



73
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**LA MODERNIZACION DE LA INDUSTRIA MINEROMETALURGICA
Y SUS REPERCUSIONES EN LOS RIESGOS
DE TRABAJO. 1982-1988**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A
MARINA CONCEPCION HERNANDEZ REBOLLAR

FALLA DE ORIGEN

México, D. F. 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.

INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	
CAPITULO 1. LA CRISIS Y SUS MANIFESTACIONES EN EL COMPORTAMIENTO DE LA ECONOMIA EN EL PERIODO 1982-1988	1
1.1. Presentación	1
1.2. Antecedentes	1
1.2.1. Generalidades	1
1.2.2. Periodo 1970-1976	2
1.2.3. Periodo 1977-1982	2
1.3. Comportamiento de la economía en el periodo 1982-1988	4
1.3.1. Generalidades	4
1.3.2. Producto Interno Bruto	5
1.3.3. Inflación	6
1.3.4. Salario	7
1.3.5. Empleo	8
1.3.6. Deuda pública	10
1.3.7. Gasto público	10
CAPITULO 2. EVOLUCION DE LA INDUSTRIA MINERA EN MEXICO	13
Antecedentes	13
2.1. La minería en la Colonia	13
2.2. La minería en el siglo XIX	15
2.2.1. Periodo 1800-1850	15
2.2.2. Periodo 1850-1878	19
2.2.3. Periodo porfirista 1877-1910	21
2.3. La minería en el siglo XX	22
2.3.1. Periodo 1910-1950	22
2.3.2. Periodo 1950-1981	28
CAPITULO 3. SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA MINEROMETALURGICA Y DE LAS CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO, 1982-1988	33
3.1. Situación económica de la industria	33
3.1.1. Producto Interno Bruto	33
3.1.2. Productos minerales más importantes	34
3.1.3. Consorcios y concentración económica	35
3.1.4. Trabajadores minerometalúrgicos	42
3.1.5. Integración del sector minero	43
3.1.6. Política fiscal en la minería	45
3.1.7. Política gubernamental de desincorporación de empresas, zonas y subestancias	46
3.1.8. Concesiones mineras	47

	Págs.
3.2. Condiciones de trabajo	52
3.2.1. Mecanización del trabajo	52
3.2.2. Nueva organización del trabajo	55
3.2.2.1. Rompimiento de la cohesión del grupo de trabajo	56
3.2.3. Organización sindical	57
3.3. Riesgos de trabajo. Resultados del estudio	57
3.3.1. Alto grado de siniestralidad en la gran empresa	58
3.3.2. Grado medio de siniestralidad en la mediana empresa	60
3.3.3. Bajo grado de siniestralidad en la pequeña empresa	61
3.3.4. Estudios de caso	62
3.3.5. Los riesgos de trabajo y el Programa Nacional de Minería 1984-1988	66
3.4. Crítica al Programa de Salud y Seguri- dad para los Trabajadores de las Empre- sas, 1989, del Instituto Mexicano del Seguro Social	73
 CAPITULO 4. CONCLUSIONES	 82

BIBLIOGRAFIA

"Este Oficio (cavar y barretar) hacen indios y no
negros esclavos (éstos enferman).

El saberlos lavar, desazogar y apartar la plata
del azogue y hacer la plancha que para esto tienen
gran conocimiento y liberalidad los indios".

Nueva España

Don Alonso de la Mota y Escobar

INTRODUCCION

Los riesgos de trabajo (que comprenden los accidentes, los accidentes en trayecto y las enfermedades) han tomado grandes bríos en la época moderna, en forma de agravamiento de los accidentes e incorporación de nuevas enfermedades, como consecuencia de la innovación tecnológica y de la recomposición del capitalismo.

Los adelantos incluyen la utilización de nuevas sustancias tóxicas, de máquinas más complicadas y automatizadas, de nuevos procesos, organización y ritmo del trabajo y de una gran intensificación y deshumanización del mismo.

Estas nuevas condiciones de trabajo han sometido al trabajador al ritmo de la máquina y a las exigencias de productividad basadas fundamentalmente en mayor intensidad y cargas de trabajo.

La reconversión industrial también ha requerido quitar las trabas que significan la resistencia de los trabajadores a estas nuevas formas de explotación del trabajo, por lo que, por todos los medios, se han ido quebrando sindicatos o secciones sindicales independientes, para que se abra paso más libremente el capital nacional y el transnacional en la obtención de mayores ganancias.

Esta misma situación se presenta en la actividad económica más antigua de México: la minería, la que también, aunque al último y en forma selectiva entró a la modernización.

La actividad de extracción y beneficio de minerales, tradicionalmente peligrosa, a partir de su mecanización en los años setenta ha venido aumentando su tasa de riesgos de trabajo y la gravedad de éstos: en 1987 la tasa media nacional fue de 8.89 y para la minería minero-metalúrgica de 30.4%, así como también han aparecido junto con la máquina nuevas y sofisticadas enfermedades como son las del oído, trauma acústico, por el ruido tan intenso que se produce y reproduce en los interiores de la mina, y la neurosis causada por la mayor tensión y por una jornada más tiempo sostenida a la cual es sometido el trabajador frente a una máquina, con lo que se le ha reducido también la posi

bilidad de un descanso ante el agotamiento.

Además, las tradicionales enfermedades como las neumoconiosis, en aparato respiratorio, ocasionadas por aspiración de todo tipo de polvos durante largos periodos, van en aumento debido a que el trabajador ahora se expone a mayores volúmenes de material que es posible de rrumbar gracias a la introducción de las máquinas. Aún utilizando la mascarilla protectora contraen la enfermedad que los mina paulatinamente. Los accidentes que ocurren al transportar el material han aumentado y se han agravado también por los volúmenes mayores que se manejan en vehículos dentro de las instalaciones de la mina, cuyos suelos se caracterizan por no ser firmes y debido a lo descomunal de las cargas, que pueden alcanzar las 500 toneladas.

Metodológicamente, consideramos que para estudiar los riesgos de trabajo en la industria minerometalúrgica, debemos conocer la industria minera en general y a ésta dentro de su ámbito más amplio que es la economía nacional. Y aunque entendemos que ésta se explica también por las condiciones de la economía internacional y sus relaciones con ella, no entraremos a analizarla en este pequeño estudio. Partimos de lo general a lo particular porque sabemos que todos los hechos económicos, políticos y sociales en una formación social dada están concatenados y no podemos hacer abstracción del contexto general, del todo, y analizar aisladamente cualquier fenómeno, porque podríamos encontrar causas y explicaciones no verdaderas que nos llevarían a hacer interpretaciones incorrectas y plantear recomendaciones inadecuadas.

En el capítulo 1 analizamos la economía nacional en el periodo de crisis de 1982 a 1988. Para explicarnos el por qué de la crisis, cómo se gestó, esto es, las causas inmediatas, analizamos brevemente como antecedentes el periodo del "desarrollo estabilizador" y los sexenios de Luis Echeverría y José López Portillo, en los que hace su aparición la recesión económica, cuyo denominador común es que su detonante es la crisis financiera externa. En seguida, analizamos el periodo 1982-1988 con apoyo de la información estadística y explicamos el comportamiento de las principales variables económicas. Señalamos como causa inmediata de la nueva irrupción de la crisis, que había sido atajada, nuevamente los problemas de la dependencia financiera externa

para el crecimiento. Sostenemos que las crisis tienen causas más profundas, estructurales, que los simples problemas de caja a que quiso reducir las el gobierno y que estas causas se encuentran en el propio modelo capitalista de crecimiento que se vienen gestando desde su nacimiento.

En el capítulo 2 hacemos un recorrido histórico-económico de la minería en la Colonia, debido a que esta actividad fue la más importante y el eje del desarrollo capitalista en México desde aquella época hasta finalizar el siglo XIX. El producto de las exportaciones de metales preciosos fue el sostén financiero de los gobiernos desde la Colonia hasta aproximadamente 1940.

La producción de la minería, primero de metales preciosos (oro y plata), básicamente, hasta fines del siglo XIX, y a partir de entonces la diversificación hacia los minerales industriales (cobre, plomo, zinc, carbón, hierro, grafito) y a partir de 1950 la producción de minerales no metálicos (azufre, fluorita, coque, roca fosfórica, cloruro de potasio) no ha significado sino el fiel reflejo de los requerimientos de las economías capitalistas desarrolladas a cuya satisfacción se destina la mayor parte de la producción y de cuyos capitales y tecnología depende para su modernización la industria minera, que alcanza su máximo desarrollo en la década de los setenta de este siglo.

En el capítulo 3 analizamos más detenidamente a la industria metalúrgica en el periodo 1982-1988, en el que la producción decrece a su nivel más bajo desde 1950.

El periodo se caracteriza por la alta concentración del capital en los grandes consorcios que acaparan créditos y tecnología y en el empobrecimiento y cierre de las pequeñas empresas. Es notable el apoyo que el gobierno ha brindado a los empresarios, consistente en reducciones fiscales y de aranceles y en la transferencia de subsidios en costos de producción (transporte, agua, infraestructura), así como en el desprendimiento de empresas, zonas y substancias que han pasado a manos privadas nacionales y transnacionales, aún contraviniendo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Programa Nacional de Minería 1984-1988. Esto dentro del contexto de la políti

ca neoliberal de adelgazamiento económico estatal.

En la contraparte se analizan las condiciones y los riesgos de trabajo (accidentes y enfermedades) en la industria minerometalúrgica con base en los resultados de un estudio sobre los riesgos elaborado con estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La industria minerometalúrgica (extracción y beneficio) está clasificada en el instituto como una de las industrias de máxima peligrosidad, por lo que le corresponde la clase V, atendiendo a esta característica. Existen cinco clases, de la I a la V, y dentro de éstas se diferencian grados, según la gravedad de los riesgos de trabajo. Estos van del 1 al 100 y se distribuyen en las cinco clases. A la clase V, la máxima, le corresponden los grados del 50 al 100, también los más altos.

Ahora bien, del total de trabajadores minerometalúrgicos, 36, 240 registrados por los patrones en el instituto en enero de 1987, el 47% trabajaba en empresas clasificadas en el grado 100 de la clase V, lo cual quiere decir que casi la mitad de los trabajadores minerometalúrgicos estaban expuestos, con el más alto grado de probabilidad, a sufrir un riesgo de trabajo y de que éste fuera, además, de la máxima gravedad.

Entre los grados 76 al 99 se ubicó el 14.4% de los trabajadores, que sumado al anterior 47% resulta que el 61.4% de total se encontraba trabajando en grados de riesgo superiores al medio, o sea, entre los grados 76 al 100.

En el grado medio de riesgo, esto es, el 75, se hallaba sólo el 3% del total de los trabajadores.

Y, por último, en el extremo opuesto, en los grados inferior al medio, se halla entre los grados 51 al 74 el 10.1%, y en el extremo inferior, el grado 50, se ubicó el restante 25.5%. Sumados estos dos últimos grupos de trabajadores se tiene que sólo el 35.6% de los mineros se encontraba trabajando en las mismas condiciones de probabilidad de sufrir un riesgo que las de sus compañeros (todos pertenecen a la clase V), sólo que relativamente éste sería no muy grave.

La anterior distribución de los trabajadores en los distintos grados de la clase V, se hace tomándolos en conjunto, sin importar el ta

maño de la empresa en que laboraban los mineros.

Tomando a los trabajadores y distribuyéndolos según el grado de la gravedad del riesgo, pero de acuerdo al tamaño de la empresa donde laboraban, la situación se torna aún más extremasa.

La industria minera se concentraba en muy pocas manos. Así, la distribución de los trabajadores en las empresas es como sigue: de 377 empresas estudiadas, en apenas el 7% de ellas, que corresponden a la gran minería, se contrató al 67% del total de los trabajadores. Las medianas, que participan con el 8%, contrataron al 20% de los obreros y, por último, las pequeñas empresas que participaron con el 85% de los establecimientos, ocuparon sólo al 13% de los trabajadores.

Ahora, en cuanto a la distribución de los trabajadores por gravedad del riesgo, la gran empresa registró al 71% de sus trabajadores en grados superiores al medio (en el entendido de que la industria minera se clasifica en la clase V) que son los que van del 76 al 100; concentrándose, todavía, la gran mayoría de los trabajadores, el 52%, en el grado 100. O sea, que en la gran empresa minerometalúrgica algo más de la mitad de sus trabajadores se hallaban en las escalas máximas registradas por el instituto en cuanto a probabilidad y gravedad de sufrir un riesgo de trabajo. En el grado medio la gran minería no registra trabajadores. En los grados inferiores al medio registró al restante 29%, correspondiendo al grado más bajo, sólo el 17% de los trabajadores.

La mediana empresa presenta una situación menos extrema que la grande. Aunque registró al 57% de sus trabajadores en el grado 100, no tuvo registros en los grados del 76 al 99. En el grado medio ya alcanzó un 4%. En los grados inferiores al medio registró al 39%, correspondiendo al de menor gravedad, el 50, el 29% de los trabajadores, que es un porcentaje significativamente mayor que el que le correspondió al grupo de las grandes empresas.

En la pequeña empresa se invierte totalmente la situación. Pues registró sólo al 19% de los trabajadores en los grados superiores al medio, correspondiendo el 14% al grado 100. En el grado medio el registro alcanzó al 16%. Mientras en los grados inferiores al medio

el registro se elevó al 65% de los trabajadores, correspondiendo casi todo el porcentaje, el 63%, al grado 50, el más bajo en cuanto a la gravedad del riesgo.

Por último, en este capítulo se hace una crítica al Programa de Salud y Seguridad para los Trabajadores de las Empresas, 1989, de la Jefatura de Orientación, Quejas y Seguridad en el Trabajo, dependiente de la Subdirección General Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Consideramos que los criterios en los que se sustenta dicho Programa son inconsistentes porque no se basan en estudios serios de la realidad observada y que sería posible realizar con sólo utilizar adecuadamente la información estadística generada por la propia institución.

Finalmente, en el capítulo 4 se presentan las conclusiones del trabajo.

Deseo expresar mi reconocimiento a las siguientes personas por la ayuda que me brindaron para hacer posible la consecución de mi propósito.

Al doctor Alejandro Alvarez Béjar, maestro apreciadísimo y puntal de la Facultad, su estímulo, atenciones y valiosa asesoría, todo lo cual fue determinante para la realización de este trabajo.

Al profesor Daniel Dardón Monzón, amigo de muchos años, el apoyo que me brindó para reingresar a la Facultad y que me sostuvo durante toda la carrera.

A mis amigos Eréndira Méndez Campos, compañera de la Facultad, y al doctor Juan Carlos Elechiguerra, compañero de trabajo, por su importante apoyo estratégico para llevar a buen fin mi trabajo de investigación.

CAPITULO 1

LA CRISIS Y SUS MANIFESTACIONES EN EL COMPORTAMIENTO DE LA ECONOMIA EN EL PERIODO 1982 - 1988

1.1. Presentación

El periodo de la economía que analizaremos, 1982-1988, corresponde al de franca entrada y en señoreamiento de la crisis más profunda, genralizada y duradora que México haya conocido en los últimos cincuenta años. Esta se presenta como consecuencia del agotamiento del modelo de acumulación capitalista adoptado, que se orientó a la sustitución de importaciones y tuvo su florecimiento en los años sesenta, conocido con el nombre de "desarrollo estabilizador". Desde su nacimiento y principalmente en la época de auge, se va gestando en forma inmanente a dicho modelo, la crisis estructural a que nos referiremos en este capítulo.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Generalidades

La estrategia de crecimiento del modelo de sustitución de importaciones iniciado en los años cincuenta tiene como motor el crecimiento del mercado interno, que requiere de una drástica política proteccionista y de un fuerte apoyo gubernamental consistente en subvenciones a través de venta barata de bienes y servicios del sector público, de cuantiosa inversión pública en infraestructura, además del otorgamiento de concesiones y exenciones, de permisos, impuestos, etc. a los empresarios privados.

El resultado fue una industrialización ineficiente, no competitiva en el exterior y dependiente en alto grado de las importaciones, de manera que el déficit fiscal y el saldo negativo de la balanza comercial generados se compensaron con crédito, inversión extranjera directa y emisión de dinero, todo lo cual provocó que tal estrategia haya tendido a agotarse por sí misma y que el desenlace fuera una crisis financiera.

El modelo se proponía como metas de política económica el pleno empleo, una redistribución equitativa del ingreso, así como el crecimiento sostenido del producto. Sin embargo, al inicio de la década de los setenta empieza a topar con fuertes obstáculos para su continuidad bajo las pautas que había seguido durante años: la crisis fiscal, el estancamiento agrícola, el desequilibrio externo y la búsqueda de nuevos campos de expansión para el sector industrial, marcaron la irrupción de la crisis.

1.2.2. Periodo 1970-1976

En 1974-1975 la crisis internacional repercute en las actividades económicas mexicanas y se presenta por primera vez en los últimos tiempos una recesión interna, por lo que el gobierno tiene que cancelar los intentos por instrumentar una salida exportadora para la industria mexicana y empiezan a tomar énfasis en el gobierno los criterios de austeridad global para enfrentar la recesión, además de la utilización creciente del crédito externo y el crecimiento del circulante monetario. En 1975, aunada a la dolarización y a la fuga de capitales, se da el hecho de que la banca internacional suspende los créditos a México y ante la presión financiera y la perspectiva de declararse insolvente y decretar una moratoria en el pago de la deuda, el gobierno de Luis Echeverría devalúa estrepitosamente el peso el 31 de agosto de 1976 ^{1/}.

1.2.3. Periodo 1977-1982

El gobierno de José López Portillo da inicio con una política de austeridad convenida con el FMI para el periodo 1977-1979. Logra remanjar la crisis parcialmente, en el corto plazo, con el esquema de exportación masiva de petróleo, ya que la problemática subyacente, la estrictamente estructural -desequilibrios internos y de las relaciones con el exterior-, no sólo persistió sino que se replantea a un nivel de mayor gravedad.

^{1/} Véase Alejandro Alvarez, en La crisis global del capitalismo en México 1968-1985, Ed. Era. México, 1987.

"Es necesario reconstruir algunas cifras que arrojan luz sobre la persistencia de esa problemática. Por ejemplo, la inflación (en precios nacionales al consumidor) fue de 17.5 por ciento en 1978, 18.2% en 1979, 29.8% en 1980, 28.7% en 1981 y 98.8% en 1982. Por lo que toca a las finanzas estatales, el déficit financiero del sector público, como porcentaje del PIB, fue de 7.2% en 1979 y 9.5% en 1982, mientras que el endeudamiento público externo pasó de 20 mil millones de dólares en 1976 a 78 mil millones de dólares hacia finales de 1982. El desequilibrio externo muestra tendencias semejantes: en 1977, el déficit en cuenta corriente fue de 1 500 millones de dólares, en 1980 había llegado a 6 590 millones de dólares y en 1981 alcanzó la cifra de 11 700 millones de dólares." 2/

Así, el endeudamiento externo, la explotación intensiva del petróleo y la compresión de los salarios se convirtieron en los ejes estratégicos del régimen sexenal, para atacar los tres problemas centrales: el deterioro de las finanzas públicas, la inflación y el desequilibrio externo. Sin embargo, bastó con que empezara a recuperarse el crecimiento económico —centrado en las ramas petroleras— en 1978, para que quedaran ensombrecidos los indicadores sobre estos problemas tan importantes. El desarrollo en base a la exportación petrolera y el endeudamiento externo masivo se derrumbó cuando empezaron a bajar los precios internacionales del petróleo y a subir las tasas de interés externas, al tiempo que los pagos de una deuda contratada a corto plazo se vencían.

Aunque calificada por el gobierno como un simple "tropiezo", — que se transformaba en problema de "caja", "la crisis subía de intensidad, por la dolarización del sistema financiero, la fuga de capitales y el peso enorme del desequilibrio externo", por lo que el régimen de José López Portillo se vio obligado "a nacionalizar la banca y decretar un control de cambios; simultáneamente, se solicitaba la prórroga al pago de los vencimientos de la deuda externa y se anunciaba una operación de rescate por parte del Fondo Monetario Internacional, mismo que había condicionado su intervención a la imposición de un vasto programa de austeridad." 3/

2/ Ibidem, p. 94.

3/ Ibidem, p. 94.

1.3. Comportamiento de la economía en el periodo 1982-1988

1.3.1. Generalidades

En general, la evolución de la economía en el periodo 1982-1988 podría calificarse sencillamente de desastrosa. Dominada la economía por la crisis y sufriendo la aplicación de la más severa política de austeridad, se trata de articularla al comercio internacional apoyándose exclusivamente en las ventajas comparativas que resultan de la propia política de austeridad: salarios bajos, subvaluación del peso y depresión del mercado interno.

México se abre al mercado mundial ofreciendo productos baratos pero de inferior calidad, en general, en momentos en que el comercio internacional se encuentra concentrado en diez países industrializados, con estandarización de productos y una constante innovación tecnológica que es lo que marca la pauta de la verdadera competencia.

Así, mientras Estados Unidos invierte cerca de 116 mil millones de dólares anuales en investigación y desarrollo, nuestro país destina menos de 500 millones.

Dentro de este contexto, la apertura comercial de México se reducirá a tres aspectos: una entrada libre e indiscriminada de mercancías, a la instalación de nuevas plantas maquiladoras y a una mayor penetración de inversión extranjera directa, con lo que vendrán a revertirse las tan exaltadas ventajas de la apertura. Pues ni en el mejor año del periodo, el de 1987, en el que el saldo favorable de la balanza comercial más los capitales repatriados, estuvieron más cerca de compensar la salida de divisas, aún no lo lograron, ya que aquellas sumaron 8 577 millones de dólares y los pagos del servicio de la deuda y de operaciones de la inversión extranjera ascendieron a 9 348 millones de dólares, resultando un saldo negativo de 771 millones de dólares.

La situación de las cuentas externas se tornará nuevamente muy difícil en 1988, debido a la caída de los precios del petróleo a los niveles más bajos y al aumento de las tasas de interés extranjeras, que repercutirá en una ampliación considerable del déficit de la balanza de pagos, por lo que para cubrirlo se requerirá echar mano de la reserva, de nuevos créditos e inversión extranjera directa, que

por ser recursos derivados de fuentes ajenas no dejan de representar una fragilidad financiera que en cualquier momento puede recrudecer la crisis de financiamiento externo.

La torcida marcha de la economía ha logrado como saldo que el producto caiga a niveles negativos no alcanzados en 50 años atrás, provocando un empobrecimiento brutal de la mayor parte de la población, así como también ha venido a comprometer seriamente la soberanía nacional, además de realizar acciones que representan alto grado de riesgo de dañar en forma irreversible a la población, a la economía y a la ecología del país, de no cambiar radicalmente el rumbo a la mayor brevedad.

1.3.2. Producto Interno Bruto

La crisis de la economía mexicana, atajada durante un breve lapso, vuelve a presentarse en 1982 ya más madura, contundente e incontenible, con una caída en el PIB, ese año, de -0.5%, para continuar su descenso en 1983 hasta -5.3%, logrando recuperarse ligeramente en 1984 con 3.5%, para volver a descender en 1985 a 2.3% y continuar su declive en 1986 a -4.0% y recuperarse apenas en 1987 en 1.4%, esperando para fin del año 1988 un decrecimiento aproximadamente de -2%. Esto nos da para los años ochenta un panorama de estancamiento real.

Estas leves recuperaciones en el PIB a las que siguen nuevas caídas son el resultado de la estrategia adoptada por el gobierno a partir de diciembre de 1982 y se puede resumir como sigue:

De 1982 a 1983 se logró detener y bajar un poco la inflación y se mejoraron el sector externo y las reservas; todo esto con un costo productivo y social altísimo.

