemanismo, Revista Sociedad y Política en México, Instituto de Investigaciones Sociales, México, 1987.
- Gamble, Andrew, El Capitalismo en Crisis, La Inflación y el Estado, Editorial Siglo XXI, México, 1976.
- Hansen, Roger, La Política del Desarrollo Mexicano, Editorial Siglo XXI, México, 1975.
- INEGI, La Minería en México 1984, S. P. P., México, 1985.
- Marx, Carlos Y/O, Obras Escogidas, Moscú, Editorial Progreso.
- Nacional Financiera, La Economía Mexicana en Cifras, México, 1981.
- Nacional Financiera, El Mercado de Valores, México, 1980-1988, Varios números.
- Rivera Ríos, Miguel Angel, Crisis y Reorganización del Capitalismo Mexicano 1960-1985. Colección Problemas de México, Editorial Era, México, 1986.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Revista Planeación Democrática No. 21, México, 1984.
- Seldon Arthur, Diccionario de Economía, Editorial Oikos, México, 1980.

- Solís, Leopoldo, La Realidad Económica Mexicana, retrovisión y perspectivas. Editorial Siglo XXI, México, 1981.
- Tello Carlos, La Política Económica en México, 1970-1976. Editorial Siglo XXI, México, 1980.
- Torres Gaytán, Ricardo, Un Siglo de Devaluaciones del Peso Mexicano, Editorial Siglo XXI, México, 1980.
- Urias, Homero, ¿Quién Controla la Minería Mexicana? Revista de Comercio Exterior, Vol. 30, No. 9, México, 1980.