De mediados de 1984 a mediados de 1985 hubo un gran crecimiento económico que marcó una recuperación en ambos años. Aumentaron el PIB, el empleo (sin que disminuyera el desempleo) e inmediatamente en el último trimestre de 1984 se detuvo la tendencia descendente de la inflación y volvió a remontarse hasta finales de 1986; se deterioró la cuenta corriente de la balanza de pagos y se revirtió la acumulación de reservas internacionales. La depresión se extiende hasta mediados de 1987 en que se observa una ligera recuperación

en el segundo semestre, que cuesta la inflación más alta de la historia.

Es a mediados de diciembre de 1987 cuando entra en acción el - cuarto programa de austeridad -después de los fracasos del Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y del Programa de Aliento y Crecimiento (PAC)- llamado Pacto de Solidaridad Económica (PSE). A mediados de 1988 la economía va cuesta abajo aceleradamente como producto de las medidas de austeridad y con un repunte en las variables y conocidas de la contraparte.

Lo que pone en evidencia este errático comportamiento de la economía durante los seis años es la debilidad e incapacidad de las políticas económicas para lograr el crecimiento económico (empleo), sin provocar inflación y desajustes externos.

1.3.3. Inflación

Además de la caída en el producto, que denota una muy grave crisis de acumulación, ésta se manifiesta en una generalizada recesión a través de los seis años del período, como se puede observar con los indicadores siguientes.

La inflación desatada ha sido el flagelo de la población. Y no es otra cosa que una gigantesca expropiación de las mayorías y, paralelamente, una brutal transferencia de riqueza de unos sectores a otros. En su carrera desbocada ésta ha acumulado en los últimos seis años un crecimiento de 1,200 por ciento, con lo que ha roto todos los records, pues en este período creció más que en los 48 años anteriores que van de 1934 a 1981.

La tasa de inflación en 1982 es de 98.8%, en 1983 de 80.8%, en 1984 de 59.2%, en 1985 de 63.7%, en 1986 de 105.7% y en 1987 alcanza el 159.1% y para 1988 se espera un crecimiento entre 50 y 60%, como producto del PSE, que se propone como meta fundamental abatir la inflación, sólo que sin atacar los problemas de fondo, los que la originan, sino como resultado de una endeble "concertación", inequitativa y cupular.

El Pacto de Solidaridad Económica no es otra cosa que la última carta que se juega este régimen al cuarto para las doce, en la im-

sición de sus programas de austeridad a cual más fracasados en lo que toca a la consecución de sus manifiestos fines de conseguir un crecimiento con estabilidad y sin inflación; sólo que este último por la apertura comercial que pone en marcha y las implicaciones que conlleva -recrudescimiento en la reducción del gasto público, la venta de paraestatales y el tope salarial- lo hacen terriblemente más nocivo y peligroso.

Esta política seguida por el actual régimen desde su inicio ha sido totalmente antidemocrática y antipopular. Prueba de ello es el rechazo masivo y contundente al PRI-gobierno que se dio en las pasadas elecciones del 6 de julio de 1988, así como las manifestaciones multitudinarias de ratificación a ese rechazo y la decisión del pueblo de organizarse independientemente en torno al proyecto nacionalista revolucionario que encabeza Cuauhtémoc Cárdenas.

1.3.4. Salario

Por lo que se refiere a la pérdida del poder adquisitivo del salario puede decirse que éste ha ido en picada hasta llegar a niveles dramáticos. El índice del salario mínimo real en 1982 (base 1978=100) fue de 82.0 y para el mes de octubre de 1987 había caído a 58.8. La evolución descendente del índice del poder adquisitivo del salario mínimo anualmente durante el periodo 1982-1987 (base 1978=100) es como sigue: 1982, 92.9; 1983, 72.5; 1984, 66.0; 1985, 65.2; 1986, 58.4 y 1987 (a septiembre), 54.4.

Esta caída del salario real se constata en las bajas que han sufrido las compras que incluyen ya hasta los productos alimenticios de primera necesidad; considerando, desde luego, que a estas alturas la mayor parte del gasto de los trabajadores se destina al consumo inmediato. Como ejemplo señalaremos la caída en la compra de alimentos básicos: en 1985 las compras de frijol eran de 25.5 kgs. por persona y en 1988 (agosto) cayeron a 14.0 kgs. por persona, habiendo un descenso en el consumo de frijol por persona de 44%; para el caso del arroz en 1985 se compraban 9 kgs. por persona y en 1988 sólo 3 kgs., por lo que el descenso fue de 33% y para el trigo las compras cayeron de 70.9 kgs. en 1985 a 49.3 kgs. en 1988, con un descenso de 30.5%, según datos proporcionados en el 6o. Informe de gobierno, anexos estadísticos, p. 219.

De acuerdo con el PSE, en su fase segunda, concertada a partir de marzo de 1988, los salarios se indizarían a los precios a partir de esa fecha; sin embargo, no se respetó el acuerdo y sólo se asignó el 3% en ese momento. En la concertación de la fase cuarta que inició el 14 de agosto de 1988 con duración al 30 de noviembre del mismo año, sin hacer mención al margen de desventaja que han venido acumulando los salarios ya no digamos desde 1982 sino siquiera de marzo a esa fecha -ya que los precios siguieron subiendo, aunque no tan aceleradamente-, se establece como acuerdo número uno: "Mantener invariables los salarios..." y lo tratan de justificar en el hecho de que los precios de los bienes y servicios del sector público no aumentaron en ese lapso, efectivamente. Aunque también es cierto que el gobierno les asignó a estos unos aumentos desmedidos en diciembre de 1987 -de hasta 85% con lo que les llevan un margen grandísimo a los salarios con adelanto de más de un año.

Otros de los acuerdos de la concertación de esta última fase del PSE consisten en la desgravación del IVA de los alimentos procesados y de los medicamentos sujetos hasta esa fecha a la tasa del 6% y la desgravación de 30% del Impuesto Sobre la Renta (ISR) a los ingresos de las personas físicas que perciben hasta cuatro veces el salario mínimo del Distrito Federal. Con esto se pretende restituir el poder de compra del 92% de la población económicamente activa (PEA) que percibe hasta cuatro veces el salario mínimo. Con estas medidas, que por lo demás, no le restituyen poder al salario mínimo ya que sencillamente no le bonifican nada porque los salarios mínimos no son gravables y la participación de los trabajadores sujetos a salario mínimo en el total de la PEA significa alrededor del 75%, según se colige de la representativa muestra de los trabajadores asegurados en el IMSS, el gobierno sólo deja de percibir ingresos por este concepto, que de hecho son una subvención a las empresas y repercute en una carga más al déficit fiscal, y de ninguna manera restituyen significativamente poder de compra a los grupos -los menos- de trabajadores de más de un salario mínimo.

1.3.5. Empleo

El problema del desempleo, inherente al propio desarrollo del ca

pitalismo (cambio en la composición orgánica del capital que produce un contingente disponible o ejército industrial de reserva 4/) alcanza niveles dramáticos en época de crisis.

Para la gran mayoría de los individuos que carece de capital, el trabajo es el medio de acceso al salario que le permite su reproducción personal y familiar.

La magnitud del desempleo en México no es posible conocerla con exactitud, pues los datos oficiales se basan en muestreos en algunas zonas urbanas. El censo de población de 1980 es obsoleto a estas fechas, además de inexacto y nada confiable. Las cifras del IMSS que son en las que se apoyan en el renglón de empleo los últimos Informes de gobierno del actual régimen, deben tomarse con reservas, ya que no todo trabajador dado de alta en el Seguro Social necesariamente ocupa una nueva plaza de trabajo, como lo toman algunas dependencias oficiales. Hay numerosos grupos que ingresan al IMSS por simple cambio de régimen de seguridad o bien no forman parte de la PEA, como es el caso de los estudiantes y de asegurados voluntarios.

Sin embargo, aún con las limitaciones del caso se puede saber que el índice de personal ocupado en la industria manufacturera (muestra urbana, 1978=100) en 1985 es de 89.95; en 1986 es de 87.53; en 1987 es de 86.92 y en enero de 1988 sube a 91.48. Se puede conocer el contraste de lo que sucede en las dinámicas plantas maquiladoras, en las que, sobre todo en los últimos años el personal ocupado tiene una variación porcentual creciente de 1981 a 1987 (excepto en 1982): en 1981, 9.6%; en 1982, -3%; en 1983, 18.7%; en 1984, 32.4% (en 1985 no hubo datos); en 1986, 17.8% y en 1987 (octubre), 22.3%.

La tasa de desempleo que maneja el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM es de 15%, para una población económicamente activa en 1987 de 25.5 millones de personas, aproximadamente. La PEA crece a una tasa anual de 3.2%, reconocida en el 6o. Informe de gobierno, lo que quiere decir que en 1988 hubo más de 800 mil nuevos trabajadores demandando empleo.

No se vislumbra ningún estímulo en la creación de puestos de trabajo sino todo lo contrario, como consecuencia del último programa

4/ Carlos Marx. El Capital. Tomo I. FCE. México, 1980, Cap. XXIII, pp. 533-543.

recesivo, drástico en la restricción total de créditos. La inversión privada ha caído de 1981 a 1986 en 58% y la pública en el periodo de 1982 a 1987 se redujo en 35%. El desempleo es parte de la "medicina tan dolorosa como necesaria" que el régimen ha venido aplicando.

1.3.6. Deuda pública

La deuda pública creció de 1982 a 1988 en 41% al pasar de 78 mil millones de dólares a 110 mil millones, para cuyo servicio durante el régimen de José López Portillo se destinó el 25% del gasto público y durante el de Miguel de la Madrid se ha destinado el 53% en promedio hasta 1987; sin embargo, de enero a abril de 1988 los intereses representaron el 70% del gasto público total. Pero a pesar de los factores explícitos de financiamiento externo presentes en el PSE, la deuda externa no se toca siquiera en éste.

1.3.7. Gasto público

La constante en el manejo del gasto público a lo largo del régimen ha sido la reducción del mismo, por medio de recortes a los gastos social y corriente y aún al productivo, y de incremento a los ingresos, vía recortes de personal, venta de paraestatales y concesiones a particulares en actividades antes vedadas, incremento en los precios y tarifas, ahorro de intereses, incrementos de austeridad en la banca nacionalizada y eliminación de subsidios; situación que se ha recrudecido con el Pacto de Solidaridad Económica por ser la reducción del gasto la palanca de recesión sin la cual no tendría "éxito" el Pacto.

Se ha iniciado un recorte al gasto público que como meta totalizará para este año de 1988 un 14.5%. Pero las desviaciones nunca dejan de estar presentes; así, en el primer semestre de este año, el déficit ya supera en 15% la meta de déficit financiero de la SHCP, debido a que el 65.6% del gasto efectivo se canalizó al pago de intereses de la deuda del gobierno federal como resultado de las altas tasas de interés domésticas prevaletentes hasta el primer cuatrimestre del año. Es muy previsible que para tratar de corregir este desfase de la meta programada se aplique un ajuste adicional y se acelere aún más la venta de paraestatales.

De los recortes al gasto social y al corriente dan cuenta los 61

tinios lugares que hemos merecido en América Latina en los renglones de salud, educación, alimentación, etc.

El gasto público desciende en términos reales de 1982 a abril de 1988 en 67%, excepto en el pago de intereses de la deuda, que, según el Banco Interamericano de Desarrollo asciende a 95 mil millones de dólares de 1978 a 1987, cifra aún mayor que la que corresponde a los pagos efectuados por Brasil, que es la nación más endeudada. Por lo anterior, México ocupa el primer lugar en América Latina como pagador de deuda externa.

Por su parte, el déficit financiero como proporción del Producto Interno Bruto (PIB) en el periodo 1982-1988 es como sigue: 1982, 15.3%; 1983, 7.8%; 1984, 8.7%; 1985, 9.2%; 1986, 15.2%; 1987, 15.8%; y para 1988 la SHCP espera el 10%.

CUADRO 1

VARIACION PORCENTUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO POR TIPO DE
ACTIVIDAD. 1980 - 1987

Denominación	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL	8.3	7.9	- 0.5	- 5.3	3.7	2.7	- 4.0	1.4
1. Agropecuario, silvicultura y pesca	7.1	6.1	- 0.6	2.9	2.5	2.2	- 2.7	1.6
2. Minería ^{1/}	22.3	15.3	9.2	- 2.7	1.8	1.0	- 4.3	4.2
3. Industria manufacturera	7.2	7.0	- 2.9	- 7.3	4.8	5.8	- 5.7	2.0
4. Construcción	12.3	11.8	- 5.0	-18.0	3.4	2.5	-10.2	1.7
5. Electricidad, gas y agua	6.5	8.4	6.6	0.7	3.4	6.9	2.9	3.8
6. Comercio, restaurantes y hoteles	8.1	8.5	- 1.9	-10.0	2.9	1.8	- 6.8	-
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	14.1	10.7	- 3.8	- 4.8	6.4	2.7	- 3.5	2.3
8. Financieros, seguros e inmuebles	4.6	4.8	2.9	2.1	2.9	2.5	3.5	3.3
9. Servicios comunales, sociales y personales.	7.5	7.7	4.4	0.3	3.3	- 0.5	- 0.7	0.7

^{1/} La minería incluye petróleo crudo y gas

Fuente: Informes Anuales del Banco de México, 1980 a 1985.
Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI. SEP. 1986 y 1987.
A precios de 1980 para todos los años

CAPITULO 2

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA MINERA EN MEXICO

ANTECEDENTES

La minería en la historia de México ha tenido diversa y gran influencia en varios aspectos, así como distinta significación económica a través de las etapas que van de la Colonia a nuestros días. En este capítulo nos proponemos hacer un breve recuento de su importancia histórica.

2.1. La minería en la Colonia

Durante el periodo, que va de 1532, en que se descubren las primeras minas, al año de 1810, la minería representó la actividad económica más importante de la Nueva España, alrededor de la cual giraba toda la vida colonial.

La actividad minera llegó a tener un gran auge, que se explica por la demanda creciente y desmedida de metales preciosos por la corona para solventar sus gastos. Puede decirse que la plata de Nueva España fue el sostén del sistema colonial y de España misma.

Hacia 1554 se explotaban ya los principales distritos mineros de Taxco, Pachuca, Zacatecas y Guanajuato, alrededor de los cuales se crean importantes grupos de población que estimulan el desarrollo de otras actividades económicas.

El procedimiento que se utilizó para la obtención de los metales hasta mediados del siglo XVI (1554) fue el llamado beneficio de fuego, pero la urgencia de la corona de obtener mayor provecho de la labor, propició un adelanto tecnológico en el beneficio, llamado de patio o amalgamación, con el que por medio del mercurio se podrían explotar minerales de baja ley. Sistema que perduró en México hasta principios del siglo XX. Con relación al desagüe de la minas, durante la época colonial se empleó sin interrupción el método primitivo del malacate de tracción animal.

A pesar de la poca inversión que se aplicó durante el periodo a la minería, del atraso tecnológico y de su concentración en una cuantas manos, esta actividad resultaba rentable, incluso permitió la transferen-

cia de recursos a otras actividades económicas y hasta para gastos su-
tuarios. Esto se explica por el bajo costo de producción debido a tres
factores: la baratura, fácil disposición y habilidad de la mano de o-
bra indígena; la reducción del precio del mercurio (año 1750) y los
privilegios de todo tipo que gozaban los propietarios mineros por par-
te de la corona, a fin de no perder los beneficios que significaban
las rentas reales.

El trabajo en las minas, hasta mediados del siglo XVI, lo realiza-
ban indios esclavos, fundamentalmente. Después prevaleció el trabajo a
salarizado con jornadas de 12 horas promedio. El proceso de trabajo,
después de la innovación del beneficio de patio, ofrecía iguales condi-
ciones peligrosas en el interior de la mina: pero debido a los efectos
del mercurio aumentó aún más su peligrosidad en el proceso de benefi-
cio.

Fue tan alto el número de vidas cobrado por la minería durante la
Colonia, que se considera como una de las causas de la disminución de
la población indígena.

Para evitar que faltaran operarios en las minas, ya que estos huían
a pesar de ciertas prestaciones ya logradas, se dispuso legalmente "que
se sacaran tandas de indios de las jurisdicciones inmediatas a los rea
les de minas" 5/. Pero como aún no lograban congregarse suficiente mano
de obra, se permitió en los fundos mineros el refugio de delincuentes
que en dicho asilo encontraban impunidad, a cambio de garantizar el la
borio minero.

Desde entonces han existido minas pobres y minas ricas. En éstas,
los trabajadores lograron el llamado beneficio de partido. Cuando en
1766 el Conde de Regla quiso suprimirlo en su mina de Real del Monte
en Pachuca, se produjo un motín de los trabajadores.

La minería se orientó durante la Colonia de acuerdo a los intere-
ses de la corona a la explotación de metales preciosos, que en grandes
cantidades fueron enviados a España 6/; la inversión fue escasa hasta

5/ Véase Agustín Cué Cánovas. La historia social y económica de Méxi-
co. 1521-1854, Ed. Trillas. México, 1973, p. 76.

6/ Según A. Humboldt, la producción minera entre 1690 y 1803 alcanzó
la suma de 1'353,452,020 pesos. La máxima se logró en el año 1796
con la cantidad de 25'644,566 pesos. Citado en Cué Cánovas Agus-
tín, op. cit., p. 71.

finales del siglo XVII y las aportaciones tecnológicas pobres. Su éxito se basó fundamentalmente en la explotación despiadada de los indios.

Sin embargo, se da la paradoja en la historia de México de que la misma causa que diezmó a los indios, la minería, también los salvó de un aniquilamiento mayor, al encontrárseles utilidad como mano de obra cautiva y hábil para la explotación minera.

Se llega al final de esta etapa con la producción histórica más alta de plata en el año 1804, para entonces ya acuñada y con la incorporación del uso de la pólvora.

En ese tiempo se proporcionaba trabajo a unos 45 mil hombres en tres mil minas y los pueblos mineros atraían el desarrollo de las demás actividades, por el alto poder adquisitivo de los trabajadores.

2.2. La minería en el siglo XIX

2.2.1. Periodo 1800-1850

El comportamiento de la minería en este siglo estuvo marcado por la inestabilidad, producto de los cambios políticos de la guerra de independencia, el inicio del México independiente, la república restaurada y parte de la dictadura porfirista.

Prácticamente, la minería vivió un nuevo auge hasta finales del siglo, en que la composición de la producción minera cambió hacia la diversificación de productos minerales industriales, demandados crecientemente por Estados Unidos y Europa, para dejar de ser productora exclusivamente de metales preciosos.

Se podría decir que la producción minera de México, al finalizar el siglo XIX, reflejó puntualmente las demandas en ascenso de los países en franco crecimiento de aquella época.

Al igual que en la Colonia, la pauta de nuestro desarrollo, al finalizar el siglo XIX ya como nación independiente, se seguía dictando desde afuera.

Además el oro y la plata, que fueron los únicos metales que por su alto precio soportaron los elevados costos de producción y transporte, que se registraron desde la Colonia hasta cerca de 1890, se empezaron a explotar otros minerales como cobre, plomo y zinc cuyos costos de producción, al igual que para los metales preciosos, observaron una rebaja considerable gracias al tendido de las vías férreas y a la introducción en 1892, del método de cianuración en el beneficio de minerales que re-

volucionó este procedimiento técnico.

La minería continúa siendo la actividad económica más importante durante el siglo XIX y, sobre todo, después de la guerra de independencia, por constituir el sector exportador más dinámico; puntal de los ingresos fiscales de la nascente nación, de cuyos tributos a la exportación dependía en una gran proporción el fisco (entre el 40 y el 50%).

Consciente de la importancia del sector minero, y de la caída que sufriera la producción de metales preciosos en la segunda década (se contrae con ritmo de 5.6%), la Soberana Junta Provisional en 1822 procede a estimular su recuperación mediante la enérgica reducción de los pesados tributos que se habían dispuesto durante la guerra de independencia y otros como el diezmo, etc.; además de derogar el impuesto sobre la producción e importación de mercurio -principal insumo.

Pronto se dieron cuenta de que el efecto de las medidas era muy limitado ante el gravísimo problema de la escasez de capitales (los españoles sacaron 34 millones de pesos entre 1821 y 1829) que se requerían para la rehabilitación de las deterioradas minas por el abandono. Máxime cuando las importaciones habían crecido rápidamente al iniciarse la vida independiente -las importaciones de productos ingleses pasaron de 10 000 libras esterlinas en 1820 a 87 000 en 1822 y a 263 000 en 1823-, bajo el doble estímulo de la mayor variedad de oferta -toda Europa y Estados Unidos- y de la reducción de aranceles.

Pronto las exportaciones fueron rebasadas por las importaciones, creando un déficit creciente que fue sustentado financieramente por la posibilidad de endeudamiento externo y la afluencia de inversión extranjera.

En 1823 la deuda externa ascendía ya a 44.7 millones de pesos, en 1850 era de 56 millones y la interna de 61. Y si "en el curso de los años treinta y cuarentas la deuda no creció al mismo ritmo. Ello se debió más a la escasez de las fuentes internas y externas, temerosas de la posible bancarrota del gobierno mexicano, que a la austeridad o disolución pública de comprometer al país." ^{7/}

Así fue desde sus primeros años la vida de la nación: dependencia

^{7/} Véase Sergio de la Peña. La formación del capitalismo en México. Siglo Veintiuno Editores. 14 ed. México 1987, p. 114.

del exterior para el financiamiento, desajuste externo e interno, caos e inestabilidad permanentes.

En efecto, durante los primeros cincuenta años del siglo se observa un decaimiento en la producción de metales preciosos, que se atribuye fundamentalmente a los estragos de la guerra de independencia y a la incapacidad de los inversionistas ingleses (entre 1820 y 1830 se formaron 7 compañías con participación de capital inglés por 30 millones de pesos) para reactivar la actividad, por lo que tuvieron que retirarse sufriendo cuantiosas pérdidas. Hacia mediados del siglo de las 7 compañías sólo quedaba una que se distribuyó en diferentes plantas y puntos geográficos.

Los factores que tuvieron que ver con tan rotundo fracaso fueron: desde el desconocimiento de la gravedad de los daños en las minas y el consecuente mal cálculo de los capitales requeridos y tiempo para su recuperación, hasta la poca importancia que le dieron al atraso general del país, carente total, o casi, en comunicaciones, transporte, comercialización, etc., así como a la situación de caos político, administrativo y jurídico, amén de abusos y corrupción y la falta de créditos, mano de obra, etc.

El atraso en ocasiones no permitió siquiera la entrada al país de maquinaria, menos la adaptación de equipo y tecnología modernos. La única aportación tecnológica que pudieron introducir los ingleses fue la máquina de vapor que se utilizó en el sistema extractivo de las grandes minas. Durante casi todo el periodo siguió utilizándose el ancestral beneficio de patio o malgaación (s. XVI) para la obtención de los minerales.

Lograron el mejoramiento en la ingeniería minera y el desarrollo de métodos administrativos más eficientes. Y, sin duda, contribuyeron grandemente y sentaron las bases del auge posterior de la minería, tanto con obras de rehabilitación e infraestructura, pero, sobre todo, al influir en el "reforzamiento y difusión de las relaciones capitalistas y con ello, el apoyo a la surgiente burguesía mexicana" 8/.

Sin embargo, aunque los factores antes señalados explican en mucho la caída de la producción minera a partir de 1811 y hasta 1850, no pue

8/ Véase Sergio de la Peña, op. cit., p. 116.

de pasarse por alto la contracción observada desde la primera década, sólo atribuible a los problemas que venía enfrentando la minería al finalizar el siglo XVIII y que, desde luego, fueron trasladados al siglo XIX. A este respecto señala Sergio de la Peña que "la incapacidad de la mayor parte de los mineros para alcanzar un nivel más elevado de eficiencia y un objetivo de acumulación productiva, limitaron el impulso expansivo", y agrega que "a principios de siglo, el bloqueo militar al tráfico marítimo determinó una reducción de la producción, lo que se combinó con la disminución de los rendimientos de las minas por falta de inversiones y la poca atención prestada a la renovación técnica" ^{9/}. Se agrega también la falta de créditos debida a la imposición de la corona de préstamos forzados irrecuperables al Tribunal de Minería que pronto agotó su capacidad crediticia.

A fines del siglo XVIII a medida que los yacimientos más accesibles se fueron agotando se intentó la explotación mediante tiros más profundos dando lugar a frecuentes inundaciones y a serios obstáculos para la ventilación apropiada, ya que se usaban pocos medios mecánicos e hidráulicos. En estas condiciones el mineral se transportaba a "lomo de hombre" en la mayoría de las minas, en tanto que el uso de animales se dedicaba a las enormes tareas de mover los malacates para desaguar, para elevar los minerales y triturarlos, todo ello, por cierto, mediante el uso anacrónico de cubos de cuero, cuya duración oscilaba entre siete u ocho días.

A la llegada de los ingleses las condiciones de trabajo eran muy precarias. "El trabajador debía pasar doce horas bajo tierra, en un ambiente insalubre por la mala ventilación, la humedad y la oscuridad. Las empresas británicas mejoraron en algo estas condiciones cavando túneles más amplios y con mejor ventilación, sustituyendo la fuerza humana por máquinas de vapor" ^{10/}.

^{9/} Véase Sergio de la Peña, op. cit. p. 56.

^{10/} Véase María Cristina Urrutia y Guadalupe Nava. "La minería (1821-1880)". En México en el siglo XIX (1821-1910). Coordinador Ciro Cardoso. Ed. Nueva Imagen. México, 1981, p. 126.

2.2.2. Período 1850-1870

La producción minera repuntó a mediados del siglo en la mayoría de las más de tres mil explotaciones (las mismas en número de los tiempos coloniales) ya en manos, casi todas, de sus antiguos dueños nacionales. En 1856 se permitió a los extranjeros residentes la adquisición de toda clase de minas por compra, adjudicación, denuncia u otro proceso y esto dura hasta 1892.

A raíz de las crisis mineras de 1869, 1872 y de 1873 a 1876, por el alza del precio del azogue se planteó con insistencia la necesidad de diversificar las actividades económicas, pero no fue sino hasta el porfiriato que se dieron las condiciones adecuadas.

Durante casi todo el siglo el defectuoso abastecimiento del principal insumo, el azogue, creó serios problemas a la minería y dependió fundamentalmente del exterior. Su importancia disminuyó hasta difundirse el nuevo método de cianuración, hasta principios del siglo XX; en el beneficio de los metales.

Otro de los problemas fue el alto costo de las explotaciones mineras. Pues mientras en 1880 "en Inglaterra y en Alemania costaba 54 centavos el beneficio de una carga de metal, en Pachuca y otros centros mineros costaba 4 pesos (moneda de la época). Y esto, sin contar con que en Europa se aprovechaban en la fundición otros metales desechados aquí por falta de carbón de piedra y por la imperfección del beneficio" -

11/.

La mano de obra que se calificó en la minería, desde tiempos de la Colonia, está bien representada por el gambusino que en 1895 es pintado acertadamente por Trinidad García (Mineros mexicanos, México, 1895, p. 28, tomado de María Cristina Urrutia, op. cit. pp. 137 y 138): "Si bien todos los gambusinos son mineros, no todos éstos son gambusinos. Entre los mineros hay directores, mandones, barreteros, atecas, paleros, y peones, mientras que los gambusinos lo son todo a la vez, porque al establecer los bajos en las vetas que descubren, ellos mismos desempeñan todos aquellos oficios, pues pocas veces pueden pagar operarios y si el agujón de la necesidad les obliga a trabajar en las minas ajenas, entonces se pintan solos para trazar un barreno, arreglar

11/ María Cristina Urrutia y Guadalupe Nava Oteo, op. cit. p. 137.

un ademe, colar un destajo y aún echar difíciles medidas y dar alguna nueva obra, pues manejan los instrumentos técnicos y saben hacer cálculos matemáticos."

Los gambusinos llamados buscones vendían en las plazas sus productos por un sistema de remates llamado rescate. Aunque con los ingleses el sector minero desarrolló una gran división del trabajo y una mano de obra sumamente especializada, el carácter manual del trabajo especializado hasta finalizar el siglo XIX no tendió a desaparecer.

Se distinguían cuatro tipos de pago, de acuerdo con la posición del trabajador: salario, jornal, destajo y partido. Con salario se remuneraban por semana a los empleados, técnicos y administradores. El jornal se daba a artesanos y peones como asignación diaria y se pagaba por semana, con variaciones considerables. El destajo era el pago por cantidad de trabajo: representó uno de los principales incentivos para los trabajos más difíciles que podían ser medidos. Con este sistema se intentó sustituir el ancestral sistema de partido por el cual eran, generalmente, remunerados los barreteros, pepenadores y aserradores. El partido, que se heredó de la colonia, consistía en partir el mineral extraído en dos partes iguales, una para el patrón y otra para el barretero, en el fondo se trataba de una sociedad entre ambos. El derecho al beneficio de partido fue defendido con energía por los trabajadores, con paros, cuando los patrones pretendieron reducirlo o suprimirlo.

A finales de los años 1870 había 102 204 obreros en la industria minera, cuyo salario era bajo, tanto entre los empleados como entre los trabajadores.

Entre 1867 y 1880 hubo inversiones extranjeras, sobre todo norteamericanas, aunque también se encontraban inglesas y francesas. No es posible cuantificarlas, pero parecen haber sido más cuantiosas antes de las guerras de reforma, la intervención y el imperio.

En cuanto a la participación de la producción minera mexicana entre 1821 y 1875, la plata representó dos tercios del valor total. El hecho de que los metales preciosos salían amonedados dificulta la separación por su doble carácter de mercancía y medio de pago.

2.2.3. Período porfirista 1877-1910

Desde su inicio el régimen porfirista, acorde con la idea de lograr el mayor crecimiento posible, concedió grandes facilidades para la inversión en minería. Cedió en propiedad los yacimientos con base en el código de minería emitido en 1884, con lo que modificó el criterio colonial de que la propiedad de estos recursos era del poder público. Otorgó facilidades fiscales diversas desde 1887, como fue la exención permanente de impuestos a todo tipo de producción de petróleo, de mineral de hierro, de carbón y de azoque. Así como rebajas en las tarifas de importación de materiales y equipo minero.

Esto se combinó con la apertura ferroviaria y marítima —con tarifas preferenciales al transporte de minerales— que propiciaron la explotación de yacimientos abandonados por incosteables, se emprendió la exploración y explotación de nuevos, antes inaccesibles. Con la cuantiosa inversión extranjera sobre todo estadounidense —ya que la nacional se destinó a la especulación, bienes raíces urbanos e industria— se introdujeron mejoras técnicas diversas que elevaron la productividad del trabajo aceleradamente.

Todavía en los primeros años del porfirismo, hasta principios de la década de los 90', la producción minera se concentró en la explotación de metales preciosos. En esta última época, la abundancia de la producción mundial de plata hizo que empezara a bajar su precio; sin embargo, con la reducción de los costos de producción logrados, esta baja fue más que compensada. El precio del oro mantuvo su crecimiento hasta principios del siglo XX, lo que contrastado con la reducción constante de los costos de producción redundó en un amplio margen de ganancia.

La electrificación mundial y nacional, así como la industrialización de los Estados Unidos y los países europeos requirió de cantidades crecientes de productos minerales, cobre, plomo, zinc y petróleo, requerimientos a los que México atendió, modificando sustancialmente la composición del sector: a principios del porfirismo prácticamente la totalidad de la producción era de metales preciosos y al finalizar, en 1910, ésta se redujo al 54%.

La minería constituyó el sector de mayor avance capitalista, ten-

to por su tradición como por la evolución acelerada que vivió durante el porfirismo determinada por factores internos y externos.

2.3. La minería en el siglo XX

2.3.1. Periodo 1910-1950

Después del extraordinario crecimiento de la minería de los productos tradicionales y de los industriales de reciente explotación, la minería mexicana resistió la continua baja de precios de casi todos los productos observada a principios de siglo por la violenta crisis mundial, gracias a que sus volúmenes compensaban las variaciones a la baja de los precios; sin embargo, en 1901 resintió una contracción neta del valor corriente de la producción del 2%.

Se inicia el siglo con una minería que se explota con grandes compañías y enormes capitales, con una innovación tecnológica importante que da paso a los nuevos procedimientos científicos de los molinos de cianuración y procedimientos de lixiviación, organizada y lucrativa, propia del sistema capitalista. Atrás quedó la explotación individualista del gambusino, o de pequeñas sociedades, que aunque persistió, su importancia ha sido cada vez menos significativa y dependen de la gran empresa para subsistir, pero también ésta obtiene ventajas y esto es más bien la explicación de su permanencia.

A partir de 1910 y hasta 1921 la información escasea y es hasta 1922 en que vuelven a aparecer estadísticas regularmente.

En el año 1922 los productos minerometalúrgicos más importantes siguen siendo: el oro, la plata, el cobre, el plomo y el zinc, tanto por su importancia comercial como por sus características naturales, ya que las minas ricas en oro y plata en un 92% traen generalmente asociados los tres metales industriales señalados.

Por esta razón también, las plantas centrales de beneficio y de refinación que existían en el país hasta los años setenta, por ^{lo} menos, estaban adaptadas al tratamiento de estos cinco metales que absorbían el mayor porcentaje de la explotación minera mexicana.

El comportamiento de estos metales durante el periodo 1922-1950 es el siguiente: el oro inicia en 1922 un periodo normal hasta 1929, en el año 1932 tiene una baja debida a la gran depresión. A pesar de

que el año 1930 es el de mayor producción, a partir de 1932 los valores son superiores por los incrementos en el valor de las exportaciones que traen consigo cada una de las tres devaluaciones del periodo, que sufriera nuestra moneda respecto al dólar: en 1931 de 2.00 pesos por dólar se devaluó a 3.60, en 1938, de 3.60 a 4.85 y en 1948 de 4.85 a 8.65 pesos. Los efectos de las devaluaciones se observan en el valor de las exportaciones de todos los productos.

En 1934 Estados Unidos aumenta a 35 dólares la onza troy y se convierte en comprador de cantidades ilimitadas, con lo que alcanza a acumular casi todo el oro existente en el mundo.

La producción de oro declina de 23 276 kilogramos en 1922 a 12 614 en 1949, aunque su valor pase de 32 229 000 pesos a 117 266 000 en el mismo periodo.

La plata fue sostén de los gobiernos desde la época colonial hasta 1940. El lugar de primer país productor lo ha seguido conservando México hasta la fecha.

En el periodo de 1922 a 1949 su producción en toneladas descendió de 2 522 a 1 538, con un valor de 112 448 000 de pesos para el primer año, y de 281 397 000 para el último. El año de 1929 fue el de mayor producción del periodo, pues alcanzó 3 381 toneladas y su valor fue de 121 599 000 de pesos.

La producción de los metales preciosos decae en el periodo antes señalado, para el caso del oro, en 44.8% y para el de la plata, en 40%. En contraste, los metales industriales observaron en el periodo un asombroso crecimiento: para el cobre fue de 112.2%, para el plomo de 100% y para el zinc de 2 803%. Ya en 1929 se observó un crecimiento significativo de estos metales, pero el salto mayor lo dieron en 1949.

La utilización del cobre está relacionada con la industria eléctrica por su cualidad de conductor y como parte de numerosos aparatos eléctricos, motores y de comunicación. La producción principal del país se localiza en Cananea (sobre todo) y Nacozeri en Sonora, en Boleo y Santa Rosalía en Baja California y en El Cobre en Zacatecas. Lo más común es que se encuentre con su coproducto oro.

El zinc es un metal exclusivamente industrial. Su yacimiento más importante se localiza en Nueva Rosita en Coahuila del que se extraía

en 1929 el 25% de la producción americana. Existen otros yacimientos de importancia en Chihuahua, Hidalgo y norte de Zacatecas. En aquella época se empleaba el 40% de la producción total en el galvanizado de acero, además de la industria de óxidos, siderúrgica y eléctrica. Con capital extranjero se establecieron en ese tiempo plantas afinadoras en nuestro país para contrarrestar la escasez en Europa. La más grande se instaló en Nueva Rosita, Coah.

La industria minera en 1938-1939 se concentraba en muy pocas manas, según se desprende del artículo: "Decadencia de la minería mexicana", publicado en la Revista de Economía de fecha 10 de agosto de 1941, en el que se analiza el Directorio de Compañías mineras editado por la Secretaría de Economía Nacional 12/. De 879 concesiones mineras, 301 (el 34%) eran minas en explotación; otras 82 (el 9%) estaban en exploración; las siguientes 185 no rindieron informes y las últimas 311 estaban paralizadas, declaradamente. Estos dos grupos últimos juntos representaban el 57% restante.

Señalan los analistas del artículo que algo no iba muy bien en la industria minera mexicana y todo lo que se les ocurrió fue que se le concedieran más subsidios, exenciones, etc. a la industria.

De las 301 empresas que estaban en explotación, 225 se explotaban en forma discontinua y producían cada una menos de 100 toneladas métricas al mes; otras 60 se explotaban en forma continua con una producción cada una de 100 a 1 000 toneladas métricas al mes y sólo las restantes 16 empresas producían mensualmente en forma continua más de 10 000 toneladas métricas cada una. Señalan los autores que la gran mayoría de las 225 que se explotan en forma discontinua "están a punto de dejar de trabajar".

Por otra parte, es sabido que la industria minera estaba en manos del capital extranjero y que la mayor parte de la producción se destinaba a la exportación; situación ésta que les había permitido a los inversionistas beneficiarse en el lapso 1935-1940 con el creciente aumento de los precios internacionales del cobre, plomo y zinc, que alcanzaron su punto máximo en 1937, aunado a las

12/ Demetrio Marín Santiago, La minería mexicana y el contrato colectivo de trabajo. Tesis de licenciado en economía. ENE, UNAM, México, 1952, p. 40.

dos devaluaciones del periodo y a las bajas tarifas ferroviarias de que gozaba la minería, muy por debajo de sus costos, produciéndole pérdidas a este servicio.

Sin embargo, cuando a fines de 1939 se implantó la Ley del Impuesto de la Renta del Superprovecho que grava las utilidades mayores al 15% del capital de las empresas, el sector de la minería fue uno de los que se consideró más afectado; luego, implícitamente, demostró que sus utilidades eran superiores a dicho porcentaje al sostener que el Estado absorbía un promedio de 90% de las ganancias de la industria.

La explicación que da un ex-trabajador de estirpe minera ^{13/} sobre la virtual paralización de las empresas, las 496 concesionadas del Directorio mencionado, la basó en el conocimiento y experiencia personales en su estado natal, Zacatecas, y es que este 57%, sin lugar a dudas, corresponde a pequeños mineros, gambusinos, que se dedican a la minería por temporadas, algunos contratan, esporádicamente, cuando más a cinco trabajadores, y suspenden los trabajos hasta tres meses por falta de recursos. Vuelven a la actividad con algunos ahorros obtenidos del comercio, con la esperanza de completar un lote (3 carros de 30 toneladas de ferrocarril) para que les sea costeable y tratar de recuperar la inversión. O bien abandonan definitivamente los trabajos y abren otro fundo con la esperanza de recuperar la pérdida.

No comparte este ex-minero el juicio de los articulistas de que la minería esté en decadencia sólo por estar parados los más pequeños mineros. "Lo fuera si las Compañías American Smelting and Refining Co. S. A., o la Minera de Peñoles, S. A., etc.; clausuraran sus explotaciones", señala acertadamente.

Las grandes empresas obtuvieron ventajas también de las pequeñas, pues éstas tenían que vender forzosamente su escasa producción a las grandes beneficiadoras y después de las múltiples deducciones recibían menos de la quinta parte del valor total y en manos de la gran empresa se quedaba la mayor parte.

^{13/} Demetrio Marín Santiago, op. cit. p. 42.

En realidad de poco sirvió que el gobierno otorgara subsidios a la pequeña minería —como sucedió en el régimen cardenista, sobre todo— si gran parte del valor de lo producido quedaba en manos de las empresas beneficiadoras.

La participación en el ingreso nacional neto en el periodo 1929-1947, de las actividades minera y manufacturera, decrece en el caso de la primera, de 13% en 1929 a 6% en 1947, y la segunda aumenta su participación de 11.8% en 1929 a 23% en 1947. En 1947 los ingresos derivados de las manufacturas se habían triplicado en relación a los ingresos de la minería metalúrgica. La agricultura también sigue un ritmo ascendente desde 1934; pero sobre todo la industria empezaba a reconocerse como negocio más lucrativo, cuyas inversiones eran recuperables a menor plazo que la minería.

El sector minero ocupaba en 1940 a 70 000 trabajadores. Aún cuando en el periodo cardenista se avanzó en la sindicalización, no todos lo lograron. Las condiciones de trabajo continuaron siendo malas, y peores para los trabajadores no organizados sindicalmente. Relata Demetrio Marín Santiago, ex minero ya citado anteriormente, cómo eran las condiciones de trabajo por los años 1950 en la compañía estadounidense llamada Mazapil Copper Co. Ltd., instalada en Concepción del Oro, Zac. desde 1887; empresa reconocida como una de las que ofrecían las condiciones más inhumanas de trabajo. A los trabajadores se les pagaba por debajo del salario mínimo, no les proporcionaba servicio médico, además se les escamoteaban las vacaciones y los descansos, etc. Por otro lado la inseguridad era total y los accidentes muy graves y frecuentes por lo obsoleto y la falta de mantenimiento del equipo de trabajo, ya que venía utilizándose en forma ininterrumpida desde 63 años atrás. Sobre todo el de transporte (las llamadas "garruches") que conducían los trabajadores con el material y en el que exponían la vida en las frecuentes volcaduras que sufrían en terrenos accidentados, pues si los trabajadores no alcanzaban a saltar (lo más probable) encontraban una muerte segura y si lo lograban y tenían la suerte de no morir del golpe, aunque quedaran heridos, ahora se enfrentaban a la disyuntiva de pagarle al dueño los inservibles equipos o ir a la cárcel.

Las condiciones de vida y de trabajo tan precarias de los mineros

los convertían en seres completamente infelices y recuerdan añorantes el periodo cardenista en que, dicen ellos, fueron "efímeramente felices".

En cuanto a riesgos de trabajo registrados en el periodo 1943-1946, entre trabajadores ocupados en la agricultura y ganadería, minas (incluye minas metálicas, no metálicas y plantas metalúrgicas), petróleo crudo y textiles, a los trabajadores mineros les tocó llevar la peor parte, como sucede hasta la fecha.

Con base en datos del Compendio Estadístico 1950 de la Dirección General de Estadística, se puede saber que en promedio en el periodo:

De los trabajadores enfermos por silicosis, el 97% eran mineros.

De los enfermos por respirar polvos nocivos, también éstos representaban el 94%.

De las incapacidades permanentes que se extendieron, a ellos les tocó el 94%.

De los muertos que se registraron, fueron de ellos el 87%.

Y, sin embargo, la indemnización que recibieron los familiares de cada minero muerto fue inferior en 60% a la que recibiera la familia de un trabajador petrolero fallecido y 42% menor a la que correspondió a los deudos de un obrero textil. Los trabajadores agrícolas no registraron muertes en el periodo, según la fuente.

En cuanto a las indemnizaciones por incapacidad permanente, un trabajador petrolero recibió 4.5 veces más que la que recibiera un minero y aún el trabajador textil superó el monto de esta indemnización en 36% a la del minero.

Los datos anteriores hablan, además de la alta peligrosidad de la actividad minera y de las condiciones de inseguridad, de las condiciones de trabajo tan desventajosas para los mineros como son las diferencias salariales respecto a los otros trabajadores, que se reflejan en las indemnizaciones tan inferiores, relativamente, que recibieron los deudos de los mineros.

A partir de los datos estadísticos anteriores no es posible obtener la tasa de riesgos de trabajo, pues no se conoce el número total de trabajadores. Tampoco podemos conocer la proporción que de los riesgos corresponde a accidentes y a enfermedades, tanto por incapaci

dad permanente como por muerte. Tampoco es posible diferenciar entre incapacidad permanente total o parcial, ni si se trataba de incapacidad temporal, y, menos aún, se registraba el número de días por incapacidades, ni las condiciones y causas tanto de los accidentes como de las enfermedades profesionales. No esperabamos encontrar el concepto accidentes en trayecto porque aún no se incluía en la legislación en esas épocas, sino hasta 1967.

2.3.2. Periodo 1950-1981.

En 1959 la minería declinó su producción y se tornó crítico el panorama para la industria. Hubo cierre de empresas, sobre todo de pequeñas y medianas, como se puede apreciar por el número de remitentes de minerales a las grandes empresas que apenas en 1956 había sido de 451 y en 1958 se redujo a sólo 257, lo que significó una reducción o cierre del 40% de las medianas y pequeñas.

Los grandes empresarios recortaron o abandonaron proyectos, con la consiguiente reducción de trabajadores. Los productos minerometalúrgicos más importantes continuaban siendo los mismos que despuntaron desde fines del siglo pasado: plata, cobre, plomo y zinc, ya que el oro fue superado por el azufre.

El plomo y el zinc representaron el 50% del valor total de la producción minera durante el periodo de 1949 a 1959 (con 25% cada uno). La plata y el cobre el 14% cada uno, el oro el 4%, con un valor inferior ya al del azufre. En 1959, el plomo, el cobre y el zinc y en menor proporción la plata, representaban alrededor del 75% del valor total de la producción.

El número de trabajadores seguía siendo el mismo que diez y veinte años atrás, de 70 000.

Una de las causas que desencadenó la recesión de la producción minera fue la caída de los precios internacionales que se observó desde 1957.

En el lapso entre 1950 a 1981 la minería se desplaza de la producción de minerales preciosos a la de metálicos y de éstos a los no metálicos y a una diversificación cada vez mayor.

El crecimiento promedio del PIB en la minería en el periodo - 1951-1959 fue de 2.9%; en el decenio 1960-1969 desciende a 2.3% y en -

el de 1970-1979 sube a 3.2%. Durante los años 1980 y 1981 alcanza las tasas históricas más altas: 9.1 y 10.5%, respectivamente.

La organización de la producción y del trabajo minero que prevaleció hasta los años 50' se basó predominantemente en la utilización intensiva de la mano de obra y no es sino hasta la consumación del proceso de mexicanización (iniciado con la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de explotación y aprovechamiento de recursos minerales, de 6 de febrero de 1961), que se da en los años setenta, cuando se incrementa la inversión y se inicia, aunque en forma gradual y selectiva la modernización tecnológica.

Este proceso se da en momentos en que los capitales extranjeros empezaban a desplazarse de la minería hacia la industria de transformación como nuevo eje de acumulación capitalista.

Es también, paradójicamente, con la mexicanización cuando se acentúa la dependencia financiera y tecnológica del exterior, por la necesidad que tiene la tradicional industria de adecuarse al acelerado proceso de industrialización nacional. Es por esto que se ubica en la década de los sesenta el término del modelo tradicional de la minería.

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES METALES PRECIOSOS. 1521-1983

Periodo	Oro (Kg)	Plata (Kg)	Periodo	Oro (Kg)	Plata (Kg)
1521-1540	4 200	68 340	1897-1808	22 167	1 714 520
1541-1560	3 400	253 660	1898-1899	23 318	1 771 935
1561-1580	6 800	1 004 000	1899-1900	22 867	1 716 214
1581-1600	9 600	1 486 000	1900-1901	27 262	1 816 605
1601-1620	8 440	1 624 000	1901-1902	29 031	1 772 723
1621-1640	8 020	1 764 000	1902-1903	29 422	2 023 922
1641-1660	7 420	1 904 000	1903-1904	33 721	2 013 382
1661-1680	7 265	2 042 000	1904-1905	42 059	1 961 662
1681-1700	7 380	2 204 000	1905-1906	27 307	1 845 299
1701-1720	10 470	3 276 000	1906-1907	27 423	1 754 251
1721-1740	13 600	4 615 000	1907-1908	30 395	2 155 131
1741-1760	16 380	6 020 000	1908-1909	33 361	2 292 021
1761-1780	26 170	7 328 000	1909-1910	36 221	2 251 795
1781-1800	24 580	11 249 000	1910-1911	37 111	2 305 748
1801-1820	28 340	8 658 000	1915	7 359	712 599
1821-1830	9 760	2 648 000	1920	22 864	2 068 938
1831-1840	8 640	3 309 900	1925	24 541	2 889 962
1841-1850	19 940	4 203 100	1930	21 807	3 278 644
1851-1855	10 050	2 330 500	1935	21 223	2 351 087
1856-1860	6 800	2 239 000	1940	27 468	2 570 394
1861-1865	8 740	2 365 000	1945	15 530	1 900 352
1866-1870	8 801	2 604 500	1950	12 693	1 528 470
1871-1872	3,364	967 400	1955	11 941	1 379 768
1872-1873	1 467	515 910	1960	9 718	1 359 527
1873-1874	2 037	488 790	1965	6 404	1 152 857
1874-1875	1 591	514 040	1970	6 166	1 332 362
1875-1876	1 636	522 820	1975	4 501	1 182 822
1876-1877	1 466	570 000	1976	5 064	1 326 243
1877-1878	2 290	635 572	1977	5 616	1 462 798
1878-1879	2 707	641 502	1978	6 283	1 579 393
1879-1880	2 889	704 783	1979	5 911	1 536 772
1880-1881	3 386	756 505	1980	5 478	1 556 880
1881-1882	2 872	743 373	1981	6 177	1 645 866
1882-1883	2 942	756 346	1982	6 667	1 840 544
1883-1884	3 237	810 449	1983	6 930	1 910 839
1884-1885	2 804	849 580			
1885-1886	1 978	873 996			
1886-1887	2 046	959 215			
1887-1888	1 975	1 005 080			
1888-1889	2 030	1 051 995			
1889-1890	2 069	998 742			
1890-1891	2 718	1 068 089			
1891-1892	3 162	1 197 796			
1892-1893	3 743	1 404 878			
1893-1894	3 675	1 477 040			
1894-1895	13 479	1 466 874			
1895-1896	17 816	1 490 985			
1896-1897	20 048	1 556 620			

Fuente: Estadísticas Históricas de México. Tomo I. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. SPP. México, 1984.

CUADRO 3

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES METALES INDUSTRIALES. 1891-1983

(Toneladas)

Primera parte

Año	Cobre	Hierro	Molibdeno	Plomo	Zinc
1891	5 650	-	-	30 187	-
1892	7 915	-	-	47 532	-
1893	9 607	-	-	64 000	400
1894	11 959	-	-	57 000	300
1895	11 806	-	-	68 000	500
1896	11 338	-	-	63 000	500
1897	11 553	-	-	71 637	600
1898	15 912	-	-	71 442	1 200
1899	19 427	-	-	84 656	700
1900	22 473	3 306	-	63 828	1 100
1901	33 343	3 240	-	94 194	900
1902	36 357	2 423	-	106 805	700
1903	46 010	9 932	-	100 532	1 000
1904	51 752	23 434	-	95 010	800
1905	65 449	19 574	-	101 176	2 000
1906	61 615	31 062	-	73 699	22 566
1907	57 473	23 082	-	76 699	23 137
1908	38 173	23 555	-	127 010	15 650
1909	57 320	48 656	-	118 186	3 000
1910	48 150	54 698	-	124 292	1 933
1911	56 072	62 965	-	116 758	1 593
1912	57 245	57 832	-	105 160	1 266
1913	52 592	12 758	-	68 343	960
1914	26 621	-	-	5 703	793
1915	206	1 714	-	19 971	5 806
1916	28 411	19 981	-	19 971	37 449
1917	50 946	19 119	-	54 125	45 181
1918	70 200	25 891	28	98 873	20 699
1919	52 272	30 904	2	71 376	11 560
1920	-	26 034	4	82 518	15 651
1921	15 228	34 110	4	60 513	1 257
1922	26 978	41 574	4	110 456	8 142
1923	53 372	50 694	1	155 720	18 481
1924	49 113	52 448	4	165 063	24 659
1925	51 336	76 495	2	171 767	45 770
1926	53 763	48 848	2	210 773	105 474
1927	58 672	40 857	2	243 607	127 964
1928	65 103	47 661	2	234 727	162 023
1929	80 560	76 493	2	247 415	173 978
1930	73 412	51 787	2	232 331	124 084
1931	54 212	39 094	6	226 780	120 289
1932	35 213	16 265	5	137 325	57 256
1933	39 825	40 932	6	118 622	89 339
1934	44 268	67 717	778	166 333	125 186
1935	39 373	57 224	1 144	194 193	135 921
1936	29 713	78 876	890	215 724	150 251
1937	46 077	89 717	1 049	218 133	154 625
1938	41 851	99 352	806	282 369	172 218
1939	44 390	141 335	872	219 506	134 166
1940	37 602	70 163	516	196 253	114 955

32
CUADRO 3
PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES METALES INDUSTRIALES. 1991-1983
(Toneladas)

Año	Cobre	Hierro	Molibdeno	Plomo	Zinc	Conclusión
1941	48 716	71 613	970	155 259	154 841	
1942	51 379	102 526	1 426	198 023	189 278	
1943	49 774	137 936	1 897	218 126	197 199	
1944	41 300	186 961	1 195	185 282	218 965	
1945	61 680	175 165	781	205 315	209 940	
1946	61 053	170 775	1 364	140 143	139 535	
1947	53 492	226 064	227	223 135	195 814	
1948	59 076	226 533	-	193 317	179 029	
1949	57 246	246 573	-	220 764	178 402	
1950	61 538	285 738	-	238 078	223 520	
1951	67 251	312 580	-	225 468	180 064	
1952	58 463	340 157	-	246 028	227 375	
1953	60 248	331 175	-	231 549	226 539	
1954	54 804	313 556	119	216 624	223 749	
1955	54 476	429 246	41	210 815	249 399	
1956	54 865	488 632	24	117 610	246 887	
1957	60 300	568 539	22	214 866	343 027	
1958	64 963	531 485	43	201 923	234 105	
1959	57 274	535 520	44	190 680	253 935	
1960	60 330	521 356	100	190 670	262 425	
1961	49 314	687 000	3	191 326	258 973	
1962	47 125	1 353 622	37	193 298	250 682	
1963	55 861	1 396 882	59	189 987	239 818	
1964	52 506	1 392 467	89	174 824	235 603	
1965	69 262	1 592 736	81	170 092	234 876	
1966	74 396	1 480 503	150	162 071	219 180	
1967	56 012	1 517 096	54	163 507	241 215	
1968	61 110	1 921 299	80	174 169	240 021	
1969	66 167	2 096 970	202	170 894	253 375	
1970	61 012	2 612 376	141	176 597	266 400	
1971	63 150	2 918 678	79	156 852	264 972	
1972	78 720	3 053 360	78	161 358	271 844	
1973	60 501	3 113 425	41	179 296	271 373	
1974	82 670	3 338 294	43	218 021	262 715	
1975	78 196	3 369 258	17	178 615	228 851	
1976	88 970	3 644 317	16	200 027	259 183	
1977	89 662	3 587 214	1	163 479	265 469	
1978	87 186	3 556 109	11	170 533	244 892	
1979	107 186	4 040 989	48	173 455	245 477	
1980	184 123	5 087 361	74	147 197	235 823	
1981	232 902	5 748 700	451	148 916	206 569	
1982	239 091	5 382 239	5 190	145 844	231 910	
1983	206 062	5 306 343	5 866	167 405	257 444	

Fuente: Estadísticas Históricas de México. Tomo I. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. SPP. México, 1984.

CAPITULO 3SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA MINEROMETALURGICA Y DE LAS CON-
DICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO. 1982-19883.1. Situación económica de la industria3.1.1. Producto Interno Bruto

El recrudescimiento de la crisis general de la economía durante el periodo ha golpeado duramente a la minería con la baja de los precios internacionales a partir de 1981 y la caída de los mercados interno y externo. Sin embargo, en 1987 se observa una ligera recuperación de la industria atribuible fundamentalmente al alza de los precios internacionales para algunos productos significativos y también a la ligera recuperación que observó la economía nacional.

La baja en la demanda interna se debe a la depresión en las industrias consumidoras de materias primas minerales, como son: la siderúrgica, la metalmeccánica, la electrodoméstica, la automotriz, la de la construcción, etc.

La dificultad para colocar los excedentes minerales en el exterior se debe a la contracción que también ha sufrido la economía de los países industrializados y al avance en la sustitución de minerales por productos sintéticos más baratos. El otro problema, consecuencia de los anteriores, es la inestabilidad de los precios internacionales.

El crecimiento promedio del PIB en el periodo 1982-1987 para la minería (excluido el petróleo) fue de 1.9%. Inició con una caída en 1982 de -0.2%, en 1983 sube a 2.5%, en 1984 alcanza el 2.8% y en 1985 llega a 4.3%, para descender en 1986 al nivel más bajo de -2.6% y termina en 1987 con un crecimiento de 4.7%, el nivel más alto del periodo.

A la recuperación lograda este último año coadyuvaron el repunte de los precios internacionales, el incremento real de 8.7% de la inversiones respecto a 1986, que trajo como consecuencia un aumento en el volumen de la producción.

Desde 1950 no había descendido tanto el PIB, tomado por periodos, como en el que analizamos. De 1951 a 1959 creció en promedio 2.9%; entre 1960 y 1969 fue de 2.3% y el más alto se registró en el periodo comprendido entre 1970 y 1979, de 3.2%. A excepción hecha de los años 1980 y 1981 en que el crecimiento se disparó a niveles históricos de 9.1 y 10.5%, respectivamente, como consecuencia de los altos precios a que se cotizaron los minerales y a las cuantiosas inversiones de la década de los 70' que han sido las más altas de la historia. La inversión hecha en 1986, de 138 millones de dólares fue inferior aún a la más baja de la década pasada, que fue de 150 en el año de 1976. (Las cifras en dólares las presenta la Cámara Minera de México).

La distribución del PIB dentro de la industria minera en 1987 ha mantenido con pocas variantes su participación por grupos, durante los últimos ocho años. Los únicos que han descendido algo su participación relativa son los metales y minerales siderúrgicos (hierro y molibdeno).

Así, el valor de los no metálicos para ese año representa el 25.3 por ciento, los metales preciosos mantenían un importante 32.0% y a la cabeza seguían los metales ferrosos y no ferrosos con el 42.6% (de los cuales el 35.8% es para los metales industriales no ferrosos y 6.8% para los metales y minerales siderúrgicos). A partir de 1950 se empieza a observar una mayor diversificación de la producción, al comenzar la participación de los no metálicos en el valor total, que fue de 11.5% y para 1987 ésta se había elevado a 25.3%. De la misma manera, en 1950 las exportaciones de los no metálicos representaban el 0.84% del total y en 1987 esta participación ascendió al 28.0%.

Como históricamente ha sucedido en México, la minería en materia de producción y exportación siempre ha estado acorde a los requerimientos de la época. Primero fueron sólo los metales preciosos, después se agregaron los metales industriales y a últimas fechas han ido ganando terreno los minerales no metálicos. Aunque hay que reconocer que este último grupo no ha podido despuntar a la altura de los requerimientos internacionales.

3.1.2. Productos minerales más importantes

En 1987 los 10 minerales económicamente más importantes por cons-

tituir el 95.8% del valor total de la producción que ascendió a 1 001 650 257 de miles de pesos constantes fueron en orden decreciente: plata 26%, cobre 17.2%, azufre 16.7%, zinc 11.3%, oro 6.0%, hierro 5.6%, fosforita 4.3%, plomo 4.2%, fluorita 3.3% y molibdeno 1.2%. (Ver el comportamiento de la producción de 7 de los 10 más importantes minerales, históricamente, en los cuadros 2 y 3, y el comportamiento del valor y la producción de todos los minerales en el período 1980-1987 en los cuadros 6 y 7).

La plata continúa siendo el producto mineral más importante en to dos sentidos. Tanto por su valor como por su producción, que a nivel mundial continúa siendo la plata mexicana la primera, seguida por la producción peruana, pero con un margen de 11 millones de onzas en 1981.

Desde 1960 hasta la fecha México ha venido ocupando también el primer lugar como productor de fluorita, un segundo lugar en bismuto, tercero en barita, el cuarto en plomo aunque a veces pasa a quinto y en zinc que ahora ocupa el cuarto. A estos seis minerales se agregan otros ocho aproximadamente que en forma más o menos permanente ocupan del segundo al quinto lugares. Estos son: grafito y sulfato de sodio; antimonio, arsénico, celestita y azufre; mercurio y molibdeno.

La participación de la minería en el PIB total de las actividades económicas es una de las más bajas seguida sólo de la pesca. Entre 1979 y 1983 fue de 1.3% y en 1985 sólo de 1%. De manera consecuente, el personal ocupado en la minería en 1985 respecto al total, fue de 1.6% (cifra que tuvo que compartir con los trabajadores pesqueros en los censos económicos de 1985, para poder figurar).

La minería participó en el total de las exportaciones de 1987 con sólo el 2.9% (644 082 millones de pesos a precios de 1980); significando la aportación más baja al total y en las que el porcentaje mayor que es de 53.3% le corresponde al petróleo y gas natural, le sigue la industria manufacturera con el 40%, y las actividades primarias con el 3.7%; según cifras del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Estimación preliminar, 1987.

3.1.3. Consorcios y concentración económica

De acuerdo con los resultados del análisis de los registros de

las empresas en el Instituto Mexicano del Seguro Social se puede afirmar que la industria minerometalúrgica en México se halla altamente concentrada 14/.

Para el caso específico de la industria minerometalúrgica (que es la que nos ocupa, dejando fuera la no metálica), que incluye la extracción y el beneficio (fracciones 131 y 132, respectivamente), se tenían registradas en enero de 1987, 623 empresas. De éstas, 377 (el 60%) inscribieron trabajadores y las restantes 246 (el 40%) no inscribieron. No se tienen datos precisos para determinar la causa por la que estas empresas no registraron trabajadores; sólo se puede saber que algo más de la mitad (57%) corresponden a empresas de un solo dueño y las restantes (43%) son compañías, algunas hasta importantes. Sin embargo, como los patrones que sí registraron trabajadores y cuya razón social es el nombre del patrón (un solo dueño), en la mayoría de los casos dieron ocupación hasta a cinco trabajadores, y la mayoría (el 57%) de los patrones que no registraron trabajadores son también de los que la razón social de la empresa es su propio nombre, colegimos por analogía que son también de los que darían empleo a igual número de trabajadores. Y en este caso, entonces, con los elementos anteriores y la experiencia de por lo menos dos siglos, como consta en relatos ya expuestos (véase capítulo 2), nos atrevemos a sostener que se trata de pequeñas explotaciones del clásico gambusino o "buscón" (del que tanto provecho ha obtenido la gran minería históricamente), que tiene que cerrar definitivamente o bien suspender temporalmente la labor por incosteabilidad y salir a obtener recursos económicos para volver a reiniciar labores con la esperanza de, por lo menos, recuperar la inversión.

Nuestro universo de estudio será, entonces, de 377 empresas y de 36 240 trabajadores.

De entrada resaltan sus extremos: por un lado, en apenas el 7 por ciento de las empresas (las grandes) se concentra el 67% de los

14/ "Relación de Patrones Vigentes por Fracción". Fracciones 131 y 132. Empresas de extracción y beneficio, respectivamente, de la industria minerometalúrgica, 20 de enero de 1987. Subdirección General Técnica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

trabajadores y, en el lado opuesto, en una multitud de pequeñas y pequeñas empresas que significan el 85% del total, se distribuye tan sólo el 13% de la población trabajadora. En medio queda el restante 8% de las empresas medianas que ocupa al faltante 20% de los trabajadores (ver cuadro 4 y gráfica 1).

Por otro lado, el contraste se aprecia también en que el grupo reducido de las grandes empresas tiene una alta tecnología y sus procesos y organización del trabajo son modernos. Si no en todos sus departamentos, si en los más importantes y hasta donde las condiciones lo permiten. Y en el otro extremo se tiene a un gran número de pequeñas empresas y hasta productores gambusinos, propiamente, que con técnicas de la Colonia obtienen un pobre producto que tienen que vender a las grandes empresas.

Al analizar el grupo de grandes empresas se tiene en el extremo más alto sólo a seis (el 2% del total), que emplean en cada planta entre 1 000 y 2 700 trabajadores, sumando un total de 2 724 trabajadores (el 27% del total).

De estas seis grandes empresas, cuatro son propiedad de un solo consorcio, la Industrial Minera México, S. A. (IMMSA). Este consorcio controla además otras cuatro empresas en el grupo que sigue inmediatamente (de las 8 que registra en el IMMS), el que da trabajo en cada una de sus empresas entre 500 y 999 trabajadores.

Las ocho plantas del consorcio mencionado se distribuyen en seis estados del país y dan empleo a 7 473 trabajadores registrados en el IMSS, que significan el 20.5% del total. Lo cual quiere decir que un solo consorcio emplea más trabajadores que juntas 325 pequeñas y pequeñas empresas mineras, que sólo dan empleo a 4 835 trabajadores, representando el 13% del total.

Los consorcios que controlan la minería mexicana son los siguientes: Industrias Peñoles, que controla el grupo financiero Cremi, siendo propietaria del grueso de las acciones la familia Bailleres. Está asociado con capital extranjero en 10 de sus empresas. Cuenta con 21 empresas de explotación, beneficio y refinación de minerales, con un total de 6 049 trabajadores. Este consorcio es el generador privado de divisas más importante, después de PEMEX. Participa con el 32% del valor de la exportación minera. Al terminar 1982 recibió

un importante crédito de 50 millones de dólares otorgado por el Bank of America con plazo de 5 años con el objeto de aumentar los volúmenes de exportación.

El consorcio Industrial Minera México, S. A. (IMMSA) del grupo Larrea-Pagliai-Alemán-Azcárraga, que tiene como socio principal a la American Smelting and Refining Co. (ASARCO) con el 34% de su capital social, controla 16 empresas con un total de 12 066 trabajadores. Se dedica a las tres actividades que el anterior consorcio. En 1982 el grupo IMMSA se convirtió en el tercer exportador de México después de PEMEX y Peñoles.

El consorcio Frisco, S. A. de C. V. se asocia con capital extranjero en las dos empresas que controla en las que da empleo a 3 076 trabajadores, así como el grupo Minas San Luis, también con dos empresas y un total de 379 trabajadores, forman parte del grupo financiero Bancomer. El grupo Minera Atlón, con cuatro empresas y 1 994 trabajadores se encuentra asociado al Estado a través de la Comisión de Fomento Minero (6.25%) y NAFINSA (27.5%), con el capital japonés en la Sumitomo Shoji America Inc. (26%), el resto de las acciones son controladas por la familia Madero Bracho.

La Compañía Minera Cananea se asocia con el Estado a través de NAFINSA (24%) y con capital extranjero a través de Cananea Green Cooper, filial del monopolio minero norteamericano ANACONDA y con Banamex que encabeza a los accionistas privados nacionales. Esta compañía da empleo a 3 174 trabajadores.

La Minera Monclova con tres empresas y un total de 3 216 trabajadores. La Compañía Minera Florida con dos empresas y 1 649 trabajadores.

Otra empresa es la Compañía Minera Real de Angeles en la que participa el Estado a través de la Comisión de Fomento Minero (33%), el capital extranjero (34%) con Placer Development Ltd. Vancouver, Canadá, y el grupo Frisco, S. A. de C. V. de Bancomer. Da empleo a 1 040 trabajadores.

La empresa Mexicana de Cobre (La Caridad) en la que están asociados el Estado y el capital nacional. NAFINSA (38%) y Comisión de Fomento Minero (6%) junto con Banamex (56%) controlan la mayoría de las acciones. En Banamex nuevamente encontramos al grupo Pagliai que

a su vez tiene relación con ANACONDA en varias empresas del cobre. Esta empresa emplea a 2 125 trabajadores.

Las faltantes empresas son, Impulsora Minera Angangueo con 833 trabajadores y Minera Comofort con 111 trabajadores.

El consorcio Sidermex tiene nueve plantas siderúrgicas, con 53 144 trabajadores, por lo que no corresponde al grupo de empresas extractivas, sino estrictamente a las de transformación, aunque en alguna de sus plantas también incluye la extracción de minerales 15/.

Por lo que toca a las plantas de beneficio, según datos de la SEMIP a diciembre de 1986, su situación era la siguiente: el grupo Peñoles de 21 plantas que tenía en la minería, el 52% eran de beneficio y refinación. Esta última es sólo una, que además es la única de este tipo que registra la SEMIP.

El grupo IMMSA con 16 plantas en la minería, eran de beneficio y fundición el 50% de ellas. De fundición es sólo una planta y es la única registrada por la dependencia oficial, de este tipo.

Minera San Luis tenía beneficio en las dos plantas que registraba.

En cambio, en la mediana minería de 33 empresas mineras registradas sólo eran de beneficio el 24%.

Y peor es la situación de la pequeña minería, que de 27 empresas que registraba, sólo tenía beneficio en el 18.5% de ellas.

Con los datos anteriores se evidencia la concentración en la gran minería también de las plantas de beneficio, de fundición y de refinación de minerales y, a la vez, la insuficiencia y dependencia que sufren los medianos y pequeños mineros, sobre todo, para llevar a cabo estos procesos.

15/ Con datos de la Dirección General Minero Metalúrgica de la SEMIP, cuyas elaboraciones basa en información de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Dirección de Funcionarios Conciliadores y el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros Metalúrgicos y Similares, con datos de 1986, elaborado en julio de 1987. La información se completó con datos tomados de: Jesús Raymundo Elizondo Sepúlveda. El capital monopolista y la crisis en la Minería Mexicana. 1970-1982. Tesis de licenciado en economía. Facultad de Economía. UNAM. México 1984, pp. 70-119.

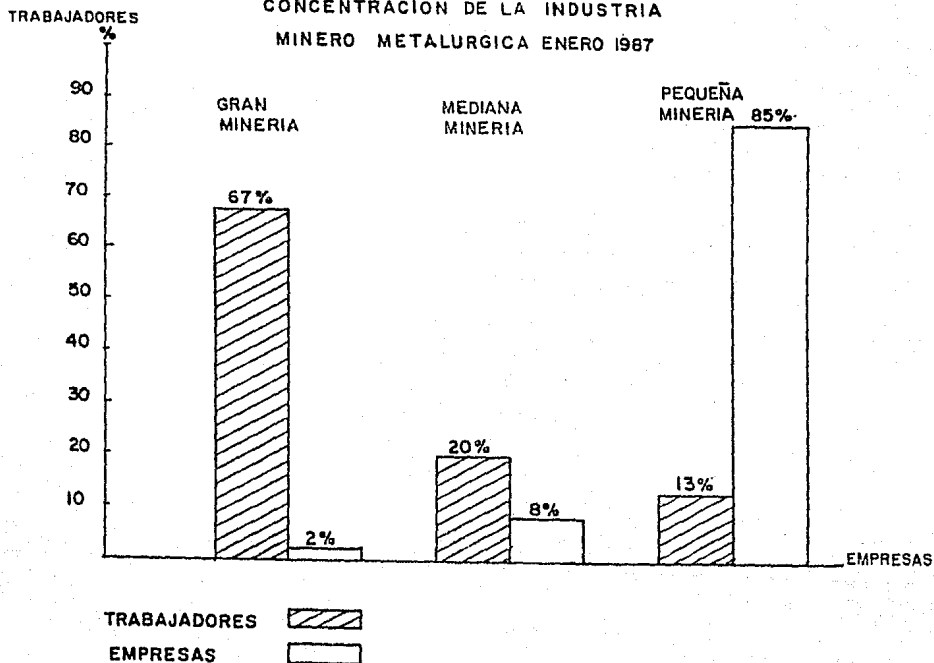
CUADRO 4

DISTRIBUCION DE LOS TRABAJADORES MINEROMETALURGICOS ASEGURADOS
SEGUN TAMAÑO DE LA EMPRESA

Grupos de trabajadores por empresa				Trabajadores		Empresas	
				Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
De	1	a	99	4 835	13	319	85
De	100	a	499	7 200	20	33	8
De	500	a	999	14 481	40	19	5
De	1 000	a	2 700	2 724	27	6	2
				32 240	100	377	100

Fuente: "Relación de Patrones Vigentes por Fracción". Fracciones 131 y 132. Empresas de extracción y beneficio, respectivamente, de la industria minerometalúrgica, 20 de enero de 1987. Subdirección General Técnica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

GRAPICA 1
 CONCENTRACION DE LA INDUSTRIA
 MINERO METALURGICA ENERO 1987



Los nuevos grupos bancarios que adquirieron entre 1961 y 1971 las acciones puestas a la venta por los consorcios extranjeros forzados a mexicanizarse, participan muy activamente en la gestión de las empresas mineras junto con el capital transnacional, y monopolizan la producción, el beneficio, la inversión, la importación de nuevas tecnologías así como la exportación del mineral; en suma es capital que se encuentra altamente integrado.

3.1.4. Trabajadores minerometalúrgicos

Por cuanto al número de trabajadores ocupados en la minería, al igual que en otras actividades, se tiene una gran disparidad debido a que cada institución se basa en diferentes criterios y fuentes. El INEGI (SPP) da una cifra de 209 mil ocupaciones remuneradas para 1980 que se incrementan año con año para llegar a tener en 1985 un total de 266 mil ocupaciones en el sector. Por su parte la Cámara Minera de México registra en 1986 a 227 500. Sin embargo, la misma fuente en 1987 asegura que la minería emplea a 225 mil personas, por lo que, según esto, resultan menos puestos en el mejor año que en el peor que fue 1986.

En diciembre de 1986 en el IMSS se tienen registrados sólo 82 142 trabajadores en la industria minera, de los cuales 36 240 corresponden al subsector minerometalúrgico y el número restante pertenece al subsector de los no metálicos.

De acuerdo con información de la SEMIP, basada en datos del Sindicato Minero (STMM), para la misma fecha, diciembre de 1986, el grupo de trabajadores minerometalúrgicos es de 47 902. De reconocer como válida esta cifra (este sindicato controla alrededor del 80% de los trabajadores), se tendría que aceptar que 11 580 trabajadores sin sindicalizados, por lo menos, no fueron registrados en el instituto en esa fecha. Sin contar, desde luego a los trabajadores de confianza que no controla ni los que quedan fuera de este sindicato minero. Y esto es explicable porque hay plantas tan importantes como la Cía. Minera Cananea, La Caridad, en Sonora, etc., así como 8 grandes plantas del grupo IMMSA que no están registradas en el IMSS.

El grupo de 36 240 trabajadores minerometalúrgicos registrados en el instituto se distribuye por entidad federativa, de acuerdo a su nú

mero, en orden de importancia, como sigue: en Zacatecas el 17.6%, en San Luis Potosí el 15.3%, en Chihuahua el 11.5%, en Coahuila el 10.3%, en Hidalgo el 9.2%, en Colima el 5% y en Durango el 4.1%, en ocho estados más se distribuye el 21% y en trece estados más se reparte el último 3.3%. En total existe actividad minera metalúrgica en 29 entidades del país. Sólo quedan tres sin actividad que son: Yucatán, Quintana Roo y Campeche. La tendencia de la concentración de los trabajadores en la gran minería se observa lógicamente en los estados de mayor actividad minera (ver cuadro 5).

3.1.5. Integración del sector minero

En el Programa Nacional de Minería, 1984-1988 del Poder Ejecutivo Federal se asienta respecto a la integración del sector lo que sigue: "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 arreglo institucional del sector integra por lo tanto a la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, como autoridad en el ramo. A esta dependencia se encuentran adscritos los instrumentos de que dispone el Estado para el fomento de la minería el Consejo de Recursos Minerales, la Comisión de Fomento Minero y el Fideicomiso Minerales no Metálicos Mexicanos.

"Al Consejo de Recursos Minerales corresponde la responsabilidad de asesorar al Gobierno Federal, en relación con la creación de reservas minerales nacionales y el otorgamiento de concesiones, así como llevar a cabo exploraciones geológicas en el país.

"La Comisión de Fomento Minero constituye un instrumento para el apoyo técnico y financiero a la pequeña y mediana minería.

"El Fideicomiso Minerales no Metálicos Mexicanos tiene como responsabilidad fundamental la promoción del aprovechamiento de los minerales no concesibles, así como el fomento de la participación del sector rural en la actividad.

"La Cámara Minera de México constituye la representación institucional de las entidades empresariales y el canal de comunicación y

CUADRO 5
DISTRIBUCION DE TRABAJADORES MINERO METALURGICOS
POR ENTIDAD FEDERATIVA Y POR TAMAÑO DE LA
EMPRESA. ENERO DE 1987

ENTIDADES FEDERATI VAS	TRABAJADORES		UNIDADES		GRAN MINERIA		MEDIANA MINERIA		PEQUEÑA MINERIA	
	ABS	REL	ABS	REL	500 a 2700		100 a 499		1 a 99	
					UNIDA DES (%)	TRABAJA DORES (%)	UNIDA DES (%)	TRABAJA DORES (%)	UNIDA DES (%)	TRABAJA DORES (%)
TOTAL	86 240	100.0	377	100.0						
ZAC.	6 355	17.6	72	19.2	5	58	15	32	80	10
S.L.P.	5 523	15.3	17	4.5	29	88	18	10	53	2
CHI.	4 165	11.5	63	16.7	8	78	3	10	34	12
COAH.	3 712	10.3	18	4.8	5	73	22	24	73	3
HGO.	3 343	9.2	6	1.6	33	96			66	4
COL.	1 796	5.0	5	1.3	40	83	20	14	40	3
DGO.	1 483	4.1	34	9.0			23	77	76	23
N. L.	1 409	3.9	19	5.0	5	59	26	32	69	9
GRO.	1 364	3.6	4	1.0	25	88	25	10	50	2
VER.	1 253	3.4	9	2.4	11	64	55	34	34	2
JAL.	984	2.7	7	1.9			28	94	72	6
MICH.	947	2.6	8	2.1	12	92			89	8
GTO.	938	2.5	3	0.8	33	99			66	1
EDO.MEX.	865	2.4	18	4.8			22	78	14	22
SON.	853	2.4	35	9.3			8	66	92	34
6 ESTADOS ENTRE 87 Y 338 TRAB. CADA UNO	1 029	2.8	40	10.6			15	70	85	30
7 ESTADOS ENTRE 1 Y 53 TRAB. CADA UNO	196	0.5	19	5.0					100	100

1/ LAS SEIS ENTIDADES SON: TAMAULIPAS, AGUASCALIENTES, SINALOA, NAYARIT, QUERETARO Y DISTRITO FEDERAL.

2/ LAS SIETE ENTIDADES SON: TABASCO, BAJA CALIFORNIA SUR, CHIAPAS, BAJA CALIFORNIA, TLAXCALA, OAXACA Y PUEBLA.

FUENTE: "RELACION DE PATRONES VIGENTES POR FRACCION. 20 DE ENERO DE 1987. SUBDIRECCION GENERAL TECNICA. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

consulta con el Gobierno Federal. En ella se agrupan las empresas del sector público y privado.

"La organización sindical de los trabajadores mineros se integra fundamentalmente en el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana; a través de su Comité Ejecutivo Nacional, esta institución detenta la titularidad de la mayoría de los contratos obrero-patronales.

"La minería se complementa con las agrupaciones profesionales del Colegio y la Asociación de Ingenieros Mineros, Metalurgistas y Geólogos Mexicanos, y la Sociedad Geológica Mexicana, así como la Federación Nacional de Asociaciones de Mineros Medianos y Pequeños, A. C. y la Agrupación de Medianos Productores de Minerales Metálicos, A. C." (pp. 21 y 22).

3.1.6. Política fiscal en la minería

Con relación a los impuestos, la Cámara Minera de México ha insistido en la eliminación total del Derecho de Minería en el paquete de Reformas Fiscales para 1987 16/ aduciendo que al no existir dicho impuesto en otros países, pone en desventaja competitiva a la minería mexicana. Aunque la petición no fue aceptada en dichos términos, sí se concedió una disminución en las tasas de diversos porcentajes para pequeños, medianos y grandes mineros durante el año 1987, que fueron de 80, 40 y 20%, respectivamente. Esta concesión se les otorgó en 1987 y apenas dos años antes, el 30 de mayo de 1985, se publicó el Decreto en el Diario Oficial de la Federación que establece importantes estímulos fiscales para fomentar la inversión en la actividad minera, mediante los Certificados de Promoción Fiscal que son documentos en que se hace constar el derecho de su titular para acreditar su importe contra cualquier impuesto fiscal a su cargo.

Otro reclamo de los empresarios, según ellos para poder competir en igualdad de condiciones en el exterior, ahora que México ha ingresado al GATT, es que se corrija el rezago que subsiste en la infraestructura de los servicios básicos, como son: ferrocarriles, carreteras y autotransportes, puestos marítimos y líneas eléctricas; pues esta insuficiencia o ineficiencia, desalienta las actividades de prospección y exploración, dado que en estas etapas es nula la recuperación 16/ Cámara Minera de México, Informe a la Quincuagésima Asamblea Ordinaria. Ejercicio 1986-1987, p. 13.

ción de las inversiones 17/.

En 1987 demandan la eliminación de los aranceles en aquellas fracciones de artículos que no se producen en el país. Además, solicitan reducción del pago de cuotas por el uso del agua.

Los empresarios fundamentan sus reclamos para abatir costos de producción en los renglones fiscal y de infraestructura, en la imposibilidad que tienen de trasladar los incrementos de los costos a los precios de sus productos ya que éstos son fijados en los mercados internacionales.

Las concesiones que otorgó el gobierno las hizo a pesar de que en el Programa Nacional de Minería 1984-1988 se señala claramente que "los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo en cuanto a mantener una paridad cambiaria competitiva, así como tasas de inflación e interés decrecientes constituyen los principales instrumentos de apoyo y estímulo para el sector minero. En este contexto la política de fomento no incluye estímulos y subsidios de tipo fiscal específicos para la minería" (p. 50).

De la misma manera se señala respecto a la posición y competitividad internacional de la minería mexicana que se encuentra en ventaja y "se basa en la calidad de los yacimientos así como en los costos de energía (extracción, beneficio y transporte) y mano de obra". Reconoce también que "el nivel de servicio implica desventajas comparativas... [pero] esto afecta más a la pequeña y mediana minería, por retrasar el ingreso proveniente de sus ventas lo que debilita su posición financiera" (pp. 27 y 28).

3.1.7. Política gubernamental de desincorporación de empresas, zonas y substancias

Los empresarios demandaron en 1986 que el Consejo de Recursos Minerales se dedique a localizar yacimientos en los que la producción sea deficitaria parcial o totalmente en el país, así como al control de los minerales radiactivos y se les dejen libres todas las demás substancias y zonas para que no haya limitantes a la actividad minera.

17/ En efecto, en 1986, de 126 261 millones de pesos, el renglón que alcanzó el porcentaje más bajo fue el de exploración con el 7.6%, según datos tomados del Informe de Cámara Minera de México ya citado, p. 7.

Con la política de desincorporación de las empresas paraestatales, incluidas las mineras, este reclamo se ha venido atendiendo con creces desde 1986, como puede observarse con las de participación estatal mayoritaria, cuya situación a junio de 1988 es la siguiente:

De 27 empresas bajo control estatal hasta 1986, a la fecha antes señalada sólo se tiene control sobre 8. De las 19 restantes, 11 están en venta, 2 en liquidación, 2 en transferencia, 2 liquidadas y las últimas 2 en reducción de la participación mayoritaria del gobierno federal 18/.

El Estado ha modificado su estrategia minera sobre todo reduciendo su participación y desprendiéndose de las reservas. Entre las empresas en venta se encuentran, por ejemplo, la Compañía Minera Cananea en Sonora, una de las tres más importantes empresas a nivel mundial en cuanto a reservas de cobre (por si no fueran suficientes sus méritos históricos), cuyo último reporte financiero (septiembre de 1988) la señala como la de mayor incremento en ventas (cobre) con 145.7% respecto al año anterior, debido a la puesta en operación de seis de los diez molinos de sus nuevas instalaciones.

Otra es la Real de Angeles en Zacatecas, la empresa productora de plata a tajo abierto más grande, moderna y productiva del mundo.

La SEMIP, respecto a la nueva estrategia sostiene: "Es indudable que las zonas y sustancias minerales declaradas reserva minera nacional cumplieron en su oportunidad con el objetivo de regulación de la minería para el que fueron creadas y creemos que ha llegado el momento de reconsiderar sus objetivos dentro del contexto económico y social que actualmente vive el país" 19/.

"Ahora el gobierno se centrará en introducir normas de carácter formal que ofrezcan a los particulares 'la seguridad jurídica' que apoye sus inversiones, aunque la seguridad minera del país no esté garantizada" 20/.

18/ SEMIP. Dirección General Minero Metalurgia. "Empresas mayoritarias del sector minero metalúrgico paraestatal. Situación actual. 1988".

19/ "Ceder los recursos mineros a la I.P. Programa Federal: sólo 5 millones de hectáreas, su reserva." Documento de SEMIP. Comenta do por Noé Cruz Serrano. Segunda de dos partes. Periódico El Financiero, 15 de junio de 1988, p. 39.

20/ Ibidem.

Al respecto, la Cámara Minera de México informa a sus agremiados: "Durante 1987 no hubo ninguna desincorporación, sin embargo, hemos sido informados por parte de las autoridades que se encuentra en estudio o proceso para desincorporación diversas zonas que suman más de un millón de hectáreas, considerando superficies amparadas por asignación vigentes actualmente, que también quedarán libres" 21/.

Sin embargo, en el Programa Nacional de Minería 1984-1988 no se plantea siquiera como posibilidad remota la desincorporación de empresas paraestatales, mucho menos como meta a cumplir estrictamente y a toda costa, sino precisamente todo lo contrario.

Por esto se puede afirmar que el gobierno federal al vender las empresas ha pasado por alto además de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, su Plan Nacional de Desarrollo y Programa Nacional de Minería, 1984-1988.

El propio presidente de la República en la presentación del programa señala que "mediante el fortalecimiento de las empresas mineras paraestatales el Estado continuará contribuyendo al dinamismo del sector. Dichas empresas se ajustarán puntualmente a lo planteado en este Programa, cuya obligación se ratifica también para la Administración Pública Federal en su conjunto." Y continúa diciendo que "el Programa Nacional de Minería constituye el esquema de conducción del sector minero, que instrumenta el ejercicio del dominio de la Nación sobre sus recursos minerales, y acrecentará la capacidad del sector para generar empleo y divisas, fortalecer el desarrollo regional y elevar el nivel de vida de la población." (p. 11)

En el capítulo de estrategia correspondiente a la empresa pública se insiste en los planteamientos anteriores, al asentar que "se reforzará, en consecuencia, la participación del Estado a través de las empresas mineras paraestatales, sobre todo en proyectos de gran escala que impliquen elevados volúmenes de inversión y largos periodos de maduración, o que cubran deficiencias en cadenas de producción de bines y servicios básicos." (p. 56)

21/ Cámara Minera de México. Informe citado, p. 26

Los repercusiones de la privatización o reprivatización de las empresas mineras en las condiciones de trabajo de los mineros, han consistido en el desconocimiento de los contratos colectivos de trabajo y en la titularidad de los mismos por parte de los nuevos patrones, con lo que los trabajadores han visto perdidos en un momento, logros que les han costado sangre y años de lucha y sufrimientos. En otros casos han sido despedidos por el cierre total o parcial, como es el caso de la Mina Cuatro y Media en la región carbonífera de Nueva Rosita en Coahuila, que el gobierno decidió cerrar por considerar incompatible su rehabilitación, a raíz del accidente del 25 de enero del presente año (1988), en que murieron 27 mineros, con lo que quedaron 500 trabajadores sin empleo, aunque se les haya liquidado conforme a la ley, además de las viudas, a las que se les dio una ayuda entre 6 y 10 millones a cada una, los huérfanos y el dolor, en una zona desértica donde la planta de la Compañía Hullera Mexicana, filial de Sidemex, era una de las fuentes de empleo principales. Todo esto, además de la pérdida de la sección sindical por parte del Sindicato Minero. Sin embargo, sobre el caso el líder Gómez Sada opina que como se les liquidó a los obreros "no hay ningún problema".

El líder vitalicio del STAMEM desde hace 30 años, reconoció, también, durante la 25 Convención Nacional de esa organización, "la pérdida de otras diez secciones por el Sindicato", hecho que le mereció el siguiente comentario: "al modo, es la crisis" 22/.

3.1.6. Concesiones mineras

Con respecto a las concesiones a particulares que afectan los intereses de ejidatarios y comuneros, el secretario de Recursos No Renovables de la CNC, diputado federal Abdón Martínez Hinojosa, en febrero de 1993 "reclamó de las compañías mineras la urgente reinversión de sus utilidades, ya que dijo, 'no hemos visto que reinviertan en la creación de fuentes de trabajo'. Según el diputado, 30 mineras transnacionales 'saquean el 50% de los recursos minerales del país'. Sin embargo, la demanda final de este funcionario se redujo a pedirles a los concesionarios que "se sujeten a las leyes y orden al campesinado

22/ "Cinco secciones ha perdido el Sindicato Minero", por Andrea Becerra. Periódico La Jornada, 22 de mayo de 1988. Primera Plana.

el porcentaje que le corresponde por permitirles la extracción de recursos como el oro, la plata y el plomo, zinc y barita" 23/.

El 26 de septiembre de 1988 se vuelve a repetir la denuncia ahora por parte del director de Recursos No Renovables de la Secretaría de la Reforma Agraria, Donald Molina Molina: "El obsoleto sistema de concesiones mineras, que mantiene ociosos y bajo la especulación 13 mil yacimientos a nivel nacional, provoca que los ejidos y comunidades estén al margen de la explotación de los principales recursos mineros, pese a que el 80% de ellos se ubica dentro de las posesiones de los núcleos sociales.

Criticó la excesiva concentración de las concesiones mineras, el grado de que una sola persona tiene exclusivo derecho de explotar hasta 40 yacimientos mineros. Además, se discrimina al sector social en el financiamiento, pues mientras el Fideicomiso de Minerales No Metálicos —que es la única vía, ya que la banca no apoya al sector social de la minería— otorgó a las grandes corporaciones un monto de 60 mil millones de pesos, al sector social sólo se le concedió la cuarta parte.

Sin embargo, en la actualidad operan más de tres mil concesiones mineras en ejidos y comunidades agrarias al margen de la ley; las explotaciones se financian en formas injustas de rentismo. El sistema injusto de concesionar las explotaciones a los particulares, cuando tienen pleno derecho a hacerlo los ejidatarios y comuneros, provocará en el futuro nuevos enfrentamientos, ya que de las 16 mil concesiones otorgadas sólo tres mil están en plena explotación.

Los particulares se resisten a pagar a los ejidatarios un adeudo de 103 millones que el Fideicomiso del Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FIFONAFE) está negociando actualmente. El funcionario demanda que las concesiones mineras se deben derogar por completo para que los ejidatarios y comuneros puedan beneficiarse de los recursos con los que la Revolución Mexicana los dotó 24/.

23/ Las vetas ocultas de la minería. En Expansión, vol. 15, núm. 366, mayo 25, 1983, pp. 52 a 56.

24/ "Ociosas y 'Sometidas a la Especulación', 13 mil Minas." Artículo de Mario García Sordo, en el periódico El Financiero de 26 de septiembre de 1988, p. 74.

Respecto a las controversias con los "superficiarios" (así llama a ejidatarios y comuneros) la Cámara Minera de México informó en 1987 a sus agremiados que "siguió interviniendo ante los Gobiernos Estatales con objeto de que se dicten las medidas que establezcan la continuidad de las operaciones mineras en aquellos casos en que grupos de personas aduciendo supuestos derechos ejidales o comunales, por vías de hecho, ocupan dichos centros de trabajo o impiden su acceso a ellos" 25/.

La Cámara les informa concretamente del fallo favorable a los cesionarios (empresarios) que dictó el Juez de Distrito en materia agraria, en el juicio de amparo interpuesto por los ejidatarios, con lo que, opina la Cámara, además de resolver el conflicto sobre el derecho a explotar la bentonita en terrenos ejidales en Cuancané, Dgo., se sienta un buen precedente para futuros casos.

Además, la cúpula empresarial minera señala que todos estos casos los resuelve manteniendo estrechos lazos de contacto con la Dirección General de Minas de la SEMIP, señalada como autoridad responsable en el juicio de amparo.

Este caso, así como los denunciados por los funcionarios de la CNM y de SRA son una muestra más y se inscriben dentro de la línea de política económica seguida por el actual régimen (pasando por alto Constitución, planes y programas), que es la de brindar un apoyo total al gran capital nacional y transnacional para que alcance su más alto desarrollo, aún en detrimento del sector social. Muy probablemente en el régimen que sucederá a éste se adecuará la legislación relativa para quitar las trabas formales, que son ya las únicas que quedan, para dejar libre el paso al capital transnacional y nacional en la minería.

En suma, además de las importantísimas concesiones obtenidas en muchos rubros por parte del gobierno, los consorcios mineros piden, toda vía, que se les subsidien costos de producción para poder incrementar aún más sus ganancias.

Peticiones y demandas que, por lo demás, son atendidas decididamente por el gobierno federal 26/, dentro del marco de su política económica que privilegia y fomenta las actividades económicas orientadas al

25/ Cámara Minera de México. Informe citado, pp. 31 y 32.

26/ "...seguiremos fomentando decididamente las actividades productoras de divisas", señaló el presidente de la República, Miguel de la Madrid Hurtado. En "Más reformas para facilitar la tarea del próximo gobierno: MMH". Periódico La Jornada, 15 de julio de 1988, p. 3.

comercio exterior, con miras a la obtención de divisas necesarias para el pago del servicio de la deuda externa; para lo cual es necesario mantener subvaluado el peso frente al dólar y recortar el gasto público, sobre todo el social y el corriente, con lo que se da margen dentro de las cuotas de reducción del déficit fiscal impuestas-, al gasto que implica subvencionar las actividades y privilegiar las que son productoras de divisas.

Y esta derrama del gasto público puede resultar algo parecido a lo del llenado del barril sin fondo, ya que se pretende compensar la baja productividad con la subvención estatal -error histórico no asimilado- para hacer competitiva a la minería en el mercado internacional, en momentos en que, desafortunadamente, éste además de encontrarse deprimido, está desplazándose hacia minerales sintéticos y no metálicos.

Todo lo anterior se refleja en la existencia de un mercado internacional saturado de productos minerales, lo que presiona, inevitablemente, cuando no a la baja de los precios, sí a que éstos se mantengan rezagados, en general.

3.2. Condiciones de trabajo

3.2.1. Mecanización del trabajo

La modernización de la minería se ha llevado a cabo más ampliamente en las minas de carbón y, aunque en las minas metálicas no han sido posibles los tajos, se utilizan máquinas perforadoras "contrapoceras" para tumbar enormes bloques de mineral y en el transporte interior, los cargadores frontales, las grúas y los camiones con motores diesel. Las innovaciones tecnológicas más significativas tienen lugar en el proceso de extracción y transporte.

Han incorporado muchos de estos adelantos las minas de Taxco (en Guerrero); Naica y Santa Bárbara (en Chihuahua); de cobre en Cananea y La Caridad (en Sonora); de manganeso (en Otongo Hidalgo); de hierro en La Perla (en Chihuahua), etc., y otras que han nacido modernas como la Real de Angeles (en Zacatecas), mina cuya productividad es sólo comparable con las más modernas internacionalmente ^{27/}.

El segundo proceso en donde ha estado presente la innovación tecnológica es el beneficio y fundición de los metales. Aquí los sistemas

^{27/} Su costo de producción por onza de plata es entre 3 y 4 dólares, cuyo precio es de 8 dólares (julio de 1988). Participa con el 15% de la producción nacional de plata.

CUADRO 6
VOLUMEN DE LA PRODUCCION MINEROMETALURGICA EN LA REPUBLICA MEXICANA. 1980-1987. (TONS.)

ELEMENTOS	AÑOS							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
METALES PRECIOSOS								
Oro (Kgs.)	6 096	6 319	6 104	6 930	7 058	7 524	7 795	7 988
Plata (Kgs.)	1 472 557	1 654 829	1 550 221	1 910 839	1 986 690	2 152 959	2 303 142	2 414 954
MET. INDS. NO FERROSOS								
Plomo	145 549	157 384	145 844	167 405	183 314	206 732	182 672	177 161
Cobre	175 399	230 466	239 091	206 062	189 111	167 977	174 558	230 573
Zinc	238 231	211 629	231 910	257 444	290 236	275 412	271 351	271 480
Antimonio	2 176	1 800	1 565	2 519	3 064	4 266	3 337	2 839
Arsénico	5 250	4 936	3 590	3 452	4 164	4 782	5 315	5 304
Bismuto	770	656	606	545	433	925	749	1 012
Estaño	60	28	27	50	416	380	585	369
Cadmio	1 791	1 433	1 444	1 341	1 135	1 140	1 183	1 249
Mercurio	-	-	-	-	384	264	345	345
Selenio	46	12	29	24	44	42	23	29
Tungsteno	266	199	99	90	274	282	294	213
Molibdeno	74	451	5 190	5 866	4 054	3 761	3 350	4 400
MET. Y MINERALES SIDERURGICOS								
Carbón mineral	408 464	1 237 201	785 948	1 818 489	2 215 056	2 440 350	3 655 618	4 251 715
Coque	2 409 228	2 425 530	2 450 145	2 424 826	2 375 480	2 389 971	2 050 012	2 340 265
Hierro	5 087 361	5 748 700	5 382 239	5 306 343	5 489 343	5 161 144	4 817 410	4 965 133
Manganeso	160 966	208 193	183 120	133 004	180 940	150 647	174 416	146 407
MINERALES NO METALICOS								
Azufre	2 102 301	2 077 117	1 815 447	1 602 029	1 825 729	2 019 753	2 050 735	2 303 775
Grafito	44 506	41 142	34 370	44 327	41 529	35 378	37 780	37 946
Barita	269 322	317 738	323 753	357 043	426 095	467 693	321 186	401 336
Dolomita	378 316	372 027	353 265	285 151	329 694	318 111	376 223	361 721
Fluorita	916 455	924 854	631 386	556 977	627 433	697 410	756 769	723 591
Caolín	29 542	19 195	18 630	20 149	14 745	37 975	10 067	12 826
Sílice	728 304	850 390	828 187	629 059	936 876	976 173	893 599	992 171
Yeso	1 708 924	1 882 913	1 530 564	2 127 453	2 300 413	2 366 019	2 625 178	2 457 810
Fosforita	283 246	330 611	512 096	498 112	518 293	645 299	660 425	633 204
Sal	-	-	-	-	5 456 438	5 450 868	5 926 762	6 393 221
Wollastonita	-	-	-	-	-	2 309	159	-
Celestita	-	-	-	-	-	30 482	24 289	32 407

FUENTE: INFORME A LA ASAMBLEA ORDINARIA. CAMARA MINERA DE MEXICO. MEXICO.

CUADRO 7
VALOR PORCENTUAL DE LA PRODUCCION MINEROMETALURGICA EN LA REPUBLICA MEXICANA. 1980-1987.

ELEMENTOS \ AÑOS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100
METALES PRECIOSOS	47.4	32.4	35.3	45.1	34.3	31.9	33.2	35.5
Oro (Kgs.)	5.3	4.8	5.6	5.5	4.8	5.1	6.3	6.3
Plata (Kgs.)	42.1	27.6	29.6	39.6	29.4	26.9	26.9	29.2
MET. INDS. NO FERROSOS	31.6	36.9	41.1	36.1	39.3	35.1	34.1	37.9
Plomo	6.0	6.0	4.5	3.0	5.0	4.7	4.6	5.9
Cobre	16.2	20.0	20.0	17.6	14.0	13.2	14.1	17.6
Zinc	7.9	9.4	10.6	11.2	10.1	13.6	12.3	11.6
Antimonio	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.7	0.5	0.7
Arsénico	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
Bismuto	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	0.3
Estaño	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.3	0.3	0.3	0.2
Cadmio	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
Mercurio	-	-	-	-	0.2	0.1	0.1	0.1
Selenio	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Tungsteno	0.2	0.1	n.s.	n.s.	0.1	0.1	n.s.	n.s.
Molibdeno	n.s.	0.4	5.2	2.9	1.3	1.3	1.2	1.2
MET. Y MIN. SIDERURGICOS	9.6	14.4	10.2	8.5	9.1	9.4	7.4	4.6
Carbón mineral	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	n.s.	n.s.	n.s.
Coque	2.5	2.8	1.7	0.6	0.4	0.3	0.1	n.s.
Fierro	5.9	9.5	6.6	6.6	7.1	7.8	5.9	3.6
Manganeso	1.2	1.7	1.7	1.1	1.4	1.2	1.4	0.9
MINERALES NO METALICOS	11.4	16.3	13.5	10.2	18.3	23.5	25.2	22.0
Azufre	6.4	9.2	7.7	6.0	10.6	15.5	15.9	13.7
Grafito	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Barita	0.5	0.8	0.9	0.9	1.1	1.2	0.7	0.7
Dolomita	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Fluorita	3.6	5.2	4.0	2.9	2.8	3.5	2.6	3.0
Caolín	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sílice	0.2	0.3	0.1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Yeso	0.1	0.2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Fosforita	0.3	0.3	0.3	0.1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sal	-	-	-	-	3.4	2.8	4.3	4.2
Wollastonita	-	-	-	-	-	n.s.	n.s.	-
Celestita	-	-	-	-	-	n.s.	n.s.	n.s.

FUENTE: INFORME A LA ASAMBLEA ORDINARIA. CAMARA MINERA DE MEXICO. MEXICO.

pueden variar de acuerdo con el tipo de mineral de que se trate, pero en cualquier caso se pretende obtener una recuperación máxima.

También hay grandes empresas que combinan sistemas tradicionales con adelantos tecnológicos. Este es el caso de las más antiguas minas metálicas.

Sin embargo, estas transformaciones son prácticamente desconocidas y difícilmente pueden adaptarse en el otro polo de la rama, el sector de la pequeña y mediana minería. Estas empresas sólo tienen acceso al financiamiento bancario a través de la Comisión de Fomento Minero y no van más allá de las simples máquinas perforadoras, las compresoras y los carros de mina. Por no tener instalaciones necesarias para el beneficio de los minerales que extraen, tienen que introducir sus embarques en las fundiciones de las grandes empresas que no están adaptadas a este tipo de producción.

Sólo la gran empresa reúne las condiciones que permiten el financiamiento, importación, investigación y adaptación de nuevas tecnologías, pues reciben préstamos de la banca nacional, extranjera y del propio Estado. Denuncian, poseen y exploran extensos fundos con reservas probadas, importan de los grandes consorcios a los que representan las nuevas tecnologías cuya eficiencia ya ha sido probada fuera del país y abastecen a un mercado nacional de materias primas insustituibles (carbón, hierro, cobre, etc.) sin renunciar a la exportación de aquellos minerales que mejor se coticen en el mercado internacional.

3.2.2. Nueva organización del trabajo

La mecanización de las minas permitió a las grandes empresas implantar a partir de la década de 1950 una nueva estrategia productiva basada en la sustitución progresiva del trabajo manual por el uso intensivo del capital-tecnología. Dicha estrategia se tradujo en un aumento considerable de los volúmenes de producción y en una tendencia a frenar de forma creciente la contratación del nuevo personal.

Para reducir el número de trabajadores, las empresas han utilizado dos diferentes mecanismos. En ocasiones se han utilizado las huelgas para realizar despidos masivos de trabajadores inconformes; en

otras, el cierre para desconocer a las secciones sindicales con las que se habían venido contratando y crear otras nuevas, anulando así los antiguos derechos y prestaciones obtenidos por los trabajadores. Asimismo, algunas empresas para justificar el despido de trabajadores a los que mantenían intencionalmente desocupados ("en la banca"), alegaban ante las autoridades laborales la necesidad de suprimir ciertos departamentos, aumentando en cambio las horas de trabajo en otras áreas productivas.

La reducción de personal implica inevitablemente una alteración en las condiciones del mercado de trabajo. Las empresas cuentan hoy con una considerable reserva de mano de obra que presiona a través del sindicato para obtener empleo, lo que les permite fijar con mayor libertad al obrero a un puesto de trabajo y extremar las medidas de disciplina contra el ausentismo y la rotación de personal. Así, los criterios para la contratación son cada día más exigentes, incluyendo, entre otros los requisitos de escolaridad y experiencia. Lógicamente no existe ya una afluencia de sectores de población predominantemente campesina, sino que consiste en un proletariado que ha heredado el trabajo minero desde hace dos o tres generaciones 28/.

3.2.2.1. Rompimiento de la cohesión del grupo de trabajo

Los nuevos sistemas de organización del trabajo en las minas han propiciado nuevas formas de explotación del trabajo obrero. Los mineros asignados a los procesos de extracción y transporte son los que más han resentido estos cambios. Con la introducción de los sistemas mecanizados de tumba y transporte, la cuadrilla ha sido poco a poco reemplazada por el grupo de trabajo o el obrero individual que se encarga de la operación de una máquina. Las categorías generales están relacionadas con el grado de capacitación y adiestramiento del trabajador para utilizar determinadas máquinas

28/ Como un ejemplo del perfil de los trabajadores que exige la gran minería, son los obreros que enrolaron de los principales centros mineros del país, tomando en cuenta su profesionalismo y capacidad, para llevarlos a iniciar las labores, en 1982, a la moderna mina Real de Angeles, en Zacatecas.

y no ya con la calificación profesional de la práctica de un oficio minero.

El destajo ha dejado de estar bajo el control directo del minero, porque en los sistemas mecanizados es el obrero el que está obligado a adaptarse al ritmo de productividad de las máquinas, reduciendo notoriamente el tiempo improductivo o de descanso.

3.2.3. Organización sindical

Esta racionalización del trabajo minero fue posible gracias a la separación existente entre la base y la dirigencia sindical, a raíz del golpe al sindicato con motivo de la huelga de Nueva Rosita, Coah., en 1950-1951 y a la quiebra del modelo de organización obrera (la cuadrilla), que llegó a tener, entre otras características, un gran poder de negociación.

La cúpula sindical debido a sus nexos y sumisión al aparato patronal y estatal, así como a la centralización de la contratación colectiva a través del ejecutivo nacional y a la eliminación del principio de autonomía seccional, también debido a la fijación de fechas distintas a las secciones para su revisión contractual y a sus tácticas de penalización y exclusión de líderes democráticos, ha dejado en la casi total indefensión al nuevo proletariado minero ^{29/}.

En la mayoría de los casos, las propuestas sindicales no van más allá de la simple monetarización de los riesgos y de la intensificación del trabajo, que a veces sólo se traducen en aumentos generales de salario, frenados, por supuesto, por la política salarial vigente.

3.3. Riesgos de trabajo. Resultados del estudio

La mecanización no sólo disminuye las posibilidades del minero de controlar el proceso productivo, a consecuencia de la intensificación en el volumen y en el ritmo del tumbado y transporte del mineral, así como en la supervisión de más máquinas y nuevos procesos y substancias en las plantas de beneficio, sino que también propicia condiciones de trabajo más hostiles y nuevos y más graves riesgos de acci

^{29/} El Sindicato de Trabajadores Minero Metalúrgicos de la República Mexicana (STMMRM), fundado en 1934, afilia al 80%, aproximadamente, de los trabajadores mineros del país.

dentes y enfermedades profesionales.

"En las 'frentes largas', al aumentar el volumen tumbado, las emanaciones de polvo son más intensas y los peligros de derrumbes más probables e incontrolables. El transporte con motores diesel dentro de las galerías de las minas provoca un ruido ensordecedor y una emanación constante de gases. En los tajos a cielo abierto, a los riesgos que acarrea el manejo de grandes cantidades de explosivos, se añan los problemas que implica el transporte pesado" 30/.

3.3.1. Alto grado de siniestralidad en la gran empresa

La información del Instituto Mexicano del Seguro Social relativa a la industria minerometalúrgica en sus procesos de extracción y beneficio —que ya fue utilizada en la parte de este trabajo dedicada a la evaluación de la industria minera en el periodo 1982-1988—, se retoma para su análisis, ahora en los aspectos de riesgos de trabajo, con lo que se vendría a corroborar lo planteado anteriormente 31/.

La industria minerometalúrgica, que se subdivide en empresas extractivas y de beneficio, está clasificada en los registros del IMSS dentro de la clase V, que corresponde a la de máxima siniestralidad. Dentro de la clase aún se diferencian grados, de acuerdo con la gravedad del riesgo, que para el caso de la clase V van del grado 50 al 100, correspondiendo al grado máximo (el 100) la cuota (prima) más alta, también, del seguro de riesgos de trabajo.

Las empresas extractivas, a las que corresponde la fracción 131 en la división económica que hace el IMSS, ya se clasificaban en la clase V desde que fueron registradas por primera vez en el instituto debido a su peligrosidad y nunca han merecido ser bajadas de clase. Pero en el caso de las empresas dedicadas al beneficio de minerales, fracción 132, fue sólo después del estudio que fija la Ley del Seguro Social en su Artículo 83, de las cla-

30/ Juan Luis Sariego y Raúl Santana Paucar. "Transición tecnológica y resistencia obrera en la minería mexicana". En Cuadernos Políticos, No. 31, enero-marzo de 1982, p. 25.

31/ IMSS. Subdirección General Técnica. Cuadro citado.

ses y grados de riesgo, que tuvieron que ser cambiadas de la clase IV en que se encontraban, a la V, a partir del 29 de agosto de 1987, por haberse mantenido todas durante el periodo 1983-1985, en los índices de siniestralidad del grado máximo en aquella clase.

El universo de estudio, como ya se dijo, consta de 377 empresas, que incluyen las de extracción y beneficio —dejando de lado las 245 que no registraron trabajadores— y a un total de 36 240 trabajadores que se agrupan como se indica en el cuadro 4 y en la gráfica 1.

A manera de explicación previa diremos que en el IMSS para efectos de clasificación de las empresas, se establecen cinco clases de riesgo (del I al V) en las que se agrupan los diversos tipos de actividades y ramas industriales, en razón de la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores, de acuerdo con el "Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgo de trabajo", edición 1987.

A su vez a cada una de estas cinco clases se les asigna un determinado número de grados de riesgo; la clase I tiene cinco grados (del 1 al 5); la clase II tiene once grados (del 4 al 14); la clase III tiene veintisiete grados (del 11 al 37); la clase IV tiene treinta y un grados (del 30 al 60) y la clase V tiene cincuenta y un grados (del 50 al 100). El grado de riesgo indica el nivel de la gravedad del riesgo de cada empresa dentro de una misma clase. De acuerdo al grado de riesgo se asigna una cuota (prima) de riesgo que el patrón debe pagar, según se establece en el artículo 79 de la Ley del Seguro Social.

El estudio nos indica que de las seis may grandes empresas que emplean cada una entre 1 000 y 2 700 trabajadores, cuatro están catalogadas en el grado máximo, el 100, en cuanto a la gravedad del riesgo y laboran en estas cuatro empresas 5 926 trabajadores (ver cuadro 8).

En el siguiente grupo de 19 grandes empresas que emplean entre 500 y 999 trabajadores, nueve también se clasifican en el grado máximo, el 100, en cuanto a la gravedad del riesgo y su número de trabajadores asciende a 6 329. Lo anterior quiere decir que en 13

de las 25 más grandes empresas minerometalúrgicas en las que laboran 12 255 trabajadores (el 34% del total), éstos se hallan expuestos al mayor índice de siniestralidad y a la más alta probabilidad de que los riesgos de trabajo sean de la máxima gravedad (ver cuadro 8 y gráficas 2 y 3).

Otras cuatro grandes empresas de las 25 que emplean entre 500 y 2 700 trabajadores, se clasifican de acuerdo a la gravedad del riesgo entre los grados 76 y 99, contándose en estas empresas 4 952 trabajadores, el 13.7% del total.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que en 17 de las 25 grandes empresas se expone a cerca de la mitad de los trabajadores minerometalúrgicos, 17 207 (el 47%), además de al máximo índice de peligrosidad (clase V), a una gravedad de los riesgos de trabajo que corresponde a grados superiores al medio (del 76 al 100).

De las ocho empresas restantes que completan el grupo de 25 grandes empresas, una de las más grandes se encuentra entre los grados 63 al 74, las 7 restantes se ubican en los más bajos grados de gravedad de riesgos de trabajo: cinco en el grado 50, otra entre los grados 51 y 62 y la última entre los grados 63 y 74. Estas ocho empresas que se ubican en grados de gravedad de riesgos inferiores al medio ocupan a 6 998 trabajadores que significan el 19% ³⁷ del total.

El número de trabajadores ocupados en las 25 grandes empresas asciende a 24 605. Al analizar la situación de estos trabajadores por lo que a riesgos de trabajo se refiere, se tiene ya conocida la suerte del 67% del total de los obreros minerometalúrgicos. El restante 33% se distribuye como sigue.

3.3.2. Grado medio de siniestralidad en la mediana empresa

Las empresas medianas, de las que emplean entre 100 y 499 trabajadores, son 33 (el 8% del total), y ocupan 7 200 trabajadores (el 20% del total); de acuerdo con la gravedad del riesgo se ubica

³⁷ Estas minas son: de extracción, Impulsora Minera de Angangueo (Mich.), Consorcio Minero Juárez, S. A. (Minatitlán, Col.), Cía. Minera Las Cuevas, S. A. (Villa Zaragoza, SLP) y Minera Real de Angeles (Noria de Angeles, Zac.); de beneficio, Industrial Minera México, S. A. (Monterrey, N. L.) y Aluminio, S. A. de C. V. (Veracruz, Ver.).

a más de la mitad de estos trabajadores, 4 074, en el grado máximo, en el 100, con un total de 16 empresas; en el grado medio se ubica al menor número de trabajadores, 285, con una empresa; otros 716 trabajadores se ubican entre los grados 51 y 62 con cuatro empresas, y en el grado más bajo, el 50, se ubican 2 125 trabajadores con doce empresas (ver cuadro 8 y gráficas 2 y 3).

3.3.3. Bajo grado de siniestralidad en la pequeña empresa

En el grupo de las empresas pequeñas, las que emplean cada una entre 1 y 99 trabajadores, sucede exactamente lo contrario que en las grandes empresas, aquí la mayor parte del grupo de trabajadores se concentra en el polo inferior, el grado 50, que es de la mínima gravedad de riesgos, relativamente.

En la pequeña empresa la mayor parte de sus 4 835 trabajadores se ubican en grados inferiores al medio en número de 3 106 y todavía, de éstos el mayor número (2 988) pertenece al grado 50, dispersos en 221 empresas; y sólo 674 trabajadores se ubican en el grado máximo, el 100, con 27 empresas; 266 trabajadores se ubican entre los grados 76 al 99 con siete empresas, y en el grado medio, el 75, se hallan los restantes 789 trabajadores con 64 empresas (ver cuadro 8 y gráficas 2 y 3).

Se puede observar que las pequeñas explotaciones de este último grupo, que se ubican en el grado 50 y donde se haya la mayor parte de los trabajadores del grupo, sólo emplean cada una en promedio a 14 trabajadores, por lo que realmente se trata de los vestigios de la minería tradicional, de explotaciones gambusinas, propiamente, que tienden a desaparecer.

Hasta aquí hemos analizado la distribución de los trabajadores según la gravedad del riesgo y de acuerdo con el tamaño de la empresa en que laboran. Ahora se distribuirá a los obreros atendiendo exclusivamente a la gravedad del riesgo sin importar el tamaño de la empresa, sino tomando a la industria en su conjunto, y queda como sigue:

47%	se expone al grado máximo, el 100	}	61%
14%	está entre los grados 76 y 99		
3%	se ubica en el grado medio, el 75	}	3%
11%	entre los grados 51 al 74		
25%	en el grado mínimo, el 50	}	36%
(Ver cuadro 8 y gráfica 4)			

3.3.4. Estudios de caso

Retomando el análisis de la tasa de riesgos de trabajo, analizaremos el comportamiento en este renglón con un mayor acercamiento, tomando algunas empresas que consideramos representativas. Se estudiarán seis empresas minerometalúrgicas de Zacatecas ^{32/}, con datos que corresponden al año 1987, en todos los casos.

En primer lugar tenemos a la más grande, la Compañía Minera Fresnillo, S. A. de C. V., antigua, en algunos procesos modernizada. Tuvo una tasa de riesgos de trabajo de 65%, la tasa más alta que conocemos. En esta empresa, por antigua, predominan con 70% las enfermedades de trabajo sobre los accidentes. Registró un promedio de 14.7 días de incapacidad por caso de accidente de trabajo (no se conoció este dato para el caso de las enfermedades en ninguna de las seis empresas). Acumuló un número de 14 incapacidades permanentes parciales. Aunque el número de días por incapacidad es relativamente bajo, por lo que podría colegirse que sus accidentes no son muy graves, sí habla de una situación grave el que tenga 14 incapacidades permanentes parciales. Esta empresa empleó 1 238 trabajadores.

Las empresas medianas son, Macocozac, Compañía de Fomento Minero Unidad El Bote, Minera Mexicana Sombrerete, Compañía Minera Victoria Eugenia "La Colorada", con un promedio de 465 trabajadores cada una, todas antiguas, promedian una tasa de riesgos de trabajo de 26%; los accidentes y las enfermedades se distribuyen en 50% para cada uno, y el promedio de días de incapacidad por caso de accidente de trabajo es de 12.9 días. El promedio de incapacidades permanentes parciales para cada una de estas cuatro empresas es de 2 casos. Situación que es menos grave que la observada en la anterior empresa.

La última empresa, la Real de Angeles, con 1 040 trabajadores, es grande, moderna, nueva (inició labores en 1982), productiva. Su tasa de riesgos de trabajo de 3.4% es inferior hasta a la media nacional para todas las actividades económicas en el IMSS, que es de 8.93%, en dos terceras partes, tomando el mismo año 1987. Naturalmente tiene cero casos de enfermedades profesionales, pues acaba de iniciar labores. Sin embargo, todos estos indicadores se ensombrecen con el dato de los días de incapacidad promedio por caso de accidente de trabajo que se disparó a 34 días, superior, incluso, en más

^{32/} Se tomó este estado por ocupar el primer lugar en número de trabajadores.

de la mitad, al caso de la primera empresa con la tasa más alta conocida de riesgos de trabajo, además de que reunió dos incapacidades permanentes parciales por accidentes de trabajo, igual que el promedio de las cuatro empresas medianas del grupo anterior. En esta moderna y productiva empresa los accidentes de trabajo son relativamente muy pocos (tasa de 3.4%), pero muy graves. Y, sin embargo, a esta empresa se le asignó el grado 52 de gravedad de riesgo (dentro de la clase V), de los menos graves, relativamente. Esto nos da una idea de la situación gravísima que tienen los trabajadores cuyas empresas se ubican en grados más altos y, además, indica que no son tomados todos los elementos y factores que intervienen para determinar el grado de gravedad de riesgo de las empresas.

Los hallazgos de este análisis particular indican que tenemos que realizar estudios más profundos, en general, de todos los factores que intervienen para calcular la tasa de riesgos de trabajo, a fin de determinar que tan real resulta, ya que no sólo se trata de que éstos sean menos en número sin importar que los pocos (relativamente) que se produzcan, pueden ser más graves y de mayores consecuencias, puesto que la tendencia nos indica que a mayor modernidad, mayor gravedad de los riesgos de trabajo.

En relación con la problemática de la salud de los trabajadores minero-metalúrgicos, se presentarán resumidos los resultados de un estudio realizado en la empresa Industrial Minera México, S. A. Unidad Taxco, en abril de 1988, que abarca el periodo 1983 a 1987 34/. Se trata de una empresa grande, antigua (data de la Colonia), modernizada, que emplea 1 113 trabajadores.

Su tasa de riesgos de trabajo aumenta de 12.88 en 1983 a 22.90% en 1987; la tasa de incapacidades permanentes por riesgo de trabajo también va en aumento de 29 al principio del periodo a 59% el final.

Sensorialmente se han reconocido los siguientes agentes nocivos que son capaces de originar enfermedades de trabajo que son: polvos

34/ "Estudio de la Problemática de Salud de los Trabajadores de la Empresa Industrial Minera México, S. A. Unidad Taxco" (consorcio IMMSA). Abril de 1988. Delegación Estatal Guerrero. Jefatura de Servicios Médicos. Coord. de Medicina del Trabajo. Doctores Cornelio Bueno Brito y Armida Cambrey García.

de roca mineralizada, ruidos de gran magnitud, humos, gases y temperaturas altas. Los más importantes son los polvos del ambiente laboral que se desprenden de las operaciones de perforado, rezagado, transporte, voladuras, etc.; y el ruido presenta en forma notoria en la operación de rebajes, producido por los equipos de perforación y de rezagado, el tipo de ruido que se genera es continuo y de niveles superiores a los permitidos. Esto propicia que en el periodo, de un total de 425 enfermedades de trabajo, el primer lugar correspondió a la neumoconiosis por sílice y silicatos con el 54%, y el segundo lugar lo ocupa con el restante 36% el trauma acústico crónico.

Los diez diagnósticos más frecuentes de invalidez son, en orden de importancia: cardiopatía hipertensiva, hernias discales, esporidiloartrosis, diabetes mellitus del adulto, cardiopatía isquémica, cardioangiosclerosis, maculopatía senil, presbicia, artritis reumatoide y accidente vascular cerebral.

Los cinco puestos específicos con mayor siniestralidad son, para accidentes de trabajo: perforista, rezagador, destajista (de tajo), peón general y garrotero; para enfermedades de trabajo: perforista, mecánico, destajista, motorista y operador scooptram.

En el periodo se extendieron incapacidades temporales con promedio de 16 días por caso, 551 incapacidades permanentes, resaltando que 494 fueron por enfermedades de trabajo. Se registraron 9 defunciones todas por accidentes de trabajo.

En cuanto a los mecanismos de los accidentes el factor principal son los golpes provocados por caída de objetos. De los riesgos físicos más frecuentes son los métodos y procedimientos peligrosos. Y de los actos inseguros el predominante fue el de la falla al asegurar o prevenir. La edad promedio de los trabajadores que sufrieron riesgos de trabajo fue de 40 años; los días de la semana en que se registra el mayor número de accidentes son los viernes y sábados. Las enfermedades crónicas degenerativas ocupan el primer lugar de diagnóstico de invalidez donde la edad promedio de los trabajadores pensionados fue de 55 años.

Otro caso que demuestra la tendencia de la gran minería a in-

crementar las tasas de riesgos de trabajo, es el de la Compañía Real del Monte y Pachuca (cien por ciento estatal) 35/, en Hidalgo, con una tasa de riesgos en 1983 de 35.7 que en 1987 se eleva a 58.5 por ciento. Esta empresa ocupaba en 1983 a 4 116 trabajadores y en 1987 ha reducido su personal a 2 889 36/.

Las características y factores de las condiciones peligrosas y actos inseguros, así como los agentes físicos y químicos son esencialmente los mismos que los señalados para la empresa Industrial Minera México, S. A. Unidad Taxco.

Es indudable, como lo señalan también los investigadores médicos, que el fenómeno que se presenta en la industria minerometalúrgica es de un aumento progresivo de los riesgos de trabajo, tanto de los accidentes como de las enfermedades, por todos los cambios que conlleva la modernización de la industria. Se podría concluir, compartiendo las opiniones de dos investigadores sociales que señalan:

"Aunque este proceso es lento, es indudable que las empresas modernas pretenden conformar y promover un nuevo tipo de trabajador minero más especializado y productivo, estable, asimilado al puesto de trabajo, compenetrado con la mentalidad patronal... y capaz de minimizar los riesgos de una profesión tradicionalmente peligrosa pero que demagógicamente los empresarios se empeñan en concebir como una simple variante del trabajo industrial moderno" 37/.

No es posible seguir sosteniendo ya que el acelerado incremento de los riesgos de trabajo en la industria minera, observado en los últimos años, sea atribuible fundamentalmente a los trabajadores, con los llamados "actos inseguros", pues sería tanto como aceptar que los trabajadores mineros mexicanos, inexplicablemente, de unos años a la fecha se hubieran vuelto tontos, después de haber dado muestras de gran habilidad e inteligencia durante más de cuatro siglos; pues son los mismos trabajadores que sostuvieron la minería durante la Colonia, tanto que les fueron reconocidas sus cualida-

35/ IMSS. Delegación de Hidalgo. Subdirección General Jurídica. Sistema de Riesgos. Abril de 1988.

36/ Sólo el 69% de los trabajadores se registra en el IMSS, otro 20 lo atiende la empresa, un 10 más en servicio médico particular y el 1% restante la SSA.

37/ Juan Luis Sariego y Raúl Santana Pacuar, op. cit., p. 25.

des y aún su superioridad sobre los esclavos negros; son los mismos también que fueron capaces de controlar el proceso de producción eficiente y hábilmente con su organización cohesionada llamada "cuadrilla", en la que aprendían y desarrollaban un oficio (eran expertos en poner barrenos, seguir las vetas perdidas, etc., en muchos casos mejor que los ingenieros), se transmitían conocimientos, aprendían a intercambiarse y a sustituirse y también eran responsables ante la autoridad empresarial; pero, claro, también usaban esta posición estratégica en la producción como manera de presión en la defensa de sus intereses de clase.

Se les quebró su organización y con ello muchas cosas.

¿Por qué, entonces, es precisamente a la hora en que los trabajadores pierden el control sobre el proceso de producción y es éste, por medio de los ritmos de la máquina, el que impone el ritmo a los obreros y los aísla, y por qué es, también, cuando la baja de los precios internacionales obliga a los empresarios a intensificar el trabajo, para abatir costos y elevar rendimientos, cuando aumentan aceleradamente en cantidad y calidad los riesgos de trabajo en la minería?

Aquí es donde hay que buscar la explicación. Las cifras no mienten y están indicando que la mayor incidencia y gravedad de los riesgos de trabajo se centra en la moderna y gran empresa minera.

3.3.5. Los riesgos de trabajo y el Programa Nacional de Minería 1984-1988

Por su parte el Programa Nacional de Minería 1984-1988 en el capítulo de estrategia sobre política en aspectos laborales señala que "las orientaciones específicas en materia laboral en el sector deben procurar:

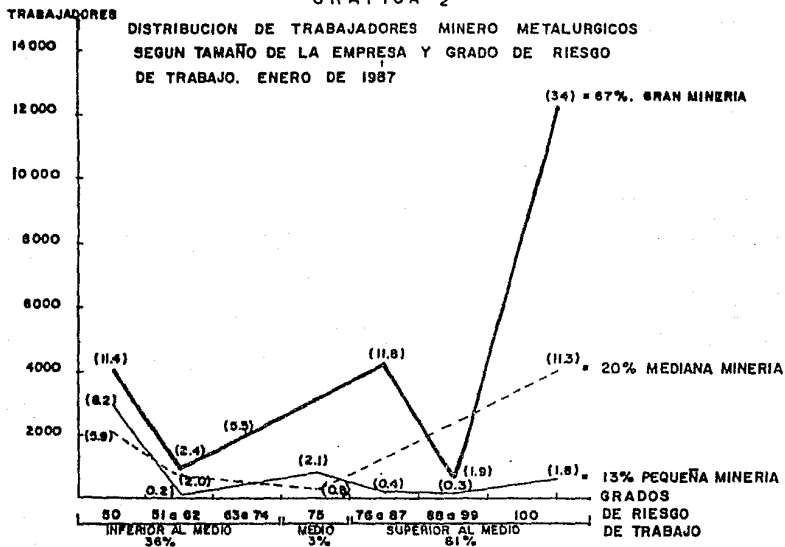
- Un enfoque integral en cuanto a remuneraciones vía salarios y prestaciones, que compensen las desventajas de localización de las operaciones.
- Concurrencia institucional oportuna para la dotación de vivienda, de infraestructura básica y de atención social en centros mineros.
- Promover el ahorro, la formación de patrimonio y el mejoramiento de las condiciones de retiro de los trabajadores."

CUADRO B
DISTRIBUCION DE TRABAJADORES MINERO METALURGICOS SEGUN GRAVEDAD DEL RIESGO DE
TRABAJO Y TAMAÑO DE LA EMPRESA, ENERO DE 1987.

TAMAÑO DE LA EMPRESA GRADOS DE R. DE. T.	DE 1 A 99 TRAB.	No. DE EMPRESAS	DE 100 A 499 TRAB.	No. DE EMPRESAS	DE 500 A 999 TRAB.	No. DE EMPRESAS	DE 1000 A 2700	No. DE EMPRESAS	TOTAL DE TRABAJADORES SEGUN GRADO DE RIESGOS DE TRABAJO Y No. DE EMPRESAS			
									TRAB.		EMPRESAS	
									ABS.	REL.	ABS.	REL.
100	674	27	4,074	16	6329	9	5926	4	17003	47	56	15
88 a 99	109	2			705	1			814	2	3	1
76 a 87	157	5			1534	2	2692	1	4404	12	8	2
75	789	64	285	1					1074	3	65	17
63 a 74	36	3			899	1	1105	1	2040	6	5	1
51 a 62	62	5	716	4	896	1			1694	5	10	3
50	2986	213	2,128	12	4098	5			9211	25	230	61
TOTAL DE TRAB. SEGUN TAMAÑO DE LA EMPRESA, POR CIENTO	4835 13%	319 85%	7,200 20%	33 8%	14481 40%	19 5%	9724 27%	6 2%	36240 100	100	377 100	100

Fuente: Relación de patrones vigentes por fracción, 20 de Enero de 1987. Fracciones 131 y 132
 Industria minera metalúrgica.
 IMSS. Subdirección General Técnica.

GRAFICA 2



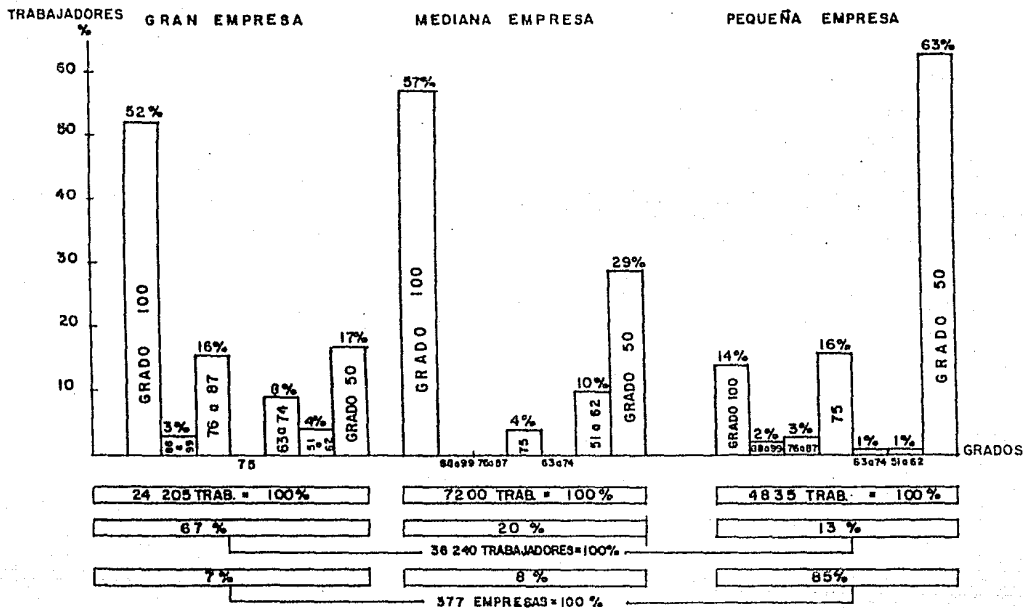
GRAN EMPRESA

MEDIANA EMPRESA

PEQUEÑA EMPRESA

377 TRABAJADORES = 100%

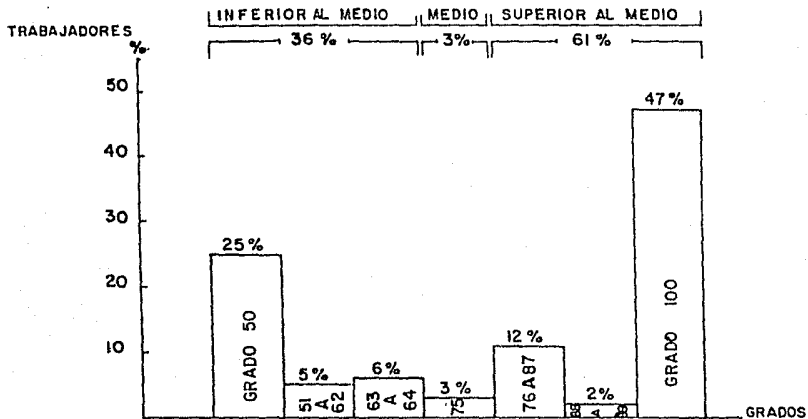
GRAFICA 3
DISTRIBUCION DE LAS EMPRESAS MINERO METALURGICAS SEGUN NUMERO DE TRABAJADORES
Y GRADO DE RIESGO DE TRABAJO. ENERO 1987.



GRAFICA 4

DISTRIBUCION DE TRABAJADORES SEGUN
GRADO DE RIESGO. ENERO DE 1987.

GRADOS



Y respecto a "la seguridad en las labores de la industria" seña la que tiene "singular relevancia", por lo que "los lineamientos sobre seguridad tienen como propósito fundamental que el desarrollo minero no se finque en condiciones de trabajo inadecuadas. En consecuencia se plantea:

- Intensificar y generalizar medidas de seguridad en todas las empresas del sector.
- Considerar en los programas de mantenimiento de las instalaciones y equipos sistemas de detección, prueba y control de los aspectos que puedan originar accidentes de trabajo.
- Incluir en los programas de asistencia técnica, renglones específicos sobre medidas de seguridad.
- Establecer en los programas de apoyo financiero una porción destinada a equipo de protección y seguridad en el trabajo.
- Promover campañas de difusión sobre mecanismos para prevención de accidentes, en particular entre los pequeños y medianos mineros." (pp. 58 y 59)

El programa tiene carácter obligatorio sólo para las entidades del sector público federal. Para las empresas privadas lo señalado en el mismo no pasan de ser sugerencias y recomendaciones que pueden o no cumplir.

Sin conocer los resultados de las evaluaciones anuales, que se señala se harían al programa (entre "SEMIF, Cámara Minera de México y Comité Ejecutivo Nacional del Sindicato Minero") podemos afirmar que a pesar de la obligatoriedad de los planteamientos en materia laboral (empleo, salario y seguridad), por lo menos en el caso de la paraestatal ciento por ciento, Cía. Real del Monte y Pachuca no fueron cumplidos, pues al decir de su gerente general -en un encuentro realizado en julio de 1988 convocado por la Sociedad Hidalguense de Medicina del Trabajo, al que asistimos-, la mayoría de los trabajadores de esa paraestatal recibían 1.2 veces el salario mínimo y, sin embargo, el funcionario manifestó extrañeza de que los obreros no pudieran zhorrar, siendo que recibían 20% más del mínimo, pero se explicó el hecho en que los trabajadores "malgastan su sueldo hasta en tres mujeres", según, dijo, pudo detectar en una encuesta exhaustiva recién aplicada en la planta por parte de la gerencia.

Dijo también que la mencionada encuesta arrojó una cifra muy alta (90%) de trabajadores que utilizan en sus hogares estufas de petróleo o fogones de leña, situación a la que el suspicaz funcionario atribuyó el incremento en los casos de enfermedades respiratorias (neumocosis) entre los trabajadores de la planta en los últimos años.

Nos pudimos dar cuenta que no se llevaron a cabo las medidas sobre seguridad en el trabajo que se señalan en el programa —y que para el caso de la paraestatal eran de carácter obligatorio— porque lejos de abatir su tasa de riesgos de trabajo la incrementó aceleradamente, como se demuestra en las cifras señaladas en la parte de estudios de caso. Por lo que toca al empleo, en dicha planta hubo recortes en el periodo 1982-1987 del alrededor del 50% del personal y en octubre de 1988 hubo aún más despidos.

Durante el mismo encuentro en Pachuca nos pudimos enterar por boca de los propios trabajadores de los constantes despidos y de las presiones de que son objeto. Por ejemplo, es común que a los trabajadores se les obligue a doblar y hasta a cubrir tres turnos de trabajo consecutivamente, so pena de perder el empleo. Esta situación, además del predominio —esto ya a nivel de la industria minera— de la contratación a destajo, en lugar de jornada, propician una mayor explotación y desgaste del trabajador que lo hace más susceptible de sufrir riesgos de trabajo.

Y el verdadero sentir de los trabajadores lo captó una investigadora ^{38/} en ocasión de un estudio realizado en la planta de la Compañía Real del Monte y Pachuca en 1984 y es el siguiente:

"Trabajar en el interior es muy duro, allí somos cuerpos olvidados, no importa si se te encaja un clavo o si te lleva la cortadora, porque además tienes la obligación de no accidentarte porque si no te corren. Nosotros no importamos tanto como las máquinas, en cierta forma somos como un pedacito de la máquina, es como un engrane necesario para echarla a andar."

^{38/} Antropóloga Física Josefina Ramírez Velázquez. "Los cuerpos olvidados. Investigación sobre el proceso de trabajo minero en México." Trabajo presentado en el Primer Simposio de Antropología Física Luis Montané. Realizado en La Habana, Cuba. Junio de 1988.

Sobre el último planteamiento del programa en materia de seguridad en el trabajo, referente a la prevención de accidentes "en particular entre los pequeños y medianos mineros", podemos asegurar que es erróneo, pues el resultado del estudio realizado en la industria minerometalúrgica demostró que es precisamente en la gran minería donde se registran los riesgos de trabajo más frecuentes y más graves.

Respecto a los resultados de las acciones del Programa Nacional de Minería en el abatimiento de los riesgos de trabajo, a juzgar por el crecimiento de la tasa en el periodo, podemos decir que fueron nulos.

3.4. Crítica al Programa de Salud y Seguridad para los Trabajadores de las Empresas, 1989

La función preventiva de los riesgos de trabajo, en los asegurados, asignada al Instituto Mexicano del Seguro Social, independientemente de las funciones curativa, de rehabilitación, de pago de indemnizaciones, de servicio de guarderías, etc., queda establecida en los artículos 88 y 89 de la Ley Seguro Social, que señala: "El Instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente o a través de procedimientos de alcance general, con objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada" y "El Instituto se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social con objeto de realizar campañas de prevención contra accidentes y enfermedades de trabajo"; respectivamente.

Asimismo, en la Ley Federal del Trabajo, Título Noveno, Riesgos de Trabajo, Artículo 512-E, se señala: "La Secretaría del Trabajo y Previsión Social establecerá la coordinación necesaria con la Secretaría de Salubridad y Asistencia y con el Instituto Mexicano del Seguro Social para la elaboración de programas y el desarrollo de campañas tendientes a prevenir accidentes y enfermedades de trabajo."

Por su parte, en el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Reglamentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 1978, en los considerandos dice: "Que la institucionalización de la seguridad social ha aportado nu-

merosos beneficios, entre otros la obtención de una información estadística más completa sobre las causas, índole, frecuencia, magnitud y resultados de los accidentes y enfermedades de trabajo, información estadística que ilustra sobre el costo económico que representa para el país, la empresa, la familia del afectado y para el propio trabajador, el daño que pueda sufrir su salud e integridad física."

Dentro de la función preventiva de riesgos de trabajo del Instituto se inscribe también su participación en la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como se establece en el Artículo 512-A de la Ley Federal del Trabajo que señala: "Con objeto de estudiar y proponer la adopción de medidas preventivas para abatir los riesgos en los centros de trabajo, se organizará la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, integrada por representantes de las Secretarías del Trabajo y Previsión Social y de Salubridad y Asistencia, y del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como por los que designen aquellas organizaciones nacionales de trabajadores y de patronos a las que convoque el Titular de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, quien tendrá el carácter de Presidente de la citada Comisión."

La entidades primarias, básicas, de enlace entre los centros de trabajo y las dependencias oficiales, por cuanto a riesgos de trabajo se refiere, son las comisiones mixtas de seguridad e higiene. Estas deberán constituirse por ley en un plazo no mayor de treinta días a partir de la fecha de iniciación de las actividades, y ser registradas ante las autoridades competentes. Las comisiones de seguridad e higiene deberán integrarse con igual número de representantes obreros y patronales y deberán funcionar en forma permanente.

De acuerdo con el Artículo 201 del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo e Instructivos, "Las comisiones de seguridad e higiene deberán colaborar con las autoridades del trabajo, con las sanitarias y con las instituciones de seguridad social en la investigación de las causas de accidentes y enfermedades de trabajo, y deberán promover la adopción de las medidas preventivas necesarias.

"Dichas comisiones deberán cuidar el cumplimiento de las disposi-

ciones de este Reglamento, de las previsiones relativas de los reglamentos interiores de trabajo, vigilar el cumplimiento de las medidas relativas a la prevención de los riesgos de trabajo, comunicando en su caso, a las autoridades del trabajo las violaciones a las mismas."

Las comisiones también deberán efectuar como mínimo una visita mensual a los edificios e instalaciones y equipos de los centros de trabajo. Deberán promover que los trabajadores conozcan los reglamentos, instructivos, circulares, avisos y en general, cualquier material relativo a la seguridad e higiene; también deberán enterar a los trabajadores de los riesgos ocurridos en los centros de trabajo donde presten sus servicios y de las causas y medidas preventivas que se adopten.

Ahora bien, el Instituto Mexicano del Seguro Social cumple con su función preventiva de los riesgos de trabajo a través de la Jefatura de Orientación, Quejas y Seguridad en el Trabajo para lo cual ha instrumentado el Programa de Salud y Seguridad para los Trabajadores de las Empresas, aprobado por el Consejo Técnico del Instituto en mayo de 1985.

Desde entonces el programa se ha venido aplicando anualmente en el ámbito nacional y, en virtud de que en el periodo 1985-1987 hubo un abatimiento en la tasa de riesgos de trabajo de 9.79, 9.62 y 8.89, respectivamente, atribuible por las autoridades a la eficacia del programa, se decidió aplicarlo con muy pocas variantes, nuevamente, en el año 1989.

El programa mencionado para 1989 es el siguiente.

Se aplica mediante las siguientes formas:

De trabajo directo en empresas.

De capacitación.

De concertación.

De difusión.

De enseñanza médica.

Las metas propuestas para llenar los puntos anteriores son:

De trabajo directo en empresas (abarca 11 000 empresas):

1. Promover la salud y seguridad en 7 000 empresas de 20 a 80 trabajadores, cuya tasa de riesgos de trabajo sea de 8 en adelante, por

medio de brigadas.

2. Estudiar las condiciones y medio ambiente de trabajo en 1 000 empresas de 50 o más trabajadores, de clases III, IV y V, de todas las ramas económicas con tasa de riesgo de trabajo de 9.
3. Efectuar estudios específicos del medio ambiente de trabajo en 1,500 empresas a las que se les hayan realizado estudios generales de seguridad en el trabajo y que no registren disminución de riesgos.
4. Establecer un programa de salud y seguridad en el trabajo en 1 500 empresas que hayan sido estudiadas y cuenten con servicios preventivos de riesgos de trabajo (Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, Área de seguridad industrial o servicio médico) y se dará preferencia a las empresas estudiadas los tres años anteriores, y que hayan sido en las metas 2 y 3.

De capacitación en 1 213 empresas (incluidas en las 11 000):

5. Realizar cursos sobre capacitación en materia de salud y seguridad.

De concertación:

6. Intersectorial de salud y seguridad en el trabajo.
7. Prevención de accidentes de tránsito.
8. Participación en las Comisiones Consultivas Nacional y Estatales de Seguridad e Higiene.

De difusión:

9. En materia de prevención de riesgos.

De fomento a la salud:

10. Formar promotores para la prevención de accidentes.

Ahora bien, la situación de la población asegurada en cuanto a riesgos de trabajo es la siguiente:

En 1987 para una población de 7 513 374 trabajadores inscritos en el instituto, sufrieron riesgos de trabajo 668 070, lo que da una tasa de incidencia de 8.89 trabajadores por cada 100. Esta ha sido la tasa más baja registrada en el IMSS. Ha venido decreciendo en los últimos años. En 1985 de una población de 7 242 902 asegurados, sufrieron riesgos de trabajo 621 415, que da una tasa de 9.79, y en 1986 de un total de 7 306 250 sufrieron riesgos 702 913 trabajadores, con una tasa de 9.62. Los riesgos de trabajo se componen de:

accidentes, accidentes en trayecto y enfermedades profesionales y sus consecuencias pueden ser: incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total, invalidez y - muerte.

En 1987, del total de riesgos de trabajo ocurridos, los accidentes representaron el 86.2%, los accidentes en trayecto el 13.0 y las enfermedades el 0.8%. En el periodo de 1985 a 1987 la participación de las enfermedades permaneció constante, sin embargo, se observó un incremento en la participación relativa de los accidentes en trayecto de 11.6 a 13.0, y, consecuentemente, una reducción relativa de los accidentes en la misma proporción. Este fenómeno habla de las condiciones peligrosas del transporte en las grandes ciudades.

Quando se habla de un abatimiento de la tasa de riesgos de trabajo en 1987, como un gran logro, en verdad lo es, pero sólo parcialmente. Se han presentado menos riesgos de trabajo absoluta y relativamente, en efecto. Aunque existen varios factores que no han sido tomados en cuenta y que considerados, tal vez incrementarían esa tasa.

Cabe aclarar, en primer lugar, que no existe ningún estudio para determinar en que medida los accidentes y enfermedades de hasta cierta magnitud no son reportados por los trabajadores, por temor a perder el empleo (con las incapacidades) u otras prestaciones, como sucede en época de crisis (desempleo). Nos pudimos dar cuenta, en el hospital de medicina física, que en varios casos los trabajadores que sufrieron accidentes de trabajo graves piden que se les levante la incapacidad, aún sin haber conseguido una recuperación siquiera aceptable. Esto no quiere decir de ninguna manera que los médicos lo acepten. En estos trabajadores se agrega además del sufrimiento por la pérdida de capacidades físicas, la angustia de la inseguridad laboral.

Puede suceder que muchos accidentes y enfermedades no muy graves que no se registren estén influyendo en el abatimiento de la tasa de riesgos de trabajo.

En segundo lugar, aún concediendo que el fenómeno anterior no fuera significativo (poco probable) y que los riesgos fueran menos

efectivamente, pues bien, lo son, pero tienden a ser más graves. Tenemos así, que en 1986 los días de incapacidad temporal por riesgo fueron de 16.6 (de suyo muy alta), pues en 1987 subió aún más, a 17.1 días por cada riesgo. Por lo que toca a invalidez, en 1986, del total de trabajadores que sufrieron algún riesgo de trabajo, el 4.5% quedó inválido, en 1987 este porcentaje ascendió a 5.1%.

Ahora, los criterios en los que se sustenta el programa mencionados son inconsistentes, en primer lugar, como ya dijimos, el de controlar las acciones con base en el logro a medias del abatimiento de la tasa de riesgos; en seguida, al basarse en información estadística sobre el número de empresas registradas en el IMSS en 1987 que es de aproximadamente 430 000 de todas las actividades económicas y en las que el 40 o 50% de los riesgos de trabajo ocurren en 11 000 de ellas, apenas el 2.5% del total. Y aunque esta información como fundamento de un programa no es incorrecta, sí es incompleta, porque se deja de lado el otro 50 ó 60% de los riesgos de trabajo y sólo se pretende atender a las 11 000 empresas.

Aún en el caso de que se reconociera como adecuado el tratamiento a éstas, habría que analizar muy a fondo de qué industrias y empresas se trata, y de acuerdo con la clasificación de las actividades económicas que hace el instituto, de que fracciones se trata, pues la clase se asigna por fracción y no por grupo (por empresa y no por industria) en conjunto.

La meta número 1 del programa, la más aparatosa ya que pretende promover la salud y seguridad en 7 000 empresas, basa su criterio de selección de esas empresas en sólo la reunión de dos requisitos: tener entre 20 y 80 trabajadores y contar con tasas de riesgo a partir de 8%. Esto quiere decir que se van a atender empresas pequeñas, pequeñas y tal vez algunas medianas al azar, de cualquier clase y grado de riesgo. Y no estaría mal, pero en estos momentos en que los recursos son tan restringidos por la austeridad, deberían invertirse donde más se necesitan. Para ello había que realizar previamente estudios de diagnóstico muy serios de las industrias y los riesgos de trabajo, tomando en cuenta frecuencia y gravedad y muy probablemente después de conocidos sus resultados no cabría la posibilidad de plantearse tal meta, o no en esos términos.

En el caso de la meta 2, no basta el criterio de seleccionar por clase (III, IV y V) a 1 000 empresas cualesquiera, sólo porque presentan una tasa de riesgos superior a la media nacional, pues cada clase se subdivide en grados y las empresas se distribuyen entre és tos. Aquí hay que hacer un análisis de las empresas por fracción y escoger a las que se ubiquen en los grados más altos. También - se tendrá que analizar el comportamiento anterior sobre riesgos de trabajo en las industrias y asignarles servicios y atención de acuerdo con el tamaño de la industria (número de plantas y trabajadores) y su distribución geográfica, debidamente ponderada.

En general, no se realizan sistemáticamente estudios de diagnóstico de las industrias afiliadas al IMSS, por lo que las informaciones con que se cuenta, entre otros fines para basar criterios, son muy generales, a pesar de que existen las estadísticas suficientes para realizar los estudios con un nivel de precisión muy alto sobre la problemática de los riesgos de trabajo.

Otro requisito en la meta 2 es que se estudiarán empresas de 50 trabajadores en adelante. El número de trabajadores no debe ser una variable condicionante, ya que ésta no dice nada por sí sola, pues dependiendo del tipo de industria y nivel de modernización, 50 pueden ser pocos o muchos trabajadores. Por ejemplo, de acuerdo con los resultados del estudio que realizamos en la industria minera, basados en datos del propio instituto, que se presentan en este trabajo, se puede demostrar que los riesgos de trabajo más graves se concentran en las más grandes y modernas o modernizadas empresas.

Los criterios de selección de empresas para las metas 3 y 4 adolecen de las mismas fallas observadas para las metas 1 y 2.

A estas limitaciones de planeación incorrecta de los programas, para incidir aunque fuera mínimamente en el abatimiento real de los riesgos en cantidad y calidad, se agrega otra limitante, esta de tipo legal, que se impone al IMSS, como la que se señala en la Ley del Seguro Social: "Artículo 90. El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá (subrayado nuestro) a los patrones las técnicas y prácticas convenientes a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos."

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Y, por otro lado, se enfrentan los obstáculos reales contra los que, en ocasiones, se estrellan las mejores intenciones. Por ejemplo, lo que sucede en realidad en las comisiones mixtas de seguridad e higiene, que serían en enlace ejecutor, fundamental, en la prevención de riesgos en los centros de trabajo, desgraciadamente, es cosa bien distinta a lo que se establece formalmente en la legislación.

En primer lugar, en muchos centros de trabajo que han rebasado el plazo legal, no se han constituido y, en otros, la mayoría donde se han constituido, la representación de los trabajadores la detentan líderes sin escrúpulos, por decir lo menos, que poco les importa la seguridad de los trabajadores y no cumplen con lo establecido en la ley respectiva, por lo que, de hecho, la mayor parte de las comisiones no funcionan como tales, fuera de cumplir como mimbres.

Asimismo, la representación de los trabajadores ante la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo corre la misma desafortunada suerte, pues al arrogársela los charros no proponen medidas preventivas para abatir los riesgos de trabajo, que por lo demás los tiene sin cuidado, y justifican su indolente actitud, ante la Comisión, diciendo que ellos apoyan todo lo que el IMSS propone, ya que siempre lo ha hecho muy bien.

En cuanto a la aplicación de correctivos, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social es la única dependencia facultada para practicar inspecciones sobre las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo y aplicar las sanciones correspondientes en los casos de negativa a la inspección e incumplimiento del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo e Instructivos.

Sostenemos que mientras la política laboral y de seguridad social no cambie y al patrón que incurre en altas tasas de riesgos de trabajo sólo se le sancione mediante el cobro de cuotas (prima) de riesgo de trabajo hasta un límite, por cierto, que no pasa de la clase V y el grado 100, que hasta ahora ha podido pagar sin mayor problema, no creemos que pueda mejorar realmente la situación de creciente inseguridad y riesgo para los trabajadores que acompaña

a la modernización industrial, en tanto se permita que el patrón pueda seguir dañando a los trabajadores (y a la ecología de paso) porque las multas las puede pagar. Y no hay indicios de que esta situación cambie ya que al patrón le ha resultado económicamente más rentable este procedimiento permitido, en tanto no exista una verdadera presión gubernamental o sindical, que sólo podría esperarse con un cambio en la correlación de fuerzas políticas.

CAPITULO 4

CONCLUSIONES

La economía mexicana en el periodo 1982-1987 tuvo un crecimiento negativo promedio de -0.4%, situación sin precedente cercano en la historia del país, causando más con la política de austeridad que con la crisis un empobrecimiento masivo de la población.

El empeño del gobierno en pagar la cuantiosísima deuda externa como respuesta a las exigencias del Fondo Monetario Internacional, así como la imposición del programa de austeridad para asegurarse el puntual pago del servicio, aunado a la nueva política económica de la integración de la economía mexicana al comercio internacional, han hecho girar toda la evolución de la economía hacia un re-crecimiento de la dependencia financiera del exterior, tan frágil, y con un equilibrio tan precario, como es depender de los pre-cios del petróleo, de las tasas internacionales de interés, de la inversión extranjera directa y de los préstamos externos.

La salida a la crisis por medio de la exportación de los pro-ductos manufactureros mexicanos basada exclusivamente en las ventajas comparativas de los salarios deprimidos y la devaluación del peso, o sea, sólo en la baratura, ya ha demostrado que no es una solución, pues los productos podrán entrar al mercado, pero no mantenerse por la falta de calidad. Además de descuidar el mercado interno y propiciar una dependencia mayor de los bienes de pro-ducción extranjeros y de productos intermedios.

Las verdaderas consecuencias de la apertura son una indiscriminada entrada de mercancías -con el consiguiente cierre de pequeñas y medianas empresas y mayor desempleo- ya observada por la de-ficiaria balanza comercial, así como la instalación de nuevas ma-quina de-ora y la llegada de mayor inversión extranjera directa, que a la larga trae una salida de divisas al tres por uno.

Durante todo el periodo de errático comportamiento de la economía se puso en evidencia la debilidad e incapacidad de las políti-

cas económicas, para lograr el crecimiento económico, sin provocar inflación y desajustes financieros. Desde el PIRE, el PAC y el desesperado Pacto de Solidaridad Económica, la última tablita de salvación del gobierno, a punto de naufragar, por lo inconsistente, ya que pretende acabar con la inflación, que es una consecuencia, sin atacar los problemas estructurales, las causas.

El problema para la solución a fondo de la crisis parte desde la interpretación de la misma. El gobierno la ha manejado como un problema financiero exclusivamente, cuando es un problema estructural. Tiene que ver también con el proyecto de país que se quiere; a qué intereses se pretende servir. De las soluciones posibles y de la viabilidad de llevarse a cabo. Tal parece que la solución socialista se vislumbra a muy largo plazo. Por los últimos acontecimientos parece ser que la población se inclina por una reforma al propio sistema y que consistiría en la instauración de un proyecto nacionalista revolucionario.

Pero evidentemente, por la vía del proyecto neoliberal que se pretende continuar en el siguiente régimen prísta impuesto y anti popular, los niveles de vida de la mayor parte de la población van a descender a extremos intolerables, por lo que se espera reacciones de protesta de la población. La pérdida de la soberanía va a llegar a ser una realidad consumada.

Por lo que toca a la minería, ésta a través de los siglos ha tenido una importancia grandísima para la obtención de divisas y para impulsar el desarrollo de otras actividades, siendo el eje principal del desarrollo capitalista.

Ha estado fundamentalmente en manos de capital extranjero desde su nacimiento hasta nuestros días y ha llenado los requerimientos de productos minerales de los países desarrollados. Aunque también ha servido para impulsar el desarrollo industrial nacional, lo que más estimula a los monopolios es lo atractivo de los precios internacionales aunados a la devaluación de nuestra moneda y a los bajos salarios nacionales.

No existen grandes avances en la industrialización de nuestros minerales. Se exportan en su mayoría en estado natural.

México depende del exterior en algunos minerales siderúrgicos, como son el hierro, el carbón y el molibdeno, en los que somos in suficientes.

La industria minera ha sido muy privilegiada desde siempre. Del actual régimen ha recibido trato preferencial en muchos aspectos. Con motivo de la apertura comercial que privilegia las actividades exportadoras le ha hecho concesiones significativas. Asimismo, con la política neoliberal de adelgazamiento del Estado, que lleva a cabo puntualmente este régimen, los consorcios mineros han sido verdaderamente obsequiados con concesiones de substancias, zonas y empresas. Muchas de éstas saneadas financieramente, modernas y productivas. Se le van a ceder a la iniciativa privada todas las minas de oro y plata, así como las de aluminio, cobre, plomo, estaño, níquel, etc. El gobierno sólo controlará la explotación de cinco minerales, que son el hierro, el carbón, el azufre, la fosforita y el potasio, de los 38 minerales estratégicos que existen en el país.

Los consorcios mineros tienen participación de capital transnacional mayoritario, como lo reconocen y denuncian incluso funcionarios del gobierno; lo cual quiere decir que pronto perdere~~mos~~mos totalmente el control sobre nuestras reservas mineras y las vamos a entregar al extranjero sin ningún recato.

Las repercusiones de la privatización para los trabajadores han sido muy graves. En los últimos dos años ha perdido el síndicato minero 10 secciones. -

El gobierno ha declarado y lo cumple, que no escstimará recursos con tal de hacer competitiva a la minería en el exterior. Esto en momentos en que el mercado se desplaza hacia productos sinttéticos, y minerales no metálicos en los que México está a la zaga, además de la existencia de un mercado internacional saturado de productos minerales, lo que presiona a la baja de los precios internacionales.

Con la mecanización y modernización en general de la minería, las grandes empresas adoptan una nueva estrategia productiva basada en la sustitución progresiva del trabajo manual por el uso im

tensivo del capital.

Los empresarios han utilizado diferentes mecanismos para reducir el número de trabajadores, así como para anular sus antiguos derechos y prestaciones laborales. Proceso que se ha intensificado aún más últimamente con motivo de la reconversión industrial y la desincorporación de las empresas estatales.

Al contar con una considerable reserva de mano de obra que presiona a través del sindicato para obtener empleo y al haber sido rota su organización interna representada por la cuadrilla de trabajo, los empresarios han podido fijar con mayor libertad al obrero a un puesto de trabajo y extremar las medidas de disciplina contra el ausentismo y la rotación de personal. Esta rotación la exigen los obreros para no etancarse en los puestos más peligrosos, como es el caso del perforador, que es el que sufre el mayor número de accidentes y enfermedades de trabajo, pues le corresponde estar al frente en el tumbé del material.

El estudio de la industria minerometalúrgica, basado en los registros de patrones y trabajadores vigentes en el IMSS a 1987, nos revela una situación de alta concentración del capital en los principales seis o siete consorcios, a tal grado que en el 7% de las empresas minerometalúrgicas laboraba el 67% de los trabajadores en el año de 1987. Estas grandes empresas contratan entre 500 y 2,700 trabajadores cada una. En el otro extremo, el de las pequeñas, que contratan cada una entre 1 y 99 trabajadores, y que significan el 85% del total de empresas, labora apenas el 13% del total de los trabajadores.

Se da el caso de que un solo consorcio, la Industrial Minera México, S. A. (IMMSA) y tan sólo en 8 de sus 16 plantas (pues no registra 8 en el IMSS) da empleo a más trabajadores que juntas las 319 empresas pequeñas.

Como resultado del estudio se conoció también que los trabajadores de la gran empresa están en mayor riesgo de sufrir accidentes de trabajo graves. Pues el 52% de ellos trabajan en grandes empresas clasificadas en el grado 100 de la clase V, el de mayor gravedad de todos. Otro 19% se halla ubicado en grados superiores

al medio (grados 76 al 99) y sólo el 29% se encuentra en grados inferiores al medio (del 50 al 76).

En el extremo opuesto, el de las pequeñas empresas, las tradicionales no modernizadas, la situación se invierte: ahora en el grado 100 sólo se halla el 14% y en el grado 50, el más bajo, se ubica el 65%.

Por estos hallazgos precisamente es que pudimos colegir que las bases en que se sustenta el Programa de Salud y Seguridad para los Trabajadores de las Empresas, 1989, del IMSS, que se propone justamente atender a un gran número de pequeñitas empresas sin hacer un análisis previo de la situación de cada industria, es erróneo y deben remontarse esos criterios equivocados y diseñar de inmediato una política de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo dirigida precisamente a los núcleos más afectados que son los de la gran empresa. Esos estudios deben darse a conocer a los sindicatos y a los propios trabajadores afectados directamente para que tomen en sus manos el problema de la salud ocupacional que se agrava por la crisis y las políticas hoy predominantes que intentan sortearla.

BIBLIOGRAFIA

1. Alejandro Alvarez. La crisis global del capitalismo en México 1968-1985. Ed. Era. México 1987.
2. Ernest Mandel. La crisis 1974-1980. Serie Popular Era. México 1980.
3. Carlos Marx. El Capital, Tomo I. FCE. ed. 20. México 1980.
4. Agustín Cué Cánovas. La historia social y económica de México 1521-1854. Ed. Trillas. México 1973.
5. Sergio de la Peña. La formación del capitalismo en México. Siglo Veintiuno Editores. ed. 14. México 1987.
6. María Cristina Urrutía y Guadalupe Nava. "La minería (1821-1880)". En México en el siglo XIX (1821-1910). Coordinador Ciro Cardoso. Ed. Nueva Imagen. México 1981.
7. Demetrio Martín Santiago. La minería mexicana y el contrato colectivo de trabajo. Tesis de licenciado en economía. ENE. UNAM. México 1952.
8. Jesús Raymundo Elizondo Sepúlveda. El capital monopolista y la crisis en la minería mexicana 1970-1982. Tesis de licenciado en economía. FE. UNAM. México 1984.
9. Juan Luis Sariego y Raúl Santana Paucar. "Transición tecnológica y resistencia obrera en la minería mexicana". En Cuadernos Políticos, No. 31, enero-marzo. México 1982.
10. Examen de la situación económica de México. Banamex. México
11. Comercio exterior. Banco Nacional de Comercio Exterior. México.
12. Economía informa. Facultad de Economía. UNAM. México.
13. Informe anual del Banco de México. México.
14. Punto Crítico. Organización Revolucionaria Punto Crítico. México.
15. La Batalla. Partido Revolucionario de los Trabajadores. México.
16. Informe de la Dirección Técnica. Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. México.
17. Resultados Oportunos Nacionales. Censos Económicos. 1986. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. SPP. México 1988.
18. Estadística Históricas de México. Tomo I. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. SPP. México 1984.

- 19 Informe Anual a la Asamblea Ordinaria. Cámara Minera de México. México.
- 20 La minería en México. 1984. SPP. México.
- 21 Programa Nacional de Minería. 1984-1988. Poder Ejecutivo Federal. México.
- 22 Relación de Patrones vigentes por Fracción. Fracciones 131 y 132 Subdirección General Técnica. Instituto Mexicano del Seguro Social. Enero. México 1987.
- 23 Información estadística de la Dirección General Minero Metalúrgica de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. México.
- 24 Anuario Estadístico. Instituto Mexicano del Seguro Social. México.
- 25 Programa de Salud y Seguridad para los Trabajadores de las Empresas, 1989. Jefatura de Orientación, Quejas y Seguridad en el Trabajo. Instituto Mexicano del Seguro Social. México.
- 26 Ley del Seguro Social. México. 1987
- 27 Ley Federal del Trabajo. México. 1980.
- 28 Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Reglamentos. México. 1978.
- 29 Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgos de trabajo, 1987. Subdirección General Técnica. Instituto Mexicano del Seguro Social. México 1987